

# АНАЛИ

ПРАВНОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

ДВОМЕСЕЧНИ ЧАСОПИС  
ЗА ПРАВНЕ И ДРУШТВЕНЕ НАУКЕ

UDK 34

АПФ



2—3

БЕОГРАД, 1989.

Најстарији југословенски живи часопис из области права „Архив за правне и друштвене науке“ од свог покретања 1906. године до краја 1945. године био је гласило Правног факултета у Београду. У том периоду његови уредници били су: Коста Кумануди и Драгољуб Аранђеловић (1906—1911), Коста Кумануди (1911—1912), Чедомиљ Митровић и Коста Кумануди (1912—1914), Чедомиљ Митровић (1920—1933), Михаило Илић (1933—1940), Ђорђе Тасић (1940—1941) и Јован Ђорђевић (1945). Почев од 1946. „Архив“ је наставио да излази као орган Савеза удружења правника Југославије, а његово место на Правном факултету у Београду попунили су „Анали“, настављајући тако један континуитет започет 1906. год.

ДОСАДАШЊИ ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИЦИ „Анали“: др Михаило Константиновић (1953—1960), др Милан Бартош, заменик др Борислав Т. Благојевић (1960—1966), др Војислав Бакић (1966—1978), др Војислав Симовић (1978—1982).

#### УРЕЂИВАЧКИ ОДБОР

Главни и одговорни уредник: др Обрен Станковић. Заменик главног и одговорног уредника: др Ратко Марковић. Чланови: др Љубиша Лазаревић, др Предраг Шулејић, др Обрад Станојевић, др Војин Димитријевић, др Стеван Врачар, др Радослав Стојановић, др Дејан Поповић, др Мирјана Тодоровић, др Гашо Кнежевић (секретар Уређивачког одбора) и Војислав Станимировић.

#### ИЗДАВАЧКИ САВЕТ

Председник: Радосав Ђосић. Заменик председника: др Обрад Станојевић. Чланови: Драгослав Ђекић, Радивоје Јевтић, др Љубиша Лазаревић, Драгутин Милићевић, Михаило Младеновић, Гордана Симеуновић и др Обрен Станковић.

Лектор:  
Бранислава Марковић

## УВОДНА НАПОМЕНА

*Живимо у времену рађања нове (и пређе) технолошке револуције која, као и претходне, уноси битне промене у животи и развој друштва. Нова технологија задире у саму срж радног процеса, класних односа, места и улоге друштвених слојева иако да је немогуће да политика, држава, култура, па према томе и право, остану имуни на савремене шокове развоја.*

*Правни факултет је увео Правну информатику као опциони предмет још 1974, који предају професор др Драгољуб Кавран и доцент др Стеван Лилић. За ово време је један број студента Правног факултета добио основе потребног образовања из ове области. Касније је (1982. г.) у оквиру Института правних и друштвених наука Правног факултета у Београду усвојен је Пројекат „Банка података о сукобима и сарадњи у међународним односима“ којим руководи професор др Радослав Стојановић. Овај пројекат је добио Фулбрајтову подршку иако да је један број наставника провео на универзитетима у САД ради усавршавања у овој области. Тако је оформљена једна екипа наставника за рад у овој области. Из тога је непосредно произашло техничко опремање и отварање Рачунско-информативног центра на овом факултету. Сада је број сарадника увећан са радом на пројекту Правно-информационог система Југославије (ПРИС).*

*Овај тематски број „Анала“ је произашао као резултат рада сарадника Правног факултета на Информатици и њеном односу према праву и друштвеним наукама уопште.*

*Корисну помоћ у уређивању овог броја часописа пружио је др Стеван Лилић, на чему му се Редакција захваљује.*

*Проф. др Радослав Стојановић*





др Сима Аврамовић,  
ванредни професор Правног факултета у Београду

## ПРИМЕР ПРИМЕНЕ КВАНТИТАТИВНИХ МЕТОДА У ПРАВНОЈ ИСТОРИЈИ

### I

Правна историја без сумње спада у дисциплине које би се могле назвати традиционалним. Њен се традиционализам огледа, између осталог, и у начину истраживања. Вишевековни развитак на истим методолошким основама дубоко је усадио свест да је овој научној грани примерено комбиновање историјског и нормативног, тако да на методолошком плану кроз дуги временски период није било крупнијих новина. Марксистички приступ, ставови француских „аналиста“ и слични продори, поред значајних промена у углу гледања на правно-историјске феномене, ипак у основи задржавају класичне методе истраживања, који остављају утисак једино могућих. Отуд развитак нових техничких могућности, који је виртуелно носио са собом и промене у начину проучавања, дуго није дотицао правну историју, мада је у сродним дисциплинама већ оставио дубоког трага.

У историји је примена компјутера започела још педесетих година. Коришћење квантитативних метода је дало прве резултате 1963. године, када је у САД објављена студија аутора В. Ејделота (W. Aydelotte)<sup>(1)</sup> у којој се анализира изборни модел британског Доњег дома за 1840. годину. Током седме деценије, нарочито у САД, већ читави тимови историчара раде на крупним истраживачким пројектима који се заснивају на новим методолошким основама.

У области античких студија помоћ компјутера су најпре затражили филолози. Дакако, опет прво у САД. Научник презимена познатог у свету чипова, Дејвид Пакард (*David W. Packard*), почео је још крајем шездесетих година да развија IBYCUS систем, намењен компјутерској обради текстова античких писаца. Програм је омогућавао лако претраживање изворних текстова и проналажење жељених речи и фраза, али су се постизали и други резултати — граматичка анализа, метричке студије, и сл. Компјутери су посебно успешно коришћени у учењу класичних језика. IBYCUS систем се потпуно афирмисао од 1974. године на Универзитету *Chapel Hill* у Северној Каролини, а потом се почео ширити по универзитетима широм САД. Тренутно функционише у двадесетак америчких научних институција. Један од најистакнутијих центара који даље усавршава IBYCUS систем је онај који води проф. Џон Оутс (*John Oaths*) на *Duke University, Durham*, такође у Северној Каролини. Банка података се стално проширује уношењем нових текстова грчких писаца.

Тај посао је скоро окончан. У овом тренутку се ради на стокирању података из правне епиграфике (за сада су унети натписи из *IG, I* и *II*), а у плану је да се у трећој фази унесе и обиље правноисторијских података садржаних у папирусима. Нови медиј на коме се банке података похрањују и испоручују корисницима (компакт — диск) омогућава да само један диск обухвати дела свих античких грчких писаца, тако да је истовремено претраживање података из разних извора невероватно олакшано. Врлине IBYCUS-а, нажалост, за сада не могу осетити власници персоналних компјутера, јер је систем могуће користити само на

(1) В. Ближе: Гавриловић, Д., *Компјутерско проучавање историје*, „Југословенски историјски часопис“, 1978/1-4, 46.

специјалној опреми коју испоручује Х. Пакард. У Европи још ни један научни центар који се бави правном историјом ту опрему није прибавио (мада није претерано скупа), тако да се ова банка података за сада примењује само у САД. Једини научник који користи предности IBYCUS система у изучавању античког грчког права је *Michael Gagarin*, професор руског порекла, који ради на *Austin University, Texas*.

Дела свих значајнијих римских аутора већ су садржана у банкама података у оквиру IBYCUS система. Но, и пре тога су неки романисти увидели користи које нуди нова методологија. Први, за сада једини крупнији напор на том плану учинио је проф. Римског и Грађанског права из Оксфорда, Оноре (*Tony Honore*)<sup>(2)</sup>. Заједно с аустријским професором Менером (*J. Menner*), развио је компјутеризовану банку података, која садржи целокупни текст Јустинијанових Дигеста и омогућава, пре свега, анализу учесталости појединих термина из извора, претраживање цитата, итд.<sup>(3)</sup>.

Но, чини се да би од користи за правну историју могла бити и квантитативна анализа садржине података (*content analysis*), којој се увелико прибегава у филологији, економији, у области међународних односа, психологији, итд. За време боравка у САД на Универзитету у Мериленду (*Center for International Development*), у сарадњи са мр Љубишом Станојевићем, предузели смо један такав покушај<sup>(4)</sup>.

Предмет истраживања су облици располагања *mortis causa* у античком грчком праву<sup>(5)</sup>. То је питање привлачило пажњу већег броја правних историчара. У прошлом веку су компаративисти сматрали да је у грчком праву постојала установа тестаментa, као и у римском (Ганс, Шулин)<sup>(6)</sup>, а почетак овог столећа донео је нове теорије. Брук је тврдио да је грчко право у почетку користило билатералне правне акте, који нису имали особине тестаментa (посебно поклон за случај смрти), већ су се доцније развили у нове облике, тзв. тестаментарну адопцију (*diatheke* са *eispoiesis*) и тзв. легатски тестамент (*diatheke* без *eispoiesis*)<sup>(7)</sup>. На то је одмах реаговао Талхајм, који је негирао разлику између тестаментa са *адопцијом* и *без ње*<sup>(8)</sup>. Са друге стране, Жерне је у основи прихватио Бруково становиште, али се није сложио са правном природом адопције у Солоновом законодавству, сматрајући да је она била *inter vivos*<sup>(9)</sup>. После тога се појавио већи број чланака на исту тему, али су они у суштини значили преформулације или реafirмацију супротстављених теорија. Посебно је значајан рад Рушенбуша, који је поново утврдио да је у грчком праву преовладавала установа тестаментa<sup>(10)</sup>.

Очигледно је да се ово питање није могло успешно разрешити помоћу традиционалне методологије. То је био разлог да се покуша један другачији приступ проблему, кроз кван-

(2) Honore, T., *Some simple measures of richness of vocabulary*, Association for Literary and Linguistic Computing Bulletin, 1979/7, 172; исти, *New Methods in Roman law*, „Rechtshistorisches Journal“, 1984/3, 290.

(3) Honore, T. — Menner, J., *Concordance to the Digest Jurist*, Oxford, 1980, стр. ix + 65.

(4) Avramović, S. — Stanojević, Lj., *The Quantitative Analysis of the Computerized Data Bank Structure on Disposition in Case of Death in Ancient Greek Law*, University of Maryland, 1984, стр. 71 + XXIX, Library of Congress Reg. No. TX94-170-582.

(5) У неколико модификовану верзију текста на српскохрватском језику поседује Библиотека Правног факултета у Београду, в. Аврамовић, С. — Станојевић, Љ., *Квантитативна анализа структуре компјутеризоване банке података о слободи располагања mortis causa у античком грчком праву*, Maryland, 1984 (дактилографисано).

(6) Gans, E., *Das Erbrecht in weltgeschichtlicher Entwicklung I—II*, Berlin, 1824—1825; Schulin, F., *Das griechische Testament verglichen mit dem römischen*, Basel, 1881.

(7) Bruck, E. F., *Die Schenkung auf den Todesfall in griechischen und römischen Recht*, Breslau, 1909; исти, *Zur Geschichte der Verfügen von Todeswegen im altgriechischen Recht*, Breslau, 1909; исти, *Die Entstehung des griechisches Testaments und Platos Nomoi*, ZSSr 1911/32. Упор.: Аврамовић, С., *Разлике у садржини и правној природи римског тестаментa и његовог тестаментарне адопције с правој грчкој права*, „Анали ПФБ“, 1986/1-3, 3; исти *Разлике у садржини и правној природи римског тестаментa и његовог тестаментарне адопције с правој грчкој права*, „Анали ПФБ“, 1987/1, 9.

(8) Thalheim, Th., *Testamentgesetzte Solons*, BPhW 1909/28; 1909/37; исти, *Adoption und Schenkung auf den Todesfall*, ZSSr, 1910/31.

(9) Gernet, L., *La création du testament*, REG, 1920/25.

(10) Ruschenbusch, E., *Diathesthai tá heautoi*, ZSSr, 1962/79.

титативну анализу расположивих изворних података. Основна је идеја била да се сачини мала банка података о изворним текстовима који садрже акте располагања *mortis causa* из старе Грчке, те да се квантитативним методама анализира њихова садржина.

Наравно, претходно треба решити више проблема. Најпре је неопходно развити основне принципе на којима ће се заснивати таква банка података (укључујући могућност њеног проширења и на друге правне системе) и пронаћи адекватан начин на који ће се она користити у конкретном случају. Циљ овог покушаја је двојак. Са једне стране треба тестирати адекватност тих принципа и проверити да ли они уопште омогућавају пригодну примену различитих квантитативних метода на похрањене податке. Са друге стране, потребно је доћи до одређених практичних резултата, не би ли се тако придодео аргумент једној од постојећих теорија о томе да ли је установа тестамената била карактеристична за грчко право или није.

## II

Сугерисана банка података се не заснива на принципу похрањивања целог текста извора (*full text storage*), премда овај има доста предности, нарочито са филолошког становишта. Овде се извори свode на њихове основне садржинске особине (*file fields*), тако да се похрањују само најрелевантнији подаци. Та је жртва неопходна да би се омогућила квантитативна анализа сваког извора понаособ, али и да би се при том отворила могућност повезивања њихових различитих формалних и садржинских особина (нпр., података о једном полису у одређеном веку, о различитим полисима са појединим облицима располагања за случај смрти, итд.). Што је банка података богатија, посебно ако би се у њу укључили и подаци из других правних система, могућности за унакрсну анализу би биле веће.

Да би се поставила банка података, неопходно је решити три основна питања: проблем одбира извора, како описати располагање *mortis causa* на језику који ће бити разумљив компјутеру (поступак кодирања) и како извршити мерење релевантних података (поступак скалирања).

Табела 1.  
ПОСТУПАК ДИЗАЈНИРАЊА БАНКЕ ПОДАТАКА

### ИЗВОРИ

епиграфика, говорници,  
философи, итд.

### поступак кодирања

#### ОПИС РАСПОЛАГАЊА

поједини случајеви располагања дефинисани по времену настанка, полису и имену оставиоца

### поступак скалирања

#### МЕРЕЊЕ — АНАЛИТИЧКИ ПОДАЦИ

степен заступљености појединих особина према форми располагања

1. ИЗВОРИ који садрже податке о располагању за случај смрти у Грчкој су веома хетерогени. Нарочито је богата правна епиграфика<sup>(11)</sup>. Важне вести доносе судске беседе атинских говорника писане за наследноправне спорове (Лисија, Исеј, Демостен), информације о грчким философима и оне које они саопштавају (посебно дело Диогена Лаертија, у коме су сачуване изјаве последње воље шесторице философа), као и низ других извора (Хомер, комедиографија, историчари, итд.). Основни проблем је, отуд, да ли вршити избор извора или их све уносити у банку података.

Дилему потхрањује један број недовољно поузданих извора. У другим се могу наћи само бледи наговештаји након располагања за случај смрти, али се не виде његове особине. Питање је и да ли избећи понављање истог податка у већем броју извора (нпр., Солонов закон код Исеја и Демостена), јер би све то могло утицати на резултат квантитативне анализе. Једном речју, треба обезбедити како репрезентативност, тако и хетерогеност извора. Уколико би се похранили сви расположиви извори, без икакве селекције, њихов број би износио неколико стотина, али би резултати били веома варљиви. С обзиром на изнете дилеме, а имајућу у виду огледни карактер истраживања, у банку података је према одређеним критеријумима похрањен 71 извор, као експериментални узорак за анализу. Превагу је, дакле, добила репрезентативност над величином узорака.

2. ОПИС РАСПОЛАГАЊА се морао извршити на начин разумљив компјутеру, да би квантитативна анализа била могућа. Отуд је неизбежан поступак кодирања. Сваки извор (одн. располагање за случај смрти које се у њему садржи) одређен је извесним формалним карактеристикама: временом када је настао (век), полисом или регионом из кога потиче, именом оставиоца или законодавца, уколико је познато, итд. Таква стратегија кодирања је подложна критици, посебно стога што оставља по страни садржину, наглашавајући формалне особине извора. Али, у трећој фази обраде, скалирању извора, свако се поједи-

Табела 2.  
СТРУКТУРА СЛОГА ДАТОТЕКЕ

| Ред. Назив<br>број поља | Опис<br>поља                                                        | Дужина<br>и природа<br>поља |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. P-PR-SISTEM          | Назив правног система                                               | x (20)                      |
| 2. P-IZVOR              | Епиграфика, говорници, философи, комедиографи,<br>итд.              | x (20)                      |
| 3. P-VREME              | Век у коме је настало располагање                                   | 9 (5)                       |
| 4. P-POLIS              | Назив полиса или региона,                                           | x (15)                      |
| 5. P-IME                | Име оставиоца или законодавца                                       | x (20)                      |
| 6. P-TEST               | Форме располагања, одн. степен заступљености поје-<br>диних особина | 9                           |
| 7. P-AD-TEST            | -II-                                                                | 9                           |
| 8. P-LEG-TEST           | -II-                                                                | 9                           |
| 9. P-POK-MC             | -II-                                                                | 9                           |
| 10. P-POK-IV            | -II-                                                                | 9                           |
| 11. P-AD-IV             | -II-                                                                | 9                           |
| 12. P-REZ               | Резервна варијабла                                                  | 9                           |
| 13. P-FILLER            | Празно поље                                                         | x (20)                      |
| Сума поља               |                                                                     | 107                         |

(11) Dereste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T, *Recueil des inscriptions juridiques grecques I—II*, Paris, 1891—1904; Arrangio-Ruiz, U. — Olivieri, A., *Inscriptiones Graeciae Siciliae et Infamiae Italiae ad ius pertinentes*, Mediolani, 1925.

начно располагање *mortis causa* из извора посматра и квантификује као нека форма располагања, према својим битним правним карактеристикама, које могу бити више или мање изражене. Стога, структура слога датотеке мора садржати како формалне карактеристике извора, тако и могуће облике располагања *mortis causa* (варијабле), како би се сваки извор могао вредновати са садржинске стране за сваку варијаблу (тј. у којој мери су у њему заступљени елементи сваког појединог облика располагања).

У структури датотеке користе се скраћенице назива поља датотеке, према томе како ће се програмски користити. С обзиром на захтеве квантитативне анализе неопходно је, дакле, у оквиру поступка кодирања, одредити и поља датотеке за различите форме располагања *mortis causa* у грчком праву. Тако су облици располагања за случај смрти (тестамент, тестаментарна адопција, легатски тестамент, итд.) добили третман и назив варијабли. Овове се прибегло из два разлога. Први лежи у томе што свако поједино располагање из извора у већој или мањој мери (која, дакле, варира) припада одређеној форми, типу располагања (што треба квантитативно вредновати). И друго, што је могуће да исто располагање из једног извора садржи у себи елементе различитих форми, типова располагања: тада се тај случај мора класификовати на више места (за више варијабли), али са различитим степеном припадања свакој од њих. На пример, располагање извесног Саотиса, сачувано у натпису из полиса Петелиа, може да се квалификује на разне начине, што је управо и случај у литератури: као поклон *inter vivos*, поклон *mortis causa* или као тестамент (12). Оно припада, дакле, свакој од ових варијабли, али са различитим интензитетом. Према томе, располагање из извора може варирати како по својим карактеристикама, тако и по степену припадности поједином типу располагања (варијабли).

Предвиђено је шест таквих варијабли (форми располагања): VAR 1 — тестамент; VAR 2 — тестаментарна адопција; VAR 3 — легатски тестамент; VAR 4 — поклон *mortis causa*; VAR 5 — поклон *inter vivos*; VAR 6 — адопција *inter vivos*. Извори и литература показују да су се у Грчкој користили ови облици располагања да би се постигао ефекат *mortis causa*, одн, да би се изразила последња воља и произвеле правне последице после смрти. Дакако, неопходно је фиксирати стриктну дефиницију за сваког од њих, што је могуће објективнију, како би се избегле грешке, а посебно субјективизам приликом скалирања извора. Ово утолико пре што су те дефиниције у доброј мери ствар конвенције и терминологије. Због тога се водило рачуна да дефиниције сваког од поменутих облика располагања за случај смрти буду у што већој мери одређене у складу са преовлађујућим ставом у правној теорији и историји, у значењима која им се придају у континенталном правном систему. (13).

3. Трећи, најважнији део процедуре, обухвата квалитативну и квантитативну обраду извора. Кроз поступак скалирања врши се мерење, тако да се добијају АНАЛИТИЧКИ ПОДАЦИ или, боље рећи, подаци подобни за даљу квантитативну анализу. Наиме, пошто је неки извор — располагање описан и дефинисан кроз поступак кодирања као припадник одређене варијабле (или више варијабли, уколико има особине различитих типова располагања), неопходно је одредити интензитет са којим припада свакој варијабли, односно у ком степену он има особине које карактеришу варијаблу. У том циљу се у поступку скалирања користе вредности од 0 до 6, како би се одредио степен припадности (интензитет јављања појединих особина) сваког извора — располагања одређеној варијабли.

Скалирање је најделикатнији део поступка, јер у њему у највећој мери може доћи до изражаја приговор да је мерење (овде: одређивање степена припадности) подложно субјективној оцени истраживача. Стога је учињен покушај да се на два начина превазиђе то

(12) Dareste, R. — Haussoulrier, B. — Reinach, T., *op. cit.*, III 59. На различите начине ово располагање квалификују, нпр. Schulin, F., *op. cit.*, 44; Bruck, E. F., *Schenkung*, 36; Kraus, F., *Die Formeln des griechisches Testaments*, Borna-Leipzig, 1915, 16; Norton, F. O., *A Lexicographical and Historical Study of diatheke*, Chicago, 1908.

(13) Неопходна би била детаљнија објашњења и аргументација, с обзиром на теоријске контроверзе око дефинисања појединих форми које се овде сусрећу. Овде се, међутим, у то не може улазити, те се читалац упућује на поменути исцрпни рад Аврамовић, С. — Станојевић, Љ., *op. cit.*, 14—18.

озбиљно ограничење. Приликом одређивања којој варијабли (типу располагања) припада свако појединачно располагање из извора, води се рачуна о аргументима и ставовима, који се у литератури заузимају поводом тог располагања, као и које је становиште владајуће (уколико се може у сваком конкретном случају установити). Но, овај поступак није просто сумирање различитих гледишта појединих писаца: он нужно укључује и вредновање које спроводи сам аутор, поштујући неке објективне критеријуме. Због тога је, као други начин за ограничавање волунтаризма, изграђен један релативно објективизиран категоризациони апарат — критеријуми по којима се одређује поменути степен припадности. Све би то заједно требало да гарантује да ће субјективност истраживача који скалира бити сведена на минимум.

Проблем који на овом месту искрсава састоји се у чињеници да и поједине варијабле (типови располагања *mortis causa*) имају неке заједничке или сличне црте. Управо због тога се и дешава да један извор — располагање мора бити класификован у оквиру две или више варијабли. Али, то не треба тумачити као слабост критеријума за скалирање јер се ради о последици преплитања особина појединих типова располагања у стварности. Баш зато ће исти извор бити кодиран и скалиран као припадник више варијабли, али са различитим интензитетом припадања, сходно степену у коме су у њему заступљене особине разних типова располагања (варијабли) изражене кроз критеријум.

Критеријуми за скалирање и поени који се при скалирању примењују, постављени су тако да се бројем „6“ означава највећа вредност која се може одредити за један извор, у оном случају када је правна природа располагања потпуно јасна и недвојбена. Сврха поена за скалирање је једино у томе да укаже на хијерархијски распоред унутар критеријума, према степену њиховог значаја. Хијерархијску структуру оцена не треба схватити као вредновање у ужем смислу, тј. да је, на пример, шести критеријум шест пута „јачи“ или важнији од првог, већ само као ранг једног критеријума у структури њихове важности. Имајући све то у виду, критеријуми за скалирање су одређени по следећем плану.

Вредност „6“ резервисана је за правну природу располагања. Да би се извор квалификовао по овом критеријуму, потребно је да се испуне два услова: да су се у њему стекли сви елементи који су предвиђени дефиницијом варијабле и потпуна сагласност у литератури о правној природи располагања које извор садржи. Тако висок степен изражености особина је прилично редак, као и потпуни *communis opinio* науке. Стога се, нпр., један акт располагања не може квалификовати по правној природи као тестамент уколико не садржи именоване наследника (*institutio heredis*) и уколико га сви писци једнодушно не квалификују на тај начин. Тада се скалирање наставља.

Вредност „5“ означава обим пренетих овлашћења. Ова особина располагања за случај смрти у великој мери утиче на одређивање правне природе, тако да је прва следећа по вредности и значају. Разни разлози могу спречити да правна природа буде одређена прецизно и без резерве, али да се обим пренетих овлашћења ипак још увек може недвосмислено открити. Све зависи од тога да ли се сва права и обавезе оставиоца преносе на наследника или не. Једном речју, релевантно је да ли се на њега преносе целокупна актива и пасива или само актива, односно њен већи или мањи део. Случајеви изјаве последње воље неких грчких филозофа сведоче о значају тог критеријума<sup>(14)</sup>.

Вредност „4“ је дата карактеру располагања, зависно од тога да ли је оно искључиво имовинско или није. Када није могуће са сигурношћу одредити претходне особине, елемент који на њих указује, а који је сам по себи значајан за одређивање особине варијабле, јесте да ли располагање садржи само имовинску или и неимовинску компоненту или се, пак, изјава последње воље састоји само од наредаба неимовинске природе. Овај је крите-

(14) Због недостатка података о *institutio heredis* или због неслагања писаца, једно располагање се не може без резерве одредити према правној природи. Нпр., Платоново располагање (Диоген Лаертије, *Животи и мишљења истакнутих филозофа*, Београд, 1973, III 41—43) обично се назива „Платоновим тестаментом“, али текст не показује јасно да ли је Адејмант био његов универзални сушеор или није. Неки ће аутори зато говорити о тестаментарној адопцији (Kraus, F. *op.cit.*, 24) и сл. Слика је ситуација и са изјавама последње воље других филозофа — Аристотела, Теофраста, Стратона, Лихона и Епикура. У свим тим случајевима недостаје јасно изражено *institutio heredis*, а изјаве воље углавном садрже појединачна имовинска располагања и друга наређења.

ријум не само начелно значајан за одређивање врсте варијабле, већ је посебно важан за грчко и друга стара права, где је главни циљ наслеђивања не увек у имовинским ефектима, већ и у последицама на терену породичног права, религијских дужности и обавеза, култа предака, итд.

Вредност „3“ одређује начин настанка правног акта. Критеријум обраћа пажњу на чињеницу да ли је акт располагања билатералан или је настао као једнострана изјава последње воље. Треба подвући да је овај критеријум формулисан пре свега с обзиром на специфичност грчког права (посебно је значајан, нпр., за разликовање поклоне *mortis causa* од легатског тестамент), али се у суштини може консеквентно примењивати и на друге древне правне системе, у којима су се наследно правни ефекти постизали кроз различите типове располагања, који нису нужно једнострани.

Вредност „2“ — је назив који је употребљен у извору за акт располагања. Овај критеријум захтева детаљније објашњење, поготово стога што на први поглед може деловати као прилично формалан. Но, реч којом извор одређује располагање није сасвим без значаја за одређивање правне природе и осталих особина располагања, посебно у случају грчког права. Коришћење неког термина може бити специфично баш за одређени тип располагања.

Иако ова тема завређује засебну комплексну дискусију, овде је могуће изнети само неколико запажања. Термини попут „*dosis, didónai, doinai*“, који деривирају од „*didomi*“ (дајем) често се срећу у изворима и имплицирају превасходно имовински карактер располагања: они упућују на поклон *inter vivos* или *mortis causa* или на легатски тестамент, уколико остале околности из извора не откривају друге особине располагања. Ако је, са друге стране, употребљена реч „*diathéke*“, то само може бити један од путоказа да је можда у питању тестамент, али ништа више од тога. Јер, тим се термином означавају и тестаментарна адопција, легатски тестамент, а користи се и за сам документ у коме је располагање записано, независно од његове садржине<sup>(15)</sup>. Због тога, његова употреба не може бити битан доказ да се ради баш о тестаменту нити искључиво о универзалној сукцесији, искључиво о имовинском располагању, итд. Уколико се из извора не види ништа више, већ само да је располагање дефинисано као „*diathéke*“, онда се оно може одредити вредношћу „2“, али како за тестамент, тако и за тестаментарну адопцију и за легатски тестамент.

Вредност „1“ означава моменат наступања правних последица. Овај је критеријум најслабији по интензитету, односно најмање значајан по важности за одређивање припадности једног располагања под извесну варијаблу, али није потпуно без значаја за квалификовање. Он разликује правне акте који изазивају последице *ex nunc* и *ex tunc* и одваја варијабле (типове располагања) који се предузимају *inter vivos* и *mortis causa*. И једни и други су се у грчком праву користили за постизање ефеката за случај смрти (нпр., поклон или адопција предузета *inter vivos* често је у основи тежила баш консеквенцама које ће наступити после смрти). Зато има смисла придати бар некакав значај овој чињеници, која ће бити први знак за распознавање варијабле.

Вредност „0“ значи да елементи те варијабле (односно тог типа располагања за случај смрти) нису заступљени у извору.

### III

У складу са свим поменутих правилима може се напokon оформити експериментална банка података о располагању за случај смрти у грчком праву. Остаје да се види од какве користи она може бити за анализу и какве резултате може да понуди. Стога се приступило примени разних квантитативних метода. У овом тренутку пригодно је изабрати оне који ће показати, са једне стране, да ли је структура банке података коректно постављена и који ће, са друге стране, омогућити проверу хипотезе у погледу значаја и улоге установе тестаментa (VAR 1) у грчком праву.

(15) В. детаљније: Аврамовић, С., *Еволуција слободе Шестирања у античком Грчком праву*, Београд, 1981, 317.

Најпре се приступило факторској анализи. Ова статистичка техника издваја факторе који карактеришу групе варијабли (формирајући мањи број хомогених „субсетава“ варијабли), упрошћује податке на главне особине елиминишући статистички безначајне варијабле и омогућава идентификовање и дефинисање нових фактора. У овом раду није могуће детаљно објаснити резултате сваке фазе статистичке анализе, већ треба само подвући да је главна последица овог поступка била издвајање два фактора. Први се састојао од VAR 2 и 4 (тестаментарна адопција и поклон *mortis causa*), али, интересантно, први са позитивним, а други са негативним „знаком пуњења“ (0,73 и -0,70 респективно). Други фактор је обухватио две статистички значајне варијабле, VAR 3 и 6 (легатски тестамент и адопцију *inter vivos*), при чему прва доприноси објашњењу фактора са 0,71, а друга са негативним знаком -0,67.

Ова се два фактора, дакле, имају сматрати као две правне установе са различитим карактеристикама или, боље речено, две различите целине правних института, чије се особине објашњавају према варијаблама које фактор „пуне“. Фактор I са највећим интензитетом објашњава VAR 2 (тестаментарна адопција), чија је основна особина да преноси на наследника сва права и обавезе оставиоца. Следећа која највише доприноси је VAR 4 (поклон *mortis causa*), али са негативном вредношћу; њена је главна особина вођење ка сингуларној сукцесији, односно пренос појединачних имовинских овлашћења. Тако ова варијабла објашњава фактор кроз негативан пример: она даје фактору обрнуто пропорционално суштинско значење. Када се иста логика примени и на друге варијабле које објашњавају факторе, коначно се оба могу дефинисати. Примећује се да први сачињавају и представљају они који воде ка универзалној сукцесији, а други они који воде ка сингуларној.

Важно је испитати какви су ефекти VAR 1 (тестамент). Ова варијабла није убедљиво карактеристична ни за први ни за други фактор. Статистичким језиком речено, резултат показује „недостатак индивидуалности“ ове варијабле, јер она „пун“ оба фактора приближно једнако (са 0,61 и 0,68 респективно). Последица је да она изричито не разликује факторе, већ заједнички доприноси и једном и другом. Па и када је примењена ортогонална варимакс ротација (како би се добиле оштрије разлике међу варијаблама и како би се оне придодале једном од фактора), VAR 1 је и даље остала неопредељена. Најзад, и канонична анализа је показала да се VAR 1 никако не може објаснити као изразити припадник једног или другог фактора, да нема изузетан положај, било као посебан фактор или као одлучујући припадник једног од фактора.<sup>(16)</sup>

Према томе, примена квантитативних метода је са своје стране показала да установа тестаментa није била особена форма располагања *mortis causa* у грчком праву. То су биле две друге, *sui generis* форме (фактори): прва, која је водила ка универзалној сукцесији (кроз адопцију било које врсте, али не и кроз тестамент) и друга *sui generis* установа, која обухвата појединачна имовинска располагања и води ка сингуларној сукцесији, такође различита од тестаментa. До сличног закључка је овај аутор дошао раније, користећи традиционални, нормативни метод<sup>(17)</sup>.

Целокупна анализа је, дакле, на одређени начин потврдила претпоставку да тестамент није био значајна установа у грчком праву, као и да је структура банке података коректно постављена, јер је омогућила адекватну примену квантитативних метода. Али, оно што има већи значај од овог појединачног закључка је знак да и ова врста методолошког приступа може бити од неке користи правној историји.

Дакако, није могуће тврдити да овај покушај не садржи и своје слабе стране. Напротив, има их неколико. Цела процедура, а посебно скалирање, не елиминише потпуно субјективно виђење истраживача (што потом може утицати на резултат); али, барем га ограничава у великој мери. Може изгледати да су неки резултати факторске анализе толико очигледни, да примена статистичких метода уопште није ни била потребна, посебно

(16) За целокупно објашњење статистичких резултата заслужан је искључиво коаутор овог истраживања мр Љубиша Станојевић. Посебна захвалност се дугује проф. Е. Азару, управнику Центра за међународни развој универзитета у Мериленду, који нам је ставио на располагање опрему и потребне програме.

(17) В. Аврамовић, С., *Еволуција*, 381.



због тога што експериментални узорак није изразито велик. Но, са друге стране, статистички методи бар објективизирају резултат, а њихова предност ће посебно доћи од изражаја када се узорак прошири. Остају без сумње и извесни општи проблеми који прате сваки покушај примене статистичке технике у друштвеним наукама: они се ни овде нису могли без остатка решити.

У другу руку, ваља имати на уму да је коришћење традиционалних метода, који су полазили од истих извора о овом спорном питању грчког права, довело до непрестовно контрадикторних закључака. У том светлу, покушај који је овде представљен нуди додатни аргумент, објективнији по својој природи, у корист теорије да установа тестамената није била типична за античку Грчку. Његова би се вредност даље могла проверавати постепеним укључивањем других извора. Но, већ и садашњи резултат може представљати основ за изграђивање новог, различитог теоријског приступа, односно за постављање хипотезе на коју би се даље примењивао традиционални, нарочито нормативни метод. Тај би приступ гледао на форме располагања у случају смрти у Грчкој као на две установе *sui generis*. Стога, иако сугерирани принципи на којима се заснива банка података и потом примена квантитативних метода још увек имају својих слабости, могућност да се дође до нових резултата кроз садржинску анализу похрањених података, ипак охрабрује даља истраживања, чак и у тако традиционалној области каква је правна историја.

Прилог I: Садржај огледне датотеке

| ИЗВОР           | ВРЕМЕ   | ПОЛИС   | ИМЕ ОСТАВИОЦА<br>ИЛИ ЗАКОНОДАВЦА | ТЕСТ. | АДОПТ.<br>ТЕСТ. | ЛЕГ.<br>ТЕСТ. | ПОК.<br>М.Ц. | ПОК.<br>И.В. | АДОП.<br>И.В. |
|-----------------|---------|---------|----------------------------------|-------|-----------------|---------------|--------------|--------------|---------------|
| I <sub>1</sub>  | VIII(?) | —       | Феникс                           | 0     | 1               | 0             | 0            | 0            | 6             |
| I <sub>2</sub>  | VIII(?) | —       | Телемах                          | 0     | 0               | 1             | 5            | 0            | 0             |
| I <sub>3</sub>  | VIII(?) | —       | Одисеј                           | 0     | 1               | 0             | 0            | 0            | 4             |
| I <sub>4</sub>  | VIII(?) | —       | Атреј                            | 0     | 0               | 2             | 5            | 0            | 0             |
| I <sub>5</sub>  | VIII(?) | —       | Пелеј                            | 0     | 0               | 1             | 4            | 4            | 0             |
| I <sub>6</sub>  | VII(?)  | Крит    | —                                | 0     | 0               | 0             | 0            | 0            | 6             |
| I <sub>7</sub>  | V       | Гортина | закон                            | 0     | 1               | 0             | 0            | 0            | 6             |
| I <sub>8</sub>  | V       | Гортина | закон                            | 0     | 0               | 0             | 1            | 6            | 0             |
| I <sub>9</sub>  | V       | Гортина | закон                            | 0     | 0               | 0             | 1            | 4            | 0             |
| I <sub>10</sub> | V       | Гортина | закон                            | 0     | 0               | 5             | 5            | 2            | 0             |
| I <sub>11</sub> | V       | Гортина | закон                            | 0     | 0               | 5             | 5            | 2            | 0             |
| I <sub>12</sub> | VII(?)  | Спарта  | Ликург (закон)                   | 5     | 0               | 5             | 5            | 6            | 0             |
| I <sub>13</sub> | VII(?)  | Спарта  | обичај                           | 0     | 2               | 0             | 0            | 0            | 4             |
| I <sub>14</sub> | VII(?)  | Теба    | Филолај (закон)                  | 0     | 4               | 0             | 0            | 0            | 4             |

|                 |       |        |                  |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|-------|--------|------------------|---|---|---|---|---|---|
| I <sub>15</sub> | VI(?) | Спарта | краљ Аристон     | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 |
| I <sub>16</sub> | IV    | Спарта | —                | 0 | 0 | 1 | 4 | 2 | 0 |
| I <sub>17</sub> | IV 1  | Спарта | Епитадеј (закон) | 5 | 2 | 2 | 3 | 2 | 0 |
| I <sub>18</sub> | VII 2 | Атина  | закон            | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| I <sub>19</sub> | VI 1  | Атина  | Солон (закон)    | 5 | 5 | 4 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>20</sub> | VI 1  | Атина  | Солон (закон)    | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>21</sub> | VI 1  | Атина  | Солон (закон)    | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>22</sub> | VI 1  | Атина  | Солон (закон)    | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>23</sub> | VI 1  | Атина  | Солон (закон)    | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| I <sub>24</sub> | VI 1  | Атина  | Солон (закон)    | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| I <sub>25</sub> | VI 1  | Атина  | Солон (закон)    | 2 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| I <sub>26</sub> | VI 1  | Атина  | Солон (закон)    | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| I <sub>27</sub> | IV 1  | Атина  | Астифил          | 3 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I <sub>28</sub> | IV 1  | Атина  | Аполодор         | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| I <sub>29</sub> | IV 1  | Атина  | Менекле          | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| I <sub>30</sub> | IV 1  | Атина  | Диканоген        | 3 | 6 | 4 | 0 | 0 | 2 |
| I <sub>31</sub> | IV    | Атина  | Клеоним          | 3 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I <sub>32</sub> | IV    | Атина  | Пир              | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| I <sub>33</sub> | IV 1  | Атина  | Никострат        | 3 | 2 | 4 | 2 | 0 | 0 |
| I <sub>34</sub> | IV 1  | Атина  | Филоктемон       | 1 | 6 | 4 | 2 | 0 | 1 |
| I <sub>35</sub> | IV 1  | Атина  | Ксененет         | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| I <sub>36</sub> | IV 1  | Атина  | Хагниа           | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| I <sub>37</sub> | IV 1  | Атина  | Полиеукт         | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| I <sub>38</sub> | IV 1  | Атина  | Филострат        | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| I <sub>39</sub> | IV 1  | Кеос   | Трасилохус       | 3 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| I <sub>40</sub> | IV 1  | Сифнос | Трасилохус       | 3 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| I <sub>41</sub> | IV 1  | Егина  | Трасилохус       | 3 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 |

|                 |          |          |                   |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|----------|----------|-------------------|---|---|---|---|---|---|
| I <sub>42</sub> | V        | Атина    | Херакле           | 1 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 |
| I <sub>43</sub> | V        | Атина    | Херакле           | 1 | 0 | 1 | 6 | 0 | 0 |
| I <sub>44</sub> | IV 1     | Атина    | Ликон             | 1 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 |
| I <sub>45</sub> | IV 1     | Атина    | Калиас            | 1 | 0 | 5 | 4 | 0 | 0 |
| I <sub>46</sub> | IV 1     | Атина    | Андроклид         | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 |
| I <sub>47</sub> | IV 1     | Атина    | Конон             | 1 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 |
| I <sub>48</sub> | IV 1     | Атина    | Демонстен старији | 1 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 |
| I <sub>49</sub> | IV 1     | Атина    | Пасион            | 1 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 |
| I <sub>50</sub> | IV 2     | Атина    | Платон            | 3 | 1 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>51</sub> | IV 2     | Атина    | Аристотел         | 4 | 1 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>52</sub> | III 1    | Атина    | Теофраст          | 4 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>53</sub> | III 1    | Атина    | Стратон           | 4 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>54</sub> | III 1    | Атина    | Ликон             | 4 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>55</sub> | III 1    | Атина    | Епикур            | 3 | 0 | 3 | 4 | 2 | 0 |
| I <sub>56</sub> | IV 2(?)  | Атина    | Кнемон            | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| I <sub>57</sub> | VI 2     | Петелија | Саотис            | 1 | 0 | 2 | 4 | 1 | 0 |
| I <sub>58</sub> | V 1      | Кримиса  | Калифаонтос       | 1 | 0 | 2 | 4 | 2 | 0 |
| I <sub>59</sub> | V 1      | Тегеа    | Ксутиас           | 1 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 |
| I <sub>60</sub> | V        | Делос    | Никија            | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>61</sub> | III 1(?) | Коркира  | Аристодамас       | 1 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 |
| I <sub>62</sub> | III 2(?) | Миконос  | Тарсагорас        | 1 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 |
| I <sub>63</sub> | IV       | Додона   | ?                 | 3 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 |
| I <sub>64</sub> | IV(?)    | Калидон  | Алкесипос         | 3 | 0 | 5 | 2 | 0 | 0 |
| I <sub>65</sub> | III(?)   | Кос      | Диомед            | 4 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>66</sub> | III      | Егостена | Арете             | 4 | 0 | 5 | 1 | 0 | 0 |
| I <sub>67</sub> | III      | Калауреа | Агасикрата        | 4 | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 |

|                 |        |         |            |   |   |   |   |   |   |
|-----------------|--------|---------|------------|---|---|---|---|---|---|
| I <sub>68</sub> | IV 2   | Атина   | Архипа     | 1 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 |
| I <sub>69</sub> | IV 2   | Атина   | Зобиа      | 1 | 0 | 2 | 5 | 2 | 0 |
| I <sub>70</sub> | III 2  | Тера    | Епиктета   | 2 | 0 | 2 | 5 | 0 | 0 |
| I <sub>71</sub> | III(?) | Аморгос | Никасерата | 1 | 0 | 2 | 5 | 2 | 0 |

# Прилог II: ИЗВОРИ

- I<sub>1</sub> = Хомер, *Илијада*, Суботица 1965 (превод М. Ђурић), IX 492-495.
- I<sub>2</sub> = Хомер, *Одисеја*, Суботица 1963. (превод М. Ђурић), XVII 74-83.
- I<sub>3</sub> = Хомер, *Одисеја*, XXI 216.
- I<sub>4</sub> = Хомер, *Илијада*, II 106—107.
- I<sub>5</sub> = Хомер, *Илијада*, XVII 194—197.
- I<sub>6</sub> = Guarducci, M., *Inscriptiones Creticae opera et consilio F. Halbherr collectae*, I—IV, Roma 1935—1950, IV No. 20.
- I<sub>7</sub> = Горшински законик X 37—47 и XI 11—23. Текст законика је коришћен према издању Guarducci. M., *op.cit.*, као и на основу превода законика на српскохрватски језик Аврамовић. С., *Рано јрчко право и Горшински законик*, Београд 1977 (дактилографисано).
- I<sub>8</sub> = Горшински законик, IV 48—V 7.
- I<sub>9</sub> = Горшински законик, III 36—40.
- I<sub>10</sub> = Горшински законик, III 17—31.
- I<sub>11</sub> = Горшински законик, X 14—20.
- I<sub>12</sub> = Аристотел, *Полишика*, Београд 1960 (превод Љ. Црепајаш), 1270 а.
- I<sub>13</sub> = Херодот, *Херодошова историја*, Суботица 1966. (превод М. Арсенић), VI 57.
- I<sub>14</sub> = Аристотел, *Полишика*, 1274 б.
- I<sub>15</sub> = Херодот, 2.
- I<sub>16</sub> = Плутарх, *Плутархови изабрани живописи знаменитих Грка и Римљана* I—II, Загреб 1891—1892 (превод С. Сани), Лисандар, 30.
- I<sub>17</sub> = Плутарх, *Алис* 5.
- I<sub>18</sub> = Демостен, *Demosithenes* I—VII, Cambridge—London 1962—1970 (превод на енгл. J. H. Vince, A. T. Murray, N. W. Witt), (XLVI) S. Stephanos II, 14.
- I<sub>19</sub> = Плутарх, Солон 21.
- I<sub>20</sub> = Исеј, *Iseus*, Cambridge—London 1962 (превод на енгл. E. S. Forster), VI 9.
- I<sub>21</sub> = Исеј, III 68.
- I<sub>22</sub> = Демостен, (XLVI) C. Stephanos II, 14.
- I<sub>23</sub> = Исеј, II 13—15.
- I<sub>24</sub> = Демостен, (XLIV) C. Leochares, 48.
- I<sub>25</sub> = Демостен, (XLIV) C. Stephanos II, 24.
- I<sub>26</sub> = Исеј, X 13.
- I<sub>27</sub> = Исеј, IX 7.
- I<sub>28</sub> = Исеј, VII 1—3.
- I<sub>29</sub> = Исеј, II 10.
- I<sub>30</sub> = Исеј, V 6.
- I<sub>31</sub> = Исеј, I 10—14.
- I<sub>32</sub> = Исеј, III 1.
- I<sub>33</sub> = Исеј, IV 10.
- I<sub>34</sub> = Исеј, VI 3.
- I<sub>35</sub> = Исеј, X 4.
- I<sub>36</sub> = Исеј, XI 8.
- I<sub>37</sub> = Демостен, (XLI) C. Spoudias, 3—4.
- I<sub>38</sub> = Демостен, (XLI) C. Phaenippus, 21.
- I<sub>39</sub> = Исократ, *Isocrates* I—III, Cambridge—London 1968 (превод на енгл. L.v.Hook), XIX 3—15.
- I<sub>40</sub> = Исократ, XIX 3—15.
- I<sub>41</sub> = Исократ, XIX 3—15.
- I<sub>42</sub> = Софокле, *Sophoclis Tragoediae*, Lipsiae 1901 (ed. L. Dirndorf), Trah. 155—163.
- I<sub>43</sub> = Еурипида, *Еурипидове драме I—II*, Загреб 1919—1920 (превод К. Рау), Alcest. 1020—1024.
- I<sub>44</sub> = Демостен, (LII) C. Calippos, 20—23.
- I<sub>45</sub> = Плутарх, Алкивијад 8.
- I<sub>46</sub> = Лисија, *Sauppe, F. Fragmenta Oratorum Atticorum*, 223.
- I<sub>47</sub> = Лисија, XIX 39—40.
- I<sub>48</sub> = Демостен, (XXVII) C. Aphobos I, 4—6.
- I<sub>49</sub> = Демостен, (XLV) C. Stephanos I, 28.
- I<sub>50</sub> = Диоген Лаертије, *Живот и мишљења истакнутих философа*, Београд 1973 (превод а. Вилхар), III 41—43.
- I<sub>51</sub> = Диоген Лаертије, V 12—16.
- I<sub>52</sub> = Диоген Лаертије, V 51—57.
- I<sub>53</sub> = Диоген Лаертије, V 61—64.
- I<sub>54</sub> = Диоген Лаертије, V 69—74.
- I<sub>55</sub> = Диоген Лаертије, X 16—22.
- I<sub>56</sub> = Меландар, *Mizantrap (Dyscolos)*, 729—739.
- I<sub>57</sub> = Dareste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T., *Recueil des inscriptions grecques*, I—III, Paris 1891—1904, III 59.
- I<sub>58</sub> = Arrangio—Ruiz, V. — Olivieri, A., *Inscriptiones Craeciae Siciliae et Infamae Italiae ad ius pertinentes*, Mediolani 1925, 143.

- <sup>159</sup> = Arrangio—Ruiz, V. — Olivieri, A., *op.cit.*, 144.  
<sup>160</sup> = Плутарх, Никија 3.  
<sup>161</sup> = Blass, F., *Sammlung der griechischen Dialektinschriften*, Goettingen 1905, No. 3213.  
<sup>162</sup> = Dareste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T. *op. cit.*, I 50.  
<sup>163</sup> = Dareste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T. *op. cit.*, II 61.  
<sup>164</sup> = Dareste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T. *op. cit.*, II 118.  
<sup>165</sup> = Dareste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T. *op. cit.*, II 94. 111.  
<sup>166</sup> = Dareste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T. *op. cit.*, II 142.  
<sup>167</sup> = Dareste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T. *op. cit.*, II 114.  
<sup>168</sup> = Демостен, (L) C. Polycles, 60.  
<sup>169</sup> = Демостен, (XXV) C. Aristogeiton I, 56.  
<sup>170</sup> = Dareste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T. *op. cit.*, II 78.  
<sup>171</sup> = Dareste, R. — Haussoullier, B. — Reinach, T. *op. cit.*, II 110.

*Dr. Sima Avramović,*  
*Assistant Professor at the Faculty of Law in Belgrade*

## AN EXAMPLE OF QUANTITATIVE METHOD APPLICATION IN LEGAL HISTORY

### *Summary*

After briefly reviewing developments in the application of quantitative methods in legal history and the present-day situation, the author elaborates the results of his own research.

Using a quantitative method, the author attempts to study the content of acts of *mortis causa* disposal in classical Greek law. He describes in general terms the basic stages of creating the experimental data bank and the ways of solving the problems within such stages, and more particularly in the coding and scaling procedure — which is a prerequisite for such an application.

Factor analysis as one of the possible methods is then applied to data derived in the above described manner. Corresponding result show that the design of the data bank applied, makes possible the application of quantitative methods even in this kind of traditionalist academic field. Specific conclusion derived on the basis of the above analysis shows that the will was not a typical institution in classical Greek law, but that this were two other specific forms of the *mortis causa* disposal (which appeared here as two independent factors).

*Dr Sima Avramović,*  
*professeur agrégé à la Faculté de droit de Belgrade*

## UN EXEMPLE DE L'APPLICATION DES METHODES QUANTITATIVES DANS LE DOMAINE DE L'HISTOIRE JURIDIQUE

### *Résumé*

Ayant d'abord exposé brièvement l'histoire de l'application des méthodes quantitatives en matière d'histoire juridique, l'auteur révèle les résultats de sa recherche.

L'auteur a essayé d'examiner par les méthodes quantitatives le contenu des actes de dispositions mortis causa dans le droit grec antique (content analysis). Il a décrit en traits généraux les phases essentielles de la création d'une banque de données pilote ainsi que la manière de résolution de certains problèmes dans le cadre de chacune parmi elles, notamment dans le processus de la codification et de la création des scales, qui sont une condition indispensable pour une telle application de la méthode quantitative.

Sur la base des données provenant d'une banque, ainsi créée, de données relatives aux dispositions mortis causa dans le droit grec, on applique l'analyse de facteurs en tant que méthode possible. Les résultats ont montré qu'une banque de données ainsi instaurée permet l'application des

des méthodes quantitatives même dans un domaine scientifique si traditionnel. La conclusion concrète à laquelle a abouti une analyse de ce genre est que ce n'était pas le testament qui était une institution typique dans le droit grec, mais s'étaient deux autres formes spécifiques de dispositions mortis causa (lesquelles se sont présentées ici en tant que deux facteurs indépendants).

УДК — 340.13 + 681.3

др Оливер Анџић,  
доцент Правног факултета у Београду

## НЕКЕ МОГУЋНОСТИ ПРИМЕНЕ КОМПЈУТЕРА У ПРАВУ

Увод. Компјутери су данас готово свуда око нас. Њихове практично неограничене могућности употребе, од истраживања свемира па све до примене у домаћинству, нису мимоишле ни сферу друштвених наука (нпр. економију, лингвистику, социологију, право).

Примена компјутера у праву постала је у савременим условима неопходна, посебно због изузетно велике брзине живљења и с тим у вези одговарајуће потребе рационализације времена. Обрада законских текстова, судске праксе, упоредно-правна анализа, само су нека од поља на којима компјутери постају корисни, па и незаменљиви. Они отварају могућности брзог и селективног прегледа различитих регистара: позитивно-правних прописа (уопште или неке специјалне правне гране, области, дисциплине...), научне и стручне литературе, судске праксе (нпр., судски спорови у току, правноснажно пресуђене ствари, накнада штете у ваздухопловним несрећама, спорови у вези с издржавањима и др.), пријављених патената, адвоката или судских вештака по специјалностима и тако даље. У неким земљама већ двадесетак година функционишу велики компјутерски системи који обједињавају наведене и многе друге функције у изучавању и примени права, нпр., у Сједињеним Америчким Државама „Lexis“ и „Westlaw“<sup>(1)</sup>.

Поред ове основне и најчешће примене компјутера у праву, јављају се и такви пројекти који имају за циљ пружање неке врсте „интелектуалне“ помоћи пре свега правницима практичарима, али у извесном смислу и правним теоретичарима, а то је већ линија која се граничи са обласћу тзв. вештачке интелигенције. Један од таквих пројеката је и програм „Нормализације“, метод вредан сваке пажње, који се већ више од две деценије<sup>(2)</sup> развија у САД, посебно професор Layman E. Allen<sup>(3)</sup>.

1. Домен примене. У растућој легислативи тзв. писаног права (законски и подзаконски акти) правници су се у САД нашли пред сличним проблемима као и њихове колеге у земљама у којима важи тзв. Европско-континентални правни систем. Наиме, велики број закона и подзаконских аката<sup>(4)</sup>, често врло обимних са дугачким и сложеним реченицама, са правилима али и бројним изузетима и ограничењима, захтева исувише времена за сазнавање њиховог смисла и садржине, па је отуда процес тумачења по правилу тежак и дуготрајан. Уз то, тумачење се често мора почети изнова, било због тога што норма у питању није у свакодневној употреби, било зато што је дошло до измена и допуна.

Треба имати у виду да је нарасла правна научна и стручна литература и то у толикој мери да ју је, услед недостатка времена а понекад и недовољних или неблаговремених информација, тешко пратити.

Конечно, поред унутрашњег права, савремени услови намећу и потребу изучавања и примене међународног права, дакле, једне масе конвенција, уговора и других прописа чији је значај несумњив (нпр., Међународно привредно право).

(1)B: Lexis, *A Handbook for Modern Legal Research*, Dayton, 1986; Westlaw for Law Student, St. Paul, 1983.

(2)B: L. E. Allen, *Sketch of a Proposed Semi-Automatic, Hierarchical, Open-Ended Storage and Retrieval System for Statute-Oriented Legal Literature, Proceedings of the 1965. Congress of International Federation for Documentation*, Washington, D. C., October 10 — 15, 1965. Area IV, Information Needs of Society, Symposium B., Specific Knowledge Areas.

(3) Дипломирао математику и право, доктор наука, професор права и научни истраживач на мичигенском Универзитету у Апп Арџоу.

(4) Када је реч о југословенском праву треба додати и самоуправне опште акте. Код нас се, иначе, број позитивних законских и подзаконских аката мери стотинама хиљада, а број самоуправних општих аката милионима јединица!

Све се то, од израде правне норме па до њеног тумачења и примене, постиже путем језичке комуникације, а правници се у тој области јављају као експерти<sup>(5)</sup>. Грешке учињене у језичкој комуникацији, у изнетом смислу, могу да доведу и до правне одговорности, нпр., грађанскоправна одговорност за причињену штету — посебно одговорност правника као стручњака. Међутим, треба истаћи да је правна норма већ по својој дефиницији упућена преважно на ланцима, дакле треба да буде тако формулисана да њен смисао мора да буде јасан и нестручњаку<sup>(6)</sup>, а то није увек случај. Напротив.

Бројни су разлози због којих писана правна норма може да створи проблеме у пракси. Непрецизна правна норма, на пример, води у неодређеност, а она, пак, може бити семантичке и синтаксичке природе; семантичка неодређеност може да води у нејасност и двосмисленост, а синтаксичка у двосмисленост<sup>(7)</sup>. Програм „нормализације“ је конципиран као оруђе које треба да олакша решавање оваквих проблема.

II. *Основни Принципи на којима се заснива Програм „нормализације“*. Једноставно речено, програм „нормализације“ треба да пружи целовиту слику различитих значења, односно различитих могућности тумачења једног исказа, као и правне норме уопште; програм, такође, треба да помогне у откривању логичке структуре правне норме. ♦

Узмимо, као пример, реченицу: „Квалификована лица су доктори и правници“. Речи „квалификована“, „лица“, „доктори“, „правници“ су семантичке речи, а везник „и“ је синтаксички. Питање да ли је психолог са докторатом наука „доктор“ на кога се односи поменута реченица је једно семантичко питање. С друге стране, питање да ли је лице које је доктор (нпр., лекар), али није правник, квалификовано у смислу дате реченице је синтаксичко питање; одговор зависи да ли везник „и“ тумачимо у односу према целој реченици (алтернатива 1) или у односу на делове реченице (алтернатива 2)<sup>(8)</sup>.

Алтернатива 1: Квалификована лица су доктори и (квалификована лица су) правници.

Алтернатива 2: Квалификована лица су (и) доктори и правници.

Програм је тако развијен да трансформише правну норму у разне „нормализоване“ облике који омогућавају знатну уштеду времена и енергије аналитичара. Програм пружа сва могућна тумачења тако да се аналитичар усредсређује само на креативни део посла: тражи оптимално тумачење. То је уједно граница „моћи“ програма, пошто он сам, наравно, није у стању да издвоји најбоље решење. То је задатак правника-аналитичара.

Када се једна правна норма претвара у „нормализовани“ облик, изворни текст се своди на следеће речи и везнике: „и“, „или“, „ако — онда“, „није тако“, „ако и само ако — онда“ и то тако да увек одговара истом скупу идеја садржаном у изворном тексту. На пример: „Ако суд буде сматрао неопходним или окривљени буде захтевао, биће сазвана порота од дванаест чланова и сваки пут када је порота захтевана, таква порота ће одлучити о душевном здрављу или душевној болести окривљеног“<sup>(9)</sup>.

Наведени текст може да се у „нормализованој“ форми овако представи:

1. Ако

- а) 1) суд буде сматрао неопходним, или
- 2) окривљени буде захтевао

Онда

- б) биће сазвана порота од дванаест чланова, и

2. Ако

- а) је порота захтевана

Онда

(5)B: L.E. Allen and C.R. Engholm, *Normalized Legal Drafting and the Query Method*, Journal of Legal Education, vol. 29, 1978, p 380.

(6) „Од фундаменталног је значаја да у слободном друштву право буде јасно и лако докучиво. У степену у коме право не задовољава ове услове, грађанин је лишен једног од основних права, а само право је доведено у положај непоштовања.“ — The Renton Report of a Committee on the Preparation of Legislation, C.M.N.D., 6053, 2.9. London, 1975.

(7) L.E. Allen and C.R. Engholm, *op. cit.*, стр. 380 — 382.

(8) *Ibid.*

(9) L.E. Allen and T. Ohta, *Better Organization of Legal Knowledge*, „The University of Toledo Law Review“ br. 3, 1969., p 492.

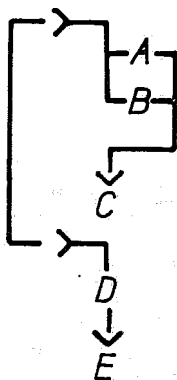


б) таква порота ће одлучити о душевном здрављу или душевној болести окривљеног.

На овај начин синтаксичке везе између речи и израза у изворном тексту су учињене видљивим и недвосмисленим. Језиком симболичке логике то се може представити на следећи начин:

1. Ако
  - а) 1) А, или
  - 2) ВОнда
- б) С, и
2. Ако
  - а) DОнда
- б) E

Дијаграм „нормализоване“ верзије (који пружа слику синтаксичких односа између саставних делова реченица) изгледаће овако:



III. *Поступак „нормализације“*. Поступак „нормализације“ се састоји од неколико фаза.

У *првој* фази се изворни текст норме раставља на саставне делове — тзв. означена верзија. Узмимо претходни пример:

Ако (суд буде сматрао неопходним) или (окривљени буде захтевао), (биће сазвана порота од дванаест чланова) и сваки пут (кад је порота захтевана) (таква порота ће одлучити о душевном здрављу или душевној болести окривљеног.)

Циљ је, дакле, да се изворни текст који садржи различите и разнорodne реченичне делове сведе на: 1) синтаксичке везнике, просте или сложене и 2) саставне делове реченице. Другим речима, задатак прве фазе је да истакне и издвоји везнике од осталих делова реченице (ови последњи се издвајају заградама).

У *другој* фази „нормализације“ се ове компоненте изворног текста претварају у саставне делове „нормализоване“ верзије. Аналитичар (који убацује ове податке) то претварање (моделирање) треба да оствари узимајући у обзир следеће:

а) Саставне делове реченице која се нормализује, уместо различитим везницима, повезати у основну схему: „АКО — ОНДА“. У датом примеру текст се састоји од пет делова и они се морају поставити тако да изражавају исту идеју као и изворни текст, али при томе текст мора већ на први поглед да буде логички јасан и прегледан:

1. Ако
  - а) 1) суд буде сматрао неопходним, или



У таквим случајевима, када се ниједан део изворног текста не може одвојити као посебан, могућно је начинити тзв. детаљну означену верзију, с одређеним изменама изворног текста:

[a1a: а свему што се тиче права прибављања, поседовања, или располагања ма какве својине, кретне или некретне, < то лице уживаће права која закони дају или буду дали, у овим двома државама, поданицима најповлашћенијег народа > ]

[ a2a:< лице је> поданик Србије< који пребива> у Сједињеним Државама ] и

[ a3a:< лице је> грађанин Уједињених Држава< који пребива> у Србији.

[ a1b1: у свему што се тиче права прибављања, поседовања, или располагања ма какве својине, кретне или некретне, < то лице <у Србији> уживаће права која закони дају или буду дали, у овим двома државама, поданицима најповлашћенијег народа > ]

[ a1b2: у свему што се тиче права прибављања, поседовања, или располагања ма какве својине, кретне или некретне < то лице <у Уједињеним Државама> уживаће права која закони дају или буду дали, у овим двома државама, поданицима најповлашћенијег народа > ]

[ a2b:< лице је> поданик Србије ]

[ a3b:< лице је> грађанин Уједињених Држава ]

Из овога се види да су могућна два тумачења. Уколико се прихвати она варијанта која узима да лица у питању треба да имају пребивалиште у другој држави (верзија a2a и a3a), онда је то уже тумачење, тумачење које сужава могућност примене клаузуле најповлашћеније нације. Друга варијанта (a2b и a3b) искључује нужност постојања пребивалишта грађана једне државе у другој, као услова за примену клаузуле најповлашћеније нације, а самим тим даје много шире могућности за њену примену.

У познатом случају Коловрат<sup>(11)</sup> законски наследници америчког држављанина који су имали пребивалиште у Југославији тражили су признавање њиховог законског наследног права на заоставштину интестатског оставиоца, позивајући се на поменути Уговор између Србије и САД, односно на клаузулу најповлашћеније нације по основу тог Уговора. Држава Орегон је захтевала да заоставштина припадне њој јер је, према мишљењу надлежног органа те државе, оставилац умро не оставивши тестамент нити наследнике који би по америчком праву имали право на наслеђе, па отуда с обзиром да је оставилац имао пребивалиште у Орегону ту државу треба огласити наследником. Првостепени суд, прихватајући другу варијанту (у нашем примеру) тумачења одредбе ст. 1. чл. II поменутог уговора, пресудио је у корист југословенских наследника. Међутим, Врховни суд државе Орегон преиначио је ову одлуку и пресудио у корист државе Орегон<sup>(12)</sup>, прихватајући прву варијанту тумачења. Врховни суд САД је, по жалби југословенских наследника, одлучио на штету државе Орегон, односно у корист југословенских наследника, прихватајући (у нашем примеру) друго тумачење.

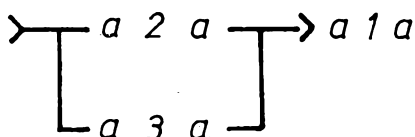
У „нормализованој“ верзији наведене варијанте тумачења изгледале би овако:

Ако

1) је лице поданик Србије који пребива у Уједињеним Државама, или

2) је лице грађанин Уједињених Држава са пребивалиштем у Србији онда

3) у свему што се тиче права прибављања, поседовања, или располагања ма какве својине кретне или некретне то лице уживаће права која закони дају или буду дали, у овим двома државама, поданицима најповлашћенијег народа.



(тумачење државе Орегон)

<sup>(11)</sup> 366. У. С. 187. Anda Kolovrat et al., *Petitioners*, v. Oregon. No 102, 1961.

<sup>(12)</sup> The Oregon Supreme Court, 349 P. 2 d 255.

1. Ако

А. је лице поданик Србије

онда

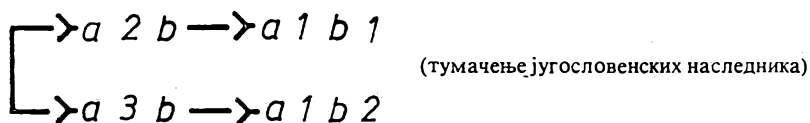
В. у свему што се тиче права прибављања, поседовања, или располагања ма какве својине кретне или некретне то лице уживаће права која закони дају или буду дали, у Уједињеним Државама, поданицима најповлашћенијег народа.

2. Ако

А. је лице грађанин Уједињених Држава

онда

В. у свему што се тиче права прибављања, поседовања, или располагање ма какве својине кретне или некретне то лице уживаће права која закони дају или буду дали, у Србији, поданицима најповлашћенијег народа.



г) Понекад се догађа да постоје изрази у изворном тексту чија би замена и свођење на уобичајене синтаксичке изразе „нормализоване“ верзије била неподесна. То је, на пример, случај с изразима „до“, „док“, „док не“, „докле год“, „до степена који“, а некад је то случај и са тачком. У таквим случајевима, када је замена без радикалних промена немогућа, треба (слично поступку у претходној тачки) узети изворни текст као целину и поставити га, као таквог, у „нормализовану“ верзију (13).

Трећа и последња фаза „нормализације“ састоји се у приказивању синтаксичких веза, у тексту правне норме која се обрађује, видљиво и недвосмислено; ова фаза подразумева три елемента:

а) Везници и речи које представљају синтаксичке везе у реченици своде се на пет изрази: „и“, „или“, „ако — онда“, „ако и само ако — онда“ и „ако није тако“.

б) Правна норма која је претходно сведена на „заједничке именитеље“ сада се поставља у један логички низ, како би се постигле јасноћа и недвосмисленост. Пример из првог случаја:

Ако

а) 1) А или

2) В

онда

б) С, и

2. ако

а) D

онда

б) E

Овакав метод обраде правне норме има свој основ у одговарајућим математичким методама; свођење на пет „заједничких именитеља“, стављање одговарајућих ознака између делова реченице, као и постављање у одређени ред није ништа друго до једна математичка, што значи и логичка, операција. Наведени пример могао би се изразити и на следећи начин: Ако /А или В/ онда С и /ако D онда E/(14).

в) На крају „нормализована“ правна норма биће представљена у облику дијаграма који омогућава брже и једноставније сагледавање синтаксичких односа, а тиме и логичке структуре анализиране правне норме.

(13)B: L.E. Allen and T. Ohta, *op. cit.*, стр. 500 — 501.

(14)B: L.E. Allen and T. Ohta, *op. cit.*, стр. 507.

знаци синтаксе

одговарајући знаци дијаграма

„и“

uzrok | posledice [

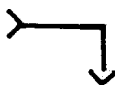
„или“

$\sqcup$

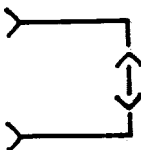
„не“, „није тако“

N

„ако — онда“



„ако и само ако — онда“



Пример 1.

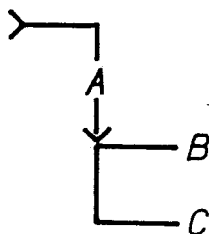
Ако

1) A

онда

2) а. B, и

б. C



Пример 2.

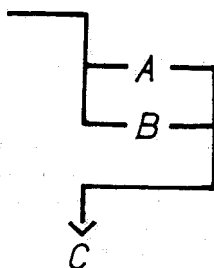
Ако

1) а. A или

б. B

онда

2) C.



Очигледно је да метод (програм) „нормализације“ омогућава велику уштеду времена указујући на сва могућна тумачења, односно могуће одговоре. Програм омогућава и да се код сложених и спорних питања посебно обележе тумачења врхунских стручњака, као и став највиших судских инстанци. Све то несумњиво представља велику помоћ нарочито правној пракси, нпр. у суду (када се суд повуче на „консултацију права“), у адвокатским канцеларијама, великим предузећима (нпр., код процене могућног исхода евентуалне парнице, што се може исказати и процентуално, од чега ће зависити и основна опција — упустити се у спор или ићи на поравнање и сл.). Програм има широке могућности примене и у теорији; омогућава аналитичарима (корисницима програма) знатну уштеду у времену (за

неколико секунди пружа сва могућна тумачења норме), али и у интелектуалној енергији која ће се усмерити само на креативне активности истраживача. Овај програм био би изузетно користан у упоредном праву.

Погледајмо неке могућности примене овог компјутерског програма у наследном праву у Југославији. Као што је познато, до уставних Амандмана из 1971. године Федерација је била надлежна за регулисање свих наследноправних питања, како материјалноправних, тако и процесних. Од 1971. године (Амандман XXX) нормативна надлежност у материјалноправним питањима наслеђивања прешла је на републике и у одређеној мери на покрајине, а од Устава 1974. године и оставински поступак прелази у надлежност федералних јединица. Отуда је сада у Југославији на правној снази осам закона о наслеђивању; међу њима постоји велика сличност, али има и извесних, мањих или већих, разлика са теоријским и практичним последицама. Управо те чињенице намећу потребу и нужност упоредноправног проучавања ове материје, а то са своје стране проширује могућности примене програма „нормализације“.

Као карактеристичан пример можемо узети одредбе наших закона о наслеђивању које се односе на могућност смањења законског наследног дела оставиоцевог брачног друга у првом наследном реду<sup>(15)</sup>.

Члан 12. Савезног закона о наслеђивању из 1955, односно чл. 12. Закона о наслеђивању СР Хрватске:

Ако

1. има деце из ранијих бракова оставиоцевих, и
2. имовина његовог брачног друга износи више од дела који би му припао при подели заоставштине на једнаке делове,

онда

3. сваком оставиоцевом детету, без обзира из којег је брака, припада два пута већи део него брачном другу.

Из изворног текста промењена је реч „Кад“ има деце... у реч „Ако“ има деце... и уместо „а“ имовина његовог брачног друга... унето је „и“ имовина његовог брачног друга... (у складу са напред наведеним правилима). Пошто овако формулисана норма подразумева да у супротном случају, односно када нису испуњени ови услови, не може доћи до примене ове одредбе о смањењу наследног дела оставиоцевог брачног друга, на крају нормализоване верзије може се додати: „Не и у супротном“.

Члан 13. Закона о наслеђивању СР Македоније:

Ако

1. има деце оставиоца која не потичу из брака са преживелим брачним другом, и
2. имовина његовог брачног друга износи више од дела који би му припао при подели заоставштине на једнаке делове,

онда

3. сваком оставиоцевом детету припада два пута већи део него брачном другу.

Измене у тексту су исте као у претходном случају: „Кад“ у „Ако“ и „а“ у „и“. Такође се на крају може констатовати: „Не и у супротном“. Видљиво је да у тач. 3. „нормализоване“ верзије постоји извесна разлика између овог и претходно наведеног члана: у македонском недостаје... „без обзира из којег је брака“, но, то не мења смисао ни домаћа једне одредбе у односу на другу.

Члан 21. Закона о наслеђивању СР Црне Горе:

Ако

1. има дјеце из ранијих бракова, дјеце рођене ван брака, као и дјеце која се по закону сматрају да су рођена у браку или усвојеника оставиоцевих, којима приликом усвајања нијесу насљедна права ограничена или сасвим искључена, и

(15) У циљу рационализације постора нећемо изнети оригинални законски текст, нити ћемо приказати тзв. обележену верзију која је прва фаза „нормализације“, јер је о томе већ било довољно речи. Треба напоменути да после тзв. маркиране верзије (коју креира аналитичар) компјутерски програм даје аутоматски, на одговарајућу команду, „нормализовану“ верзију и то онако како следи у нашем тексту.

2. имовина његовог брачног друга износи више од дијела који би му припао при подјели заоставштине на једнаке дјелове,  
онда

3. сваком оставиоцевом дјетету, односно усвојенику припада два пута већи дио него брачном другу.

Измене у тексту, у складу са правилима „нормализације“, исте су као у претходним случајевима. Констатација: „Не и у супротном“, примењује се и овде. Разлика која се јавља у формулацији тач. 1. „нормализоване“ верзије црногорског и претходно наведених чланова закона о наслеђивању, такође не мења ни смисао ни домаћаје ове одредбе у односу на претходне.

Члан 12. Закона о наслеђивању САП Војводине:

Ако

1. има дечице из ранијих бракова оставиоцевих, и

2. имовина његовог брачног друга износи више од дела који би му припао при подели заоставштине на једнаке делове,

онда

3. сваком оставиоцевом детету, без обзира из којег је брака, припада двапут већи део него брачном другу.

Текст је истоветан тексту чл. 12. Савезног, односно хрватског Закона о наслеђивању, тако да све примедбе које су учињене уз тај члан важе и овде.

Члан 12. Закона о наслеђивању СР Србије:

Ако

1. постоји оставиоцево дете чији други родитељ није преживели брачни друг, и

2. имовина преживелог брачног друга која би му припала при подели заоставштине на једнаке делове износи више од овог дела, и

3. уколико суд, пошто узме у обзир све околности случаја, нађе да је то оправдано,  
онда

4. сваком оставиоцевом детету припада два пута већи део него брачном другу.

Поред већ наведених измена које намеће сам поступак нормализације, у овом случају је, због логичког редоследа антецеденс — консеквенс, измењен редослед текста у односу на оригиналну норму (тач.3. у законском тексту је тач. 4. у „нормализованом“ и обрнуто). И овде важи констатација. „Не и у супротном“. Из текста је видљиво (тач. 3. „нормализоване“ верзије) да је у овом закону проширена улога суда.

Члан 11. Закона о наслеђивању САП Косово:

Ако

1. постоји оставиоцево дете чији други родитељ није надживели брачни друг, и

2. имовина надживелог брачног друга износи више од дела који би му припао при подели заоставштине на једнаке делове, и

3. суд не одреди друкчије, пошто узме у обзир све околности случаја  
онда

4. сваком оставиоцевом детету припада два пута већи део него брачном другу.

Овде важе све оне примедбе које се односе на чл. 12. Закона о наслеђивању Србије, с тим што је формулацијом у тач. 3. („нормализоване“ верзије) косовског закона још више проширена улога суда (то се као једини спецификум у односу на чл. 12. Закона о наслеђивању Србије може означити звездicom).

Члан 13. Закона о наслеђивању СР Словеније:

Ако

1. постоји дете из ранијих бракова оставиоцевих, дете рођено ван брака и усвојеник, и

2. имовина брачног друга која би му припала при подели заоставштине на једнаке делове износи више од овог дела, и
3. уколико суд, пошто узме у обзир све околности случаја, нађе да је то оправдано, онда
4. сваком оставиоачевом детету и усвојенику, који то захтева, припада два пута већи део него брачном другу.

Пошто је овај текст у основи идентичан одговарајућем тексту Закона о наслеђивању Србије, све што је речено у примедби у вези са чл. 12. српског закона односи се и на чл. 13. словеначког закона. Међутим, у тач. 4. („нормализоване“ верзије) постоји разлика између српског и словеначког текста: у Словенији повећање добијају само деца која то захтевају. На ову разлику у односу на текст Закона о наслеђивању Србије може се указати одговарајућим знаком ().

#### Члан 21. Закона о наслеђивању СР Босне и Херцеговине:

1. Ако
  - А. су дјец . која немају нужних средстава за живот позвана на наслеђе са брачним другом оставиоачевим, онда
  - В. суд може на њихов захтјев одлучити да наслиједи и један дио оног дјела заоставштине који би по закону требало да наслиједи брачни друг, и
  - С. ако
    - 1) је заоставштина тако мале вриједности да би њеном подјелом дјеца запала у оскудицу, онда
    - 2) суд може одлучити да дјеца наслиједи цијелу заоставштину, и
  2. ако
    - А. неко од дјеце нема нужних средстава за живот, онда
    - В. може захтијевати повећање свога дјела како према брачном другу тако и према осталој дјечи оставиоачевој, и
    3. при одлучивању у случајевима из претходних ставова суд ће узети у обзир све околности, а нарочито имовинске прилике и способност за привређивање сваког дјетета и брачног друга, трајање брачне заједнице, као и вриједност заоставштине.

Из члана 21. Закона о наслеђивању Босне и Херцеговине видљиво је да је то Закон који предвиђа у основи другачије услове за смањење законског наследног дела оставиоачевог брачног друга у првом наследном реду, у односу на друге законе о наслеђивању у Југославији. Иначе, у тексту су извршене нужне измене које захтева процес „нормализације“.

Последња фаза „нормализације“ је израда схеме логичке структуре правне норме која се анализира. У нашим примерима који се односе на смањење наследног дела оставиоачевог брачног друга у првом наследном реду, то би изгледало овако:

#### Члан 12. Савезног закона о наслеђивању, односно Закона о наслеђивању СР Хрватске

$$\begin{array}{c} \neg a \longrightarrow b \longrightarrow c \\ o \longrightarrow B 2^{16)} \end{array}$$

(16)  $\neg a \longrightarrow B 2$  — значи да у супротном, ако нису испуњени дати услови (а и b), не може доћи до (с), тј. до смањења наследног дела оставиоачевог брачног друга. Наравно, ако у другом случају постоји још неки услов (нпр., d) онда се то односи и на њега.



Члан 13. Закона о наслеђивању СР Македоније

$$\begin{aligned} & \neg a \text{ — } b \rightarrow c \\ & o \rightarrow B 2 \end{aligned}$$

Члан 21. Закона о наслеђивању СР Црне Горе

$$\begin{aligned} & \neg a \text{ — } b \rightarrow c \\ & o \rightarrow B 2 \end{aligned}$$

Члан 12. Закона о наслеђивању САП Војводине

$$\begin{aligned} & \neg a \text{ — } b \rightarrow c \\ & o \rightarrow B 2 \end{aligned}$$

Члан 12. Закона о наслеђивању СР Србије

$$\begin{aligned} & \neg a \text{ — } b \text{ — } d \rightarrow c \\ & o \rightarrow B 2 \end{aligned}$$

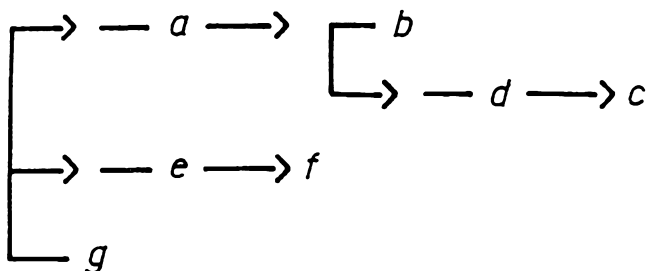
Члан 13. Закона о наслеђивању СР Словеније

$$\begin{aligned} & \neg a \text{ — } b \text{ — } d^{\#} \rightarrow c \\ & o \rightarrow B 2 \end{aligned}$$

Члан 11. Закона о наслеђивању САП Косово

$$\begin{aligned} & \neg a \text{ — } b \text{ — } d^* \rightarrow c \\ & o \rightarrow B 2 \end{aligned}$$

## Члан 21. Закона о наслеђивању СР Босне и Херцеговине



На одговарајућу команду, програм „црта“ схему аутоматски и то за неколико секунди. То омогућава аналитичару да на лак и најбржи могући начин изврши упоређивање структура одређених правних норми, што је изузетно великог значаја код примене упоредноправног метода. На тај начин може се, уз велику уштеду времена, вршити груписање и класификација правних норми у одређене типове, системе, подсистеме. Из примера „нормализоване“ верзије чланова закона који се односе на смањење законског наследног дела оставиночевог брачног друга у првом наследном реду, већ је на први поглед могућно извршити следећу класификацију:

I. а) чл. 12. Савезног закона о наслеђивању, односно Закона о наслеђивању СР Хрватске; чл. 13. Закона о наслеђивању СР Македоније; чл. 21. Закона о наслеђивању СР Црне Горе и чл. 12. Закона о наслеђивању САП Војводине.

б) чл. 12. Закона о наслеђивању СР Србије, чл. 13. Закона о наслеђивању СР Словеније и чл. 11. Закона о наслеђивању САП Косово.

II. чл. 21. Закона о наслеђивању СР Босне и Херцеговине.

Првој групи је заједнички именилац обавезно испуњење два услова (а и б) да би могло доћи до смањења законског наследног дела оставиночевог брачног друга у првом наследном реду; у подгрупи а) то су уједно и довољни услови, јер ако су они испуњени обавезно следи дата последица (с); у подгрупи б) поред испуњења тих услова тражи се и један посебан — одговарајућа судска процена (д). Сасвим је други случај у СР Босни и Херцеговини где се за поменуто смањење траже други услови, који пак могу да доведу до три различите врсте последица, при чему суд увек има активну улогу.

Изгледа да је будућност примене компјутера у праву управо у усавршавању оваквих програма као што је то програм „нормализације“.

*Dr. Oliver Antić,*  
*Assistant Professor at the Faculty of Law in Belgrade*

## IMPLEMENTING COMPUTERS IN THE SPHERE OF LAW

### *Summary*

Applying computers is today necessary not only in technical but also in social sciences — economics, linguistics, sociology, law. Computers applied in the sphere of law make possible fast and selective check-up of existing legislation, literature and supplementary written materials, inclu-

ding judicial practice, patents filed, etc. However, there are also programs facilitating the analysis of a legal norm, which is a line close to artificial intelligence. One of such programs is the one of „normalization“ developed constantly in the USA during the last two decades. The bulk of existing legislation of all levels, together with their amendments, differences in terms of region and branch, combined with numerous rules of their application, required too much time for their classical observation and understanding.

Also present are the problems of interpretation of legal norm in practice. Norms may be semantically imprecise and ambiguous, but also indefinite in terms of syntax. So the normalization program has been conceived as an instrument facilitating the solving of the above problems. The program itself has three stages: the original text of norm is first broken down according to definite rules (designated version), then processed through such component parts (normalized version), so that the norm asquires a firm logical structure. Third stage points at syntax connections in the form of a mathematical-logical model presented finally as a specific scheme. The program saves much time, while submitting to the interested person all possible interpretations in matter of seconds, including the ones by outstanding authorities, as well as by highest courts. Both theory and practice may benefit. Thus a theoretician can dedicated more of his time to creative work, while a practicing lawyer, finding the percentage of possible favourable outcome of a future dispute, could rely on computerized judgment and decide on whether to engage with the court.

All the above speaks in favour of future implementation of computers in the sphere of law everywhere, and especially through the normalization programs and projects.

*Dr. Oliver Antić,  
professeur agrégé à la Faculté de droit de Belgrade*

## QUELQUES ASPECTS DE L'APPLICATION DES ORDINATEURS EN MATIERE DE DROIT

### *Résumé*

L'application des ordinateurs est devenue indispensable dans les conditions contemporaines non seulement dans le domaine des sciences techniques, mais aussi dans celui des sciences sociales (par exemple, dans l'économie, la linguistique, la sociologie, le droit).

L'application des ordinateurs dans le domaines du droit permet un examen rapide et selectif des règles positives, de la littérature scientifique et spécialisée, de la jurisprudence, des brevets d'invention déposés etc. Cependant, outre cette application essentielle, il apparait aussi de tels programmes d'ordinateur dont le but est de faciliter et d'accélérer l'analyse de la norme juridique. Ceci est une ligne qui se borne à ladite matière d'intelligence artificielle.

Un de tels projets est aussi le programme de la „normalisation“, qui se développe pendant plus de deux décennies aux Etats-Unis. Face à une législative croissante, les juristes aux Etats-Unis ont rencontré des problèmes similaires à ceux de leurs collègues du système de droit européen continental. Un grand nombre de lois et d'autres actes juridiques, souvent très complexes, avec de nombreuses règles et d'encore plus nombreuses exceptions, demande trop de temps pour connaître leur contenu et leur sens de manière que le processus de leur interprétation est difficile et de longue durée.

Il y a plusieurs raisons pour lesquelles une norme juridique écrite peut susciter des problèmes dans la pratique. Une norme juridique imprécise peut, par exemple, mener à une indétermination de nature sémantique et syntaxique. Une indétermination sémantique peut mener à quelques chose de vague et équivoque alors qu'une indétermination syntaxique peut mener à une ambiguïté. Le programme de la „normalisation“ est conçu comme un instrument qui doit rendre plus facile la solution des problèmes de ce genre.

La „normalisation“ est composée de plusieurs phases: dans la première phase on décompose le texte original d'une norme, selon les règles déterminées, en parties intégrales (ladite „version indiquée“); dans la deuxième on transforme les éléments de la „version indiquée“ de manière que la norme obtienne une structure logique cohérente; dans la troisième phase les liaisons syntaxiques se manifestent clairement et nettement en forme d'un modèle mathématique logique qui, finalement, obtient aussi sa forme schématique.

Ce programme permet une économisation du temps considérable en montrant à l' *analyste*-utilisateur toutes les interprétations possibles en quelques secondes. Le programme permet aussi l'indication des interprétations des experts éminents et des plus hautes juridictions relatives aux questions complexes et contestables. Son application crée de différents avantages pour la théorie aussi bien que pour la pratique. Par exemple, le théoricien économisera son temps, il pourra se consacrer à son oeuvre créatif etc, ou, dans la pratique, lors de l'appréciation de l'issue possible du litige qui peut être exprimée également en pourcentage et de cela dépendrait la réponse à la question principale — intenter un procès ou essayer d'arriver à un règlement à l'amiable etc.

Tout cela nous dit que l'avenir de l'application des ordinateurs en matière de droit est orientée justement vers le perfectionnement des programmes comme celui de la „normalisation“.

*др Весна Бесаровић,  
ванредни професор Правног факултета у Београду*

## ПРЕДНОСТИ АУТОРСКО-ПРАВНЕ ЗАШТИТЕ РАЧУНАРСКИХ ПРОГРАМА

### УВОД

Појава компјутера и компјутерских програма је несумњиво означила прекретницу у привредном и друштвеном животу великог броја земаља. У производњи компјутера и изради компјутерских програма се данас у свету инвестирају огромна материјална средства и ангажује најквалитетнији људски потенцијал. Разумљиво је да се поставља и питање њихове правне заштите — да ли је та заштита потребна и ако јесте да ли она треба да буде одобрена у оквиру постојећих правних прописа или стварањем нове, специјализоване гра-не права!

Компјутер у ширем смислу се састоји из два дела: компјутера као електронског уређаја (Hardware) и компјутерског програма (Software) као скупа инструкција помоћу којих hardware обавља своју функцију. Компјутер у ужем смислу или hardware је електронски уређај способан да реши проблем тако што ће прихватити дате податке, изводити задате операције на подацима и дати резултате. Саставни делови hardware су се временом мењали од телефонских релеја до чипова а свако мењање основних делова представља нову генерацију компјутера. Да би један hardware функционисао он мора да прими сет инструкција које су поређане по строго утврђеном редоследу а то је компјутерски програм. Software је онај елеменат који индивидуализује hardware јер један исти hardware претвара у уређај за пројектовање, за аналитичко планирање, за вођење књиговодства, управљање нуклеарним постројењем итд., зависно од потреба корисника. Програм — software се састоји од аритметичких и организаторских наређења изражених специјалним симболима — програмским језиком. У употреби је неколико програмских језика, који се више или мање међусобно разликују, тако да се програм сачињен на једном језику да би се користио на другом типу hardware мора превести на други језик, разумљив за тај тип hardware-а. Могућност коришћења истог програмског језика у раду компјутера различитих корисника има много предности али претпоставља да су сви ти компјутери набављени од истог произвођача. Међутим, с обзиром на изражену конкуренцију на тржишту произвођача hardware-а и software-а и на међусобно разликовање типова hardware-а и програмских језика, то није лако постићи за већи број корисника на подручју једне националне привреде.

У Моделу закона за заштиту компјутерских програма (бр. 1 у попису литературе), појам software садржајно обухвата: компјутерски програм (онај који се материјално фиксира на тракама, дисковима и сл.), пратећи материјал (који се састоји од приручника за коришћење програма и приручника за опслуживање програма) и описа програма (који се састоји из књиге задатака и приручника програмске логике). Међутим, са становишта правне заштите, занимљиво је уочити три фазе кроз које пролази компјутерски програм. Прва фаза обухвата стварање програмског концепта који представља базу будућег програма и који се саставља у складу са потребама наручиоца или корисника програма. Друга фаза је фаза програмске припреме у којој се као средство за приказивање програмског концепта користе блок дијаграми или алгоритми (математички методи којима се утврђује редослед обрађивања података). Затим долази фаза стварања самог програма као низа инструкција

којима се управља обрадом података а која представља конкретизацију програмског концепта и алгоритма, изражену на начин „разумљив“ за одређени hardware на коме ће се користити. Може се рећи да компјутерски програми у ширем смислу обухватају програмски концепт, алгоритме и сет инструкција а компјутерски програм ужем смислу само низ инструкција којима се управља обрадом података.

До сада питање правне заштите компјутерских програма није на одговарајући начин решено у највећем броју земаља. Правнички кругови се слажу да програмима треба да буду правно заштићени али се споре око начина регулисања само заштите. У недостатку одговарајуће законске регулативе разумљиво је да су и одлуке судова малобројне и да се разликују по својим правним решењима. Такође питање правне заштите компјутерских програма није до сада регулисано одредбама међународних конвенција о сродним материјама, већ се само применом аналогije ове конвенције могу користити у обезбеђивању међународне заштите за програме.

Увођење правне заштите за software ослања се, по мишљењу аутора, на три значајна аргумента. Први је економске природе и резултат је све шире примене hardware-а и software-а у свету. Одговарајући прописи треба да пруже заштиту великим улагањима у производњу hardware-а и стварању програма као и да мотивишу будућа улагања. Други аргумент је везан за чињеницу да су компјутерски програми резултат људског стваралаштва, који је као духовна творевина подобан за правну заштиту. Поред тога што ауторима програма треба пружити правну заштиту и заштитити их од недозвољеног искоришћавања њихових програма, потребно је и одговарајућим законским прописима регулисати однос и пренос програма између аутора програма и власника програма (када то није исто лице) и заинтересованих корисника. Регулисање трансфера software-а би био трећи разлог за увођење правне заштите ове метерије.

### *1. Правне могућности за заштиту компјутерских програма*

Прихватајући да је компјутерски програм духовна творевина и резултат људског стваралаштва — што је опште прихваћена квалификација software-а у свету — опредељујемо се за пружање правне заштите програмима у оквиру гране права коју називамо интелектуалном својином. У оквиру права интелектуалне својине резултати људског стваралаштва могу да уживају правну заштиту на основу прописа патентног права или прописа ауторског права, зависно од тога да ли се сматра да је software по свом концепту ближи концепту проналаска или ауторског дела. Поред тога, постоје мишљења да компјутерски програми могу да уживају правну заштиту и на основу других постојећих прописа као и да је потребно створити посебне прописе за правну заштиту software-а. Међутим, предлози који се односе на одобравање правне заштите компјутерских програма изван прописа права интелектуалне својине, изгледа да су пре резултат тражења палијативног решења с обзиром на постојеће тешкоће око одобравања правне заштите програмима на основу прописа патентног и ауторског права, него што су резултат убеђења да је таква „одвојена“ заштита и оправдана.

#### **а) Патентно право**

Да би компјутерски програм могао да ужива правну заштиту на основу одредби патентног права, он мора да испуњава опште услове који су предвиђени законом, као и сваки други проналазак. Најважнији услов односи се на новост техничког решења за које се тражи правна заштита путем патента.

Сматрам да на начелно питање да ли један компјутерски програм може да испуњава услов новости и то апсолутне новости, као што предвиђају одредбе патентног права, одговор не може бити јединствен. Он ће зависити од намене и врсте једног програма чија се новост процењује. На пример, да ли одређени програм представља „формулу“ за решавање научног проблема или је то дефиниција новог поступка производње или је то сет инструкција за испитивање новог hardware-а или нових функција постојећег hardware-а, зависиће и

одговор да ли тај програм испуњава услов апсолутне новости. Од значаја је и да ли је одређени програм по својој садржини системски, теоријски или је апликативан односно служи за решавање конкретнoг проблема наручиоца програма.

Друго питање у вези са утврђивањем да ли је један software може да испуњава услов новости везано је за обим елемената обухваћених програмом. Наиме да ли компјутерски програм у ширем смислу може да ужива патентну заштиту или је за уживање патентне заштите подобан само неки од елемената — фаза програма? С обзиром да програм у ужем смислу — сет инструкција које се убацију у hardware ради жељене обраде података не може да представља апсолутну новост (мада редослед и комбинација инструкција може да буде нова, али то није новост која захтева патентно право), то програм у ужем смислу — сет инструкција не би могао да ужива патентну заштиту. Услов апсолутне новости могао би да испуњава само програмски концепт као идејна основа software-а који је по својој интелектуалној садржини сличан идеји и проналаску. Алгоритам као метода за изражавање програмског концепта не би могао да ужива самосталну патентну заштиту али би као дело програмског концепта који испуњава услов тражене новости, могао да се заштити на основу патента. Према томе, по мишљењу аутора овог чланка, компјутерски програм у ширем смислу не би могао да се заштити патентом, јер услов апсолутне новости може да испуњава само програмски концепт и алгоритам као саставни део тог концепта.

До средине седамдесетих година овог века преовлађивало је у правничким круговима схватање да се компјутерски програми начелно могу заштитити на основу одредби патентног права, мада је само остваривање заштите у пракси изгледало веома компликовано. По питању захтева које један програм мора да испуни да би могао да се заштити патентом, дошли су до изражаја различити ставови. Доношењем Конвенције о европском патенту 1973. године и изменама у националним законима које су потом уследиле као нужна правна последица (СР Немачка 1980. год., Белгија 1984. год., Француска 1985. год.) компјутерски програми су изричито искључени из садржаја појма проналаска. Међутим, заузимање овако радикално негативног става према компјутерским програмима ускоро се показало као неодговарајуће с обзиром на постојање различитих програма. Тако се сада може говорити о тренду развоја теоријске мисли и судских одлука донетих у последњој деценији у земљама ЕЕЗ-а и САД, у правцу стварања могућности за индиректну правну заштиту компјутерских програма на основу одредби патентног права. Судови су се позитивно изјаснили у погледу software-а којим се дају упутства за израду новог уређаја као и software-а који садржи упутства како се нови уређај користи — у смислу да такав software треба да буде обухваћен патентном пријавом. Сличан став је заузет и према software-у којим се утврђује нов поступак производње, под условом да алгоритам представља део решења техничког проблема. Због тога се не би сложила са схватањем да „покушаји заштите software-а патентом немају данас више никакве будућности“ (бр. 2 у попису литературе), већ бих рекла да се у процењивању подобности једног software-а за добијање патентне заштите мора водити рачуна о врсти и намени тог програма, односно да се сваки програм мора процењивати од случаја до случаја, уз ограничења да се програм у ужем смислу — сет инструкција не може само заштитити патентом.

У одређивању да ли ће се један компјутерски програм заштитити патентом од значаја су и практичне околности испитивања самог програма. Поставља се питање на који се начин може установити новост једног software-а, када се зна да не постоји одговарајућа класификација и документација у патентним бироима. Додатна тешкоћа су и различити програмски језици које треба претходно „превести на један универзални језик па тек онда упоређивати и испитивати“.

#### б) Ауторско право

Друга правна могућност у оквиру права интелектуалне својине је пружање правне заштите на основу прописа ауторског права. Питање које се пред правнике поставља је да ли постојећи прописи из области ауторског права омогућавају правну заштиту компјутер-

ским програмима и које претпоставке морају бити испуњене да би се одређеном програму могла пружити правна заштита!

Да би једно дело уживало правну заштиту на основу прописа ауторског права потребно је да резултат људског стваралаштва буде изражен у некој форми, погодној за изражавање таквог дела. Идеја је увек слободна и не може се монополисати па према томе ни правно заштитити. Она ужива посредну правну заштиту ако је изражена у одговарајућој форми и то тако што је предмет заштите сама форма дела. Код компјутерских програма, програмски концепт и алгоритми би одговарали идеји код књижевног или уметничког дела док би програм у ужем смислу — сет инструкција одговарао форми код књижевног или уметничког дела. Према томе, на основу важећих прописа ауторског права, правну заштиту не би могао да ужива компјутерски програм у ширем смислу у целини јер се он састоји од идеје и форме. Будући да идеја није правно заштићена, програмски концепт и алгоритми би били слободни за коришћење док би правну заштиту могао да ужива само компјутерски програм у ужем смислу односно сет инструкција које се убацују у hardware.

Ово решење је прихваћено и у недавно донетом јапанском Закону о ауторском праву од 1985. године (измењен чл. 10 — алгоритам искључује из заштите) и у складу је с општим поставкама ауторског права као теоријске дисциплине. Међутим, овакав приступ проблематици компјутерских програма представљао би у неким случајевима поједностављење проблема. Наиме, алгоритми као мисаоно-логички поступци не могу бити обухваћени заштитом на основу прописа ауторског права. Међутим, алгоритми се такође веома разликују по својој садржини, па би онај алгоритам који представља детаљно разрађено правило поступања био, по мишљењу неких аутора, изједначен са програмом у ужем смислу. Решење је у процењивању садржаја једног алгоритма да ли он представља апстрактно математичко или логичко правило или конкретизацију другог правила вишег степена апстрактности. Ипак узимајући у обзир и разлике које постоје између појединих алгоритама односно програма у ширем смислу, програмски концепт и алгоритам не би могли да уживају правну заштиту на основу прописа ауторског права, све док они остају у границама концепта односно алгоритма.

Прописи ауторског права предвиђају (у неким земљама изричито док се у другим то претпоставља) и оригиналност дела као услова за одобравање заштите. То би значило да се компјутерском програму на основу одредби ауторског права може пружити заштита ако испуњава услов оригиналности. С обзиром да није могуће применити јединствен критеријум на сва ауторска дела, то се и оригиналност мора процењивати зависно од врсте дела, од средине у којој се процењивање врши, од времена у коме се то чини итд. Стога се, по мом мишљењу, и оригиналност једног software-а мора препустити пракси; односно да би један компјутерски програм могао да ужива правну заштиту на основу прописа ауторског права, он мора да буде резултат оригиналног стваралаштва једног или више људи и да буде изражен у одговарајућој форми. Да ли ће тај програм бити и „објективно“ оригиналан, не би требало да буде услов одобравања заштите, јер у том случају се напушта домен ауторског права.

Што се тиче одређивања носиоца ауторског права над компјутерским програмом, то би било лице које је интелектуални творац програма. У стварању програма може да учествује више лица и њихов допринос се процењује према важећим прописима ауторског права — да ли је допринос коауторске природе или је техничке природе. Власнику hardware-а ако не учествује интелектуално у стварању програма не би требало признати субјективно ауторско право на програм. Ако је власник hardware-а или корисник hardware-а наручио одређени програм на основу уговора о делу, онда власник односно корисник може да има само имовинска овлашћења на створеном програму. У случају да је творац програма у редовном радном односу, онда се питање односа између радника и послодавца решава применом прописа о ауторском делу насталом у радном односу и радним уговорима. Међутим, у свим наведеним случајевима, аутор програма би имао несумњиво морална права на свом програму и право на накнаду.

Аутор програма има право да означи програм својим именом. У недостатку законске регулативе (изузетак је неколико земаља које имају прописе о правој заштити компјутер-



ских програма) тешко је одговорити да ли аутор програма ужива и остала морална права као што је то случај са ауторима других заштићених дела. Ако прихватимо начелни став да се компјутерски програми могу сматрати ауторским делима, уз испуњење услова које предвиђају прописи ауторског права, као и да су они по својој природи најближи научним писаним делима, онда произилази да би аутор software-а имао сва морална и имовинска права која су предвиђена за ауторе осталих врста ауторских дела. То, међутим, у пракси није случај. Аутори програма се у већини случајева задовољавају са добијањем накнаде за уложени труд.

Код компјутерских програма са питањем заштите аутора и програма најчешће се срећемо код умножавања и копирања програма као и код прераде и „превођења“ програма.

Полазећи од општих поставки ауторског права, аутор је заштићен од сваког умножавања његовог дела за које он није дао сагласност. Копирање програма је данас најчешћи случај проведене software-а. За квалификацију умножавања програма без значаја је технички начин умножавања, број копија као и да ли су копије недозвољено произведене стављене у промет. У земљама у којима компјутерски програми уживају правну заштиту (на основу прописа ауторског права или других прописа) недозвољено умножавање и копирање програма представља повреду субјективног ауторског права (под овим се поред аутора програма може подразумевати и власник програма) и ужива судску заштиту.

Мењања готовог програма од стране лица које није аутор програма (мењање, усавршавање, прилагођавање и др.) представљало би повреду ауторовог моралног права, по важећим прописима ауторског права. Међутим, у земљама у којима су донети специјални прописи о заштити software-а напуштен је овај постулат ауторског права и дато је право легитимном имаоцу програма да може да програм прилагођава и мења према својим потребама. На овај начин негиран је карактер програма као ауторског дела ради потреба праксе и промета.

Право превода код компјутерских програма означава право корисника да један програм изражен одређеним програмским језиком „преведе“ на други програмски језик како би могао да га користи за свој hardware. По прописима ауторског права за превођење ауторског дела потребна је дозвола аутора. Код компјутерских програма се међутим углавном одступа од овог правила па легални имаоци програма имају право да „преводе“ тај програм сходно својим потребама.

Законска решења у неколико земаља које су до данас донеле специјалне прописе о заштити software-а, указују да се одступа од класичних принципа ауторског права. То значи да аналогна примена прописа ауторског права на компјутерске програме долази у обзир, у овим земљама, само у оним случајевима који нису решени специјалним законским одредбама. У осталим земљама које немају специјалне прописе о заштити компјутерских програма примењују се прописи ауторског права али са ограничењима и одступањима. Карактер ових ограничења и одступања зависи од земље до земље, од формираних ставова судске праксе, од утицаја произвођача hardware-а итд. Стога би требало да се у законима о ауторском праву (или у посебним законима) регулише правна заштита компјутерских програма с обзиром на њихове специфичности а да се на остала питања која нису регулисана специјалним одредбама, примењују важећи прописи из области ауторског права.

#### в) Други модалитети правне заштите

У недостатку одговарајућих правних прописа потреба за правним регулисањем software-а у земљама где је продукција ових програма значајна, диктирала је правна решења изван патентног и ауторског права.

Тако се могућност правне заштите компјутерских програма сагледавала кроз примену прописа о нелојалној утакмици. Међутим, у пракси се показало као прилично тешко доказати постојање законских претпоставки за настајање дела нелојалне утакмице. Поред тога прописима о нелојалној утакмици не штити се software сам по себи, већ се штити његов ималац (који не мора да има никакве везе са аутором програма) од поступака трећих лица који су противни добрим пословним обичајима и начелима здраве утакмице.

С друге стране схватање о компјутерском програму као врсти пословне тајне се све више афирмише у правничким круговима. Овај институт је нарочито добро регулисан у америчком праву те је и заштита коју остварују власници hardware-a и software-a пред америчким судовима углавном задовољавајућа. Да би компјутерски програм по том основу уживао правну заштиту као сам програм, он мора бити тајан а то значи да други учесници у привредној утакмици не располажу таквим software-ом и да је ималац software-a предузео мере како би се та тајност сачувала. За остале компјутерске програме који се слободно продају па према томе нису ни тајни, овај вид правне заштите се не може користити.

Правна заштита у земљама са развијеном продукцијом hardware-a и software-a се постиже и путем уговора на основу кога се произвођач или ималац програма обавезује купцу или кориснику програма да ће чувати тајност програма и да га неће уступати трећим лицима. Ово је заштита релативног карактера али се њоме постиже одређен степен заштите и дисциплине у понашању уговорних страна у погледу компјутерског програма. У случају повреде обавезе чувања тајности (за software који има карактер тајности) и обавезе привредног искоришћавања, ради се не само о делу нелојалне утакмице и повреде пословне тајне већ и о повреди уговорне обавезе. Овај вид заштите је нарочито погодан за онај software који нема карактер тајности.

Указујући на специфичан карактер компјутерских програма као објеката правне заштите, један број правника се залаже за установљење посебног вида правне заштите software-a на основу прописа о правној заштити програма.

Тачно је да су компјутерски програми специфичан објект правне заштите и да се постојећи прописи из ауторског права и других сродних права примењују са доста тешкоћа на програме. Међутим увођење „компјутерског права“ *sui generis* одредби којима би се штитили власници hardware-a и имаоци software-a имало би, по мишљењу аутора, много недостатака. Пре свега увођење оваквих прописа захтевало би много времена те се они у скорој будућности не би могли донети. Исти је случај и са међународним конвенцијама, чијем доношењу претходи период дугог усаглашавања ставова земаља чланица. Затим уколико би се заштита компјутерских програма регулисала изван оквира ауторског права, на основу *sui generis* прописа, вероватно је да би таква заштита првенствено водила рачуна о интересима произвођача hardware-a и имаоцима software-a, с обзиром на констатацију снага. Аутори програма би уживали маргиналну заштиту која би се углавном ограничавала на накнаду за састављен програм. Најзад, положај земаља у развоју које су приморане и то ће још дуго бити да купују компјутере и програме био би вероватно тежи уколико би се донели посебни прописи из ауторског права. Увођење „компјутерског права“ у развијеним земљама би имало утицаја и на остале земље путем рецепције правних правила. На основу досадашњег искуства може се очекивати да би та рецепција била некритична, често аутоматска.

## 2. Правна заштита компјутерских програма на основу југословенских прописа

Југословенско право нема посебних прописа, те ни *sui generis* заштите за компјутерске програме. У Закону о заштити проналазака, техничких унапређења и знакова разликовања од 1981. године речено је да се „проналазцима не сматрају начела и правила и научна открића и програми рачунара“, чл. 20. Закон не наводи шта се сматра под називом „програм рачунара“, да ли је то компјутерски програм у ширем смислу или само сет инструкција — програм у ужем смислу. На основу напред изнетог, произилази да програм у ужем смислу не би могли да се сматрају проналазцима због недостатка апсолутне новост, те се они не могу заштитити патентом, на основу југословенских прописа о патентима. Остаје питање да ли се ова забрана односи и на остале делове компјутерског програма — програмски концепт и алгоритме. Мишљења сам да не би требало генерално забранити одобравање патентне заштите за компјутерске програме, већ оставити отворену могућност интересованим лицима да доказују да програм за који траже патентну заштиту испуњава услове предвиђене Законом. У складу са тим не би требало схватити забрану о заштити компју-

терских програма патентом као забрану која се односи на програмски концепт и алгоритам, јер ови делови програма могу, у неким случајевима, да испуњавају услов новост. У пракси ће бити све више случајева када ће један програм садржати ново и инвентивно упутство за решавање одређеног техничког проблема уз употребу одговарајућег hardware-а или када ће се програмским концептом давати „дефиниција“ новог поступка производње. Сматрам да ће будући технолошки развој југословенске привреде захтевати да се допусти могућност, под законом одређеним условима, да се извесни компјутерски програми заштите патентом.

Међутим, за заштиту компјутерских програма несумњиво је много погоднији вид заштите — заштита путем одредби ауторског права. Југословенски Закон о ауторском праву од 1978. године није изричито набројао компјутерске програме као дела којима се одобрава правна заштита али будући да је карактер ове законске одредбе егземплифкативне природе, заштита коју предвиђају прописи о ауторском праву може се применити и на компјутерске програме. При томе компјутерски програм треба да испуњава услове који су предвиђени Законом а то је да је дело резултат оригиналног интелектуалног стваралаштва и да је изражено у одговарајућој форми. Ове услове испуњавају компјутерски програми у ужем смислу — сет инструкција. Будући да се компјутерски програми изједначавају са осталим ауторским делима, применом аналогije, аутори програма уживају морална и имовинска права гарантована Законом. С обзиром да се обим и квалитет права аутора компјутерског програма разликује (као што се компјутерски програм разликује од других ауторских дела) од обима и квалитета права аутора других ауторских дела, због специфичности самог softwareа, то би у оквиру Закона о ауторском праву требало да се донесу прописи којима се регулише правна заштита компјутерских програма као ауторских дела под нешто другачијим условима.

### *3. Празна заштитна компјутерских програма у међународном праву*

Међународно ауторско право је регулисано са две конвенције Бернском и Универзалном конвенцијом о ауторском праву. У обе конвенције наилазимо на дефиницију ауторског дела као резултата људског стваралаштва израженог у некој од форми. Будући на општост приступа конвенцијског права, нема никаквих формално-правних разлога да се заштита предвиђена за позната ауторска дела не прошири и на компјутерске програме.

Бернска конвенција предвиђа да су државе чланице обавезне да штите ауторска права над књижевним и уметничким делима. Ова се одредба може тумачити и као обавеза земаља чланица да пружи правну заштиту и компјутерским програмима као резултатима људског стваралаштва израженим у одговарајућој форми, било да се та заштита остварује ширим тумачењем прописа из области ауторског права било доношењем нових специјализованих прописа. У супротном, ако не бисмо на овај начин схватили обавезу земаља чланица, Бернска конвенција би се примењивала само на дела која су постојала у време њеног доношења. Овакав став био би не само назадан већ и супротан духу Конвенције.

Универзална конвенција предвиђа да правна заштита ауторских дела мора бити „довољна и ефикасна“. Оваква квалификација правне заштите омогућава модернизовање и праћење савремених тековина људског стваралаштва. Уколико једна земља не би одобравала правну заштиту делима која у другим земљама чланицама Конвенције уживају правну заштиту (компјутерски програми), таква заштита више не би била „довољна и ефикасна“.

Схватање да су компјутерски програми заштићени одредбама Бернске и Универзалне конвенције у садашњој редакцији није опште прихваћено, мада изгледа као несумњиво да програми треба да уживају правну заштиту на основу конвенцијских одредби о ауторском праву. По мишљењу аутора, једна мања ревизија конвенцијског текста у смислу уношења компјутерских програма као заштићених дела би добродошла. Такође, добро би било унети у текст Конвенције и основна правила која се односе на програме (она правила која су карактеристична и различита од правила која важе за остала ауторска дела). Најзад, док

се одредбе Бернске и Универзалне конвенције не ревидирају у смислу изричитог одобравања правне заштите компјутерским програмима, земље чланице имају могућност да својим националним прописима регулишу заштиту software-a. Такође, земље чланице имају могућност да између себе закључују споразуме о правној заштити програма као и да на основу принципа недискриминације одобравају правну заштиту компјутерским програмима.

## ЗАКЉУЧАК

Компјутерски програм — software представља резултат интелектуалног стваралаштва који треба да ужива правну заштиту на националном и међународном плану. С обзиром на природу компјутерског програма ова се заштита може најпре остварити у оквиру ауторског права. Будући да програми имају неке специфичности у односу на остала ауторска дела, било би целисходно извршити неке мање измене у националним законима о ауторском праву како би се правна заштита software-a ускладила с природом самог програма. У стварању те заштите треба водити рачуна о легитимним правима аутора програма, интересима произвођача hardware-a и ималаца software-a и потребама корисника hardware-a и software-a. Малобројне земље које су до сада донеле такве прописе су на жалост, ставиле у први план интересе произвођача hardware-a и ималаца software-a на рачун права аутора програма. Остали видови правне заштите за компјутерске програме (заштита на основу патентног права или права о нелојалној утакмици) би могли да буду супсидијарни и да се користе у оним случајевима када заштита на основу одредби ауторског права није довољна или ефикасна. За земље у развоју је веома препоручљиво да што пре донесу прописе о правној заштити компјутерских програма не само због коришћења програма већ због услова под којима ће набављати hardware-e и software-e из иностранства. Најзад, треба рећи да је могуће да убрзани развој производње и коришћења hardware-a и software-a отвори и неке нове правне могућности за заштиту компјутерских програма које нисмо у стању да у садашњем тренутку сагледамо.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Модел Закона настао је као резултат рада групе стручњака у оквиру светске организације за интелектуалну својину. Објављен у *Industrial Property* 1977, 259. стр.
2. Kolle G. *Technik, Datenverarbeitung und Patentrecht*, GRUR 1977, стр.58.
3. Судске одлуке објављене у GRUR 1977, стр. 657, GRUR 1978, стр. 102, GRUR 1980, стр. 849 итд.
4. Haberstumpf: „Grundsatzliches zum Urheberrechtsschutz von Computerprogrammen nach dem Urteil des Bundesgerichtshofes, GRUR 3/1986.
5. Kolle G. : *Der Rechtsschutz der Computersoftware in der Bundesrepublik Deutschland*, GRUR 1982, стр. 455.
6. Stern R. H. : *The legal Protection of Computer software and Computer Related Innovation in the United States*, *Industrial Property* IV/1982.
7. Groupe d'experts sur l'aspect droit d'auteur de la protection des programmes d'ordinateur et des logiciel, *droit d'auteur*, IV/1985.

*Dr. Vesna Besarović,*  
*Associate Professor at the Faculty of Law in Belgrade*

## ADVANTAGES OF COPYRIGHT PROTECTION OF COMPUTER PROGRAMS

### *Summary*

The computer program — software is a result of intellectual creativity which should be protected by law both in national and international spheres. Due to the nature of such program, this protection can be effected primarily within the framework of the copyright law. Since programs are somewhat specific as compared to other author's works, minor amendments should be made in

national legislations in this area in order to bring into accord legal protection of software with the nature of the program itself. In creating such protection it is necessary to observe legitimate interests of the program author, of the hardware manufacturer, and of the holder of the software, which includes the users of hardware and software. Few countries having such legislation unfortunately protect the most the interests of the hardware manufacturer and those of the holder of the software, while neglecting the interests of the author of the program. The remaining aspects of legal protection of computer programs, such as the one on the basis of patent law or the unfair competition law, could be of a subsidiary nature and be used only if the copyright protection fails to be sufficient or efficient. Developing countries should enact legal prescriptions on protection of computer programs as soon as possible, not only because of the use of such programs, but also due to the conditions of acquiring hardware and software from abroad. Finally, it is possible that accelerated growth of production of hardware and software opens up some new legal possibilities in effecting protection of computer programs — which by now can not be foreseen.

*Dr Vesna Besarović,  
professeur à la Faculté de droit de Belgrade*

## LES AVANTAGES DE LA PROTECTION DE DROIT D'AUTEUR DES PROGRAMMES D'ORDINATEUR

### *Résumé*

Le programme d'ordinateur — software représente le résultat d'une création intellectuelle qui doit bénéficier de la protection juridique sur le plan national aussi bien que sur le plan international. Vu la nature du programme d'ordinateur, cette protection peut être réalisée premièrement dans le cadre du droit d'auteur. Etant donné que les programmes ont quelque chose de spécifique par rapport aux autres oeuvres d'auteur, il serait opportun de faire quelques changements dans les lois nationales relatives au droit d'auteur afin que la protection juridique du software soit conforme à la nature du programme. Lors de la création de cette protection il faut tenir compte des droits légitimes de l'auteur du programme, des intérêts du producteur du hardware et du propriétaire du software ainsi que des besoins de l'utilisateur du hardware et du software. Les peu nombreux pays qui ont adopté jusqu'à présent de telles dispositions ont, malheureusement, mis au premier plan les intérêts du producteur du hardware et du propriétaire du software au compte des droits de l'auteur du programme. Les autres aspects de la protection juridique pour les programmes d'ordinateur (la protection sur la base du droit de brevet ou du droit de la concurrence) pourraient être subsidiaires et utilisés dans les cas où la protection sur la base des dispositions du droit d'auteur n'est pas suffisante ou efficace. En ce qui concerne les pays en voie de développement, il est recommandable de prendre le plus vite possible des règles relatives à la protection juridique des programmes d'ordinateur non seulement en raison de l'utilisation des programmes, mais aussi en raison des conditions de l'importation des hardwares et des softwares. Enfin, il faut dire qu'il est possible que le développement accéléré de la production et l'utilisation du hardware et du software ouvre aussi de nouvelles possibilités juridiques pour la protection des programmes d'ordinateur qu'on ne peut pas prendre en considération à l'heure actuelle.

УДК — 347.1 + 342,7) + 007

др Владимир В. Водинелић,  
доцент Правног факултета у Београду

## ОБРАДА ПОДАТАКА И ЗАШТИТА ЛИЧНОСТИ

### 1. УВОД

#### 1. Победоносни поход рачунара

Неповратно је прошло време кад су само најмоћнији сектори јавне управе и само поједине велике фирме користили компјутере, фирме су то чиниле често тек због престижа, будући да су због недовољне искористивости компјутера трошкови аутоматске обраде података били превисоки (1). Дрastiчно снижавање трошкова производње рачунарске опреме омогућило је да се за свега неколико година цена рачунарске операције снизи више десетина пута (па је убрзо пророковано да ће у догледно време бити јефтиније похранити страницу текста у компјутер него конзервисати је на хартији)(2).

И усавршавање технологије је учинило компјутере све пожељнијим машинама: увећана брзина обраде исказује се милионима пута у односу на прве рачунаре; увећање капацитета и обраде и складиштење података изражавају такође спектакуларне величине; увећана је искористивост компјутера јер је могуће њиме обављати више операција истовремено (складиштити нове податке, обрађивати већ унете, користити већ обрађене, и то на више места у оквиру мреже терминала); увећана је искористивост података јер је могуће интегрисати разне компјутерске системе(3). Повећање ефикасности рада употребом компјутера учврстило је уверење (које нема оправдања у тој ширини), да су компјутери неопходни и да се без њих не би могли обавити бројни послови(4).

Економска оправданост њихове примене и њихово стално усавршавање довели су до тога да је, пре свега у пословном свету и јавној управи, стално растао број инсталираних компјутерских система, а и до тога да се стално проширивало подручје њихове примене на нове и нове задатке. Учесталу употребу рачунара пратио је један круг друштвених после-

(1) Уп.: Х. Вајзенбаум, *Мох рачунара и људски ум (Ог просуђивања го израчунавања)*, Београд, 1980, с. 54; А. R. Miller, *The Assault on Privacy — Computers, Data Banks and Dossiers*, Ann Arbor, 1971 (= *Der Einbruch in die Privatsphäre — Datenbanken und Dossiers*, Neuwied-Berlin, 1973), с. 20 и ту прим. 20.

(2) Уп.: А. R. Miller, *ibid.*, с. 18 и прим. 8, 9; G. Maurer — H. Scheu, *Computer können nicht vergessen (Informationen zum Bundes-Datenschutzgesetz)*, Köln-Frankfurt a.M., 1978, с. 18 и д.

(3) Основне промене су изражене кроз пет генерација компјутера, почев од прве крајем четврте деценије. Уместо изношења техничких карактеристика и бројки, овде бих указао да су и пре компјутера постојала средства — као што су акти, досјери и картотеке — која су увећавала способности човека да памти податке, обрађује их, сређује и доводи у везу, употребљује и преноси, и ослобађале га (или бар ублажавале последице) природних ограничености способности памћења, лимитиране брзине повезивања, сређивања, налажења, употребљивања и преношења података. Ниједно од тих помагала није омогућило да се те човекове способности толико увећају а те ограничености толико неутрализују (уз добитке на брзини обраде, брзини прибављања података, на тачности, смањењу грешака; савладивости веће количине података, неизложености података промени услед протеча времена, истовременој расположивости података већем броју корисника), колико то омогућавају компјутери. Али, једнако тако, ниједно од тих средстава није у тој мери створило опасност, колико их је донело са собом коришћење компјутера. (Листа користи и опасности, касније у делу II, 2.)

(4) У ствари, били би обављени, само тежије, приметније или мање ефикасно. Но, и то је било довољно да буде пређена point of no return. Уп. Ц.: Вајзенбаум, *op.cit.* (у прим 1), с. 47 и д.

лица, у коме се налази и низ правних проблема, који се тичу разних делова правног система, разних грана права<sup>5)</sup>.

## 2. Грађанскојавни проблеми аутоматске обраде података

Што се тиче грађанског права, веће заокружене целине чини пет група проблема, који су (у иностранству) предмет интензивног интересовања правне науке, све чешићи повод за судске одлуке и узрок појединих законодавних захвата:

— *Уговори у вези са software-ом, hardware-ом и обрадом података*. Посебности садржине и правног режима уговора којима се врши промет рачунарске опреме и рачунарских програма (њихова израда, пренос или препуштање на употребу), закупа, leasing-а, лиценце, уговора о сервисирању опреме, уговора рачунарских центара и корисника разних врста услуга, општи услови пословања и др.<sup>6)</sup>

(5) О шест врста социјалних последица, ун.: W. Steinmüller, *Consequences of Informational Technology*, Information Age, бр 3/1984, с. 163 и д. — Проблеми се тичу нарочито уставног, управног, радног, кривичног, грађанског и процесног права. Овде само избор нових монографија и чланака о тзв. компјутерском криминалитету (случајеви су се појавили и у нас, в.: „Политика Експрес“, од 12. VII 83, с. 17), којим се специјално бави часопис „Computer Crime Digest“ (излази од 1983. у САД): S. Frey, *Computerkriminalität in eigenums- und vermögensstrafrechtlicher Sicht*, München, 1987; U. Sieber, *The International Handbook on Computer Crime*, New York, 1986; исти, *Computerkriminalität und Strafrecht (Bestandaufnahme aller strafrechtlichen Tatbestände)*, Köln — Berlin — Bonn — München, 1981; W. Jaburek — G. Schmölder, *Computerkriminalität*, Wien, 1985; American Bar Association, Section on Computer Crime, *Report on Computer Crime*, Washington, 1984; K. Wong, *Computer Fraud in the UK — The 1986 Picture*, Datenschutz und Datensicherung, Informationsrecht, Kommunikationssysteme, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 1/1987, с. 86 и д.; исти, *The Hackers and Computer Crime*, исто, бр. 3/1986, с. 192 и д.; исти, *Computer Crime in the UK — Are You Vulnerable*, исто, бр. 1/1984, с. 34 и д.; J. Soyka, *Computerkriminalität. Fälle und Fakten (Ein aktueller Report)*, München, 1986; P. Poerting — E.G. Pott, *Computerkriminalität. Aussmass, Bedrohungspotential, Abwehrmöglichkeiten*, Wiesbaden, 1986; S. Zweifel, *Buchführungsdelikte mittels EDV und Massnahmen zu deren Verhinderung*, Zürich, 1984; J. Silvius — F.P.E. Wiemans, *Informatiektechniek en strafrecht (Een commentaar op het rapport van de commissie computercriminaliteit)*, Nederlands juristenblad, Zwolle, бр 30/1987, с. 961 и д.; C. Bühler, *Ein Versuch, Computerkriminalität das Handwerk zu legen: Das Zweite Gesetz zur Bekämpfung der Wirtschaftskriminalität*, Monatsschrift für Deutsches Recht, Köln, бр 6/1987, с. 448 и д.; D. Zielinski, *Der strafrechtliche Schutz von Software*, u. W. Kilian — P. Gorny (Hrsg), *Schutz von Computer-Software (Technische und rechtliche Aspekte)*, Darmstadt, 1987, с. 115 и д.; W. Jaburek, *Computer-Kriminalität in Österreich: Rechtsprechung, Gesetzgebung*, u. W. Kilian — P. Gorny (Hrsg), *ibid*, с. 125 и д.; F. Riklin, *La protection des données personnelles: Aspects de droit pénal, situation actuelle en Suisse*, Revue internationale de droit comparé, Paris, бр. 3/1987, с. 677 и д.; A. Leicht, *Computerspionage: Die „besondere Sicherung gegen unberechtigten Zugang“ (202a StGB)*, Informatik und Recht, Frankfurt a. M., бр 2/1987, с. 45 и д.; M. Möhrenschelegger, *Reform des Computerstrafrechts*, Die Polizei, Köln-Berlin-Bonn-München, бр. 2/1987, с. 44 и д.; исти, *Neue gesetzliche Regelung zur Computerkriminalität in den USA*, Zeitschrift für Wirtschaft, Steuer, Strafrecht, Köln, бр 2/1985; K. —H. Volesky — H. Scholten, *Computersabotage — Sabotageprogramme — Computerviren*, Informatik und Recht, Frankfurt a. M., бр. 7-8/1987, с. 280 и д.; R. Gassin, *Le droit pénal de l'informaïque*, Recueil Dalloz Sirey, Chronique, Paris, бр. 5/1986, с. 35 и д.; I. Leigh, *Criminalising the Computer*, Journal of Criminal Law, Herford, бр. 1/1986, с. 87 и д.; I. Lloyd, *Computer Crime*, New Law Journal, London, бр. August 1986, с. 761 и д.; R. Sieg, *Strafrechtliche Datenschutz und Computerkriminalität*, u. M. Vollkommer (Hrsg), *Datenverarbeitung und Persönlichkeitsschutz, Beiträge zu aktuellen Problemen des Datenschutzes in Recht und Praxis*, Erlangen, 1986, с. 293 и д.; C. Uthemann, *Computerkriminalität*, u. B. Grossfeld — P. Salje (Hrsg), *Elektronische Medien im Recht*, Köln-Berlin-Bonn-München, 1986, с. 51 и д.; F. Haft, *Das neue Computer-Strafrecht*, Datenverarbeitung, Steuer, Wirtschaft, Recht, München, бр. 11/1986, с. 255 и д.; S. Duschel, *Rechtswirksamkeit von Computerstrafverfügungen*, Zeitschrift für Verkehrsrecht, Wien, бр 10/1986, с. 289 и д.; с. 289 и д.; H.A. Engelhard, *Computerkriminalität und deren Bekämpfung durch strafrechtliche Reformen*, Datenverarbeitung im Recht, München, бр. 3/1985, с. 165 и д.; H. Uepping, *Computermisbrauch... aus der Sicht der Informatik (Betragungen zur Computerkriminalität)*, Datenverarbeitung im Recht, München, бр. 4/1985, с. 323 и д.; G. Schmölder, *Legistische Tendenzen im Computer-Strafrecht*, Österreichische Richter-Zeitung, Wien, бр. 9/1986, с. 178 и д.; R. Sieg, *Strafrechtlicher Schutz gegen Computerkriminalität*, Jura-Juristische Ausbildung, Berlin, бр. 7/1986, с. 352 и д.; J. Pradel — C. Feuillard, *Les infractions commises au moyen de l'ordinateur*, Revue de droit pénal et de criminologie, Bruxelles, бр. 4/1985, с. 307 и д.; F. Mussiarello, *I computer-crimes nel disegno di legge 1657/1984*, Rivista italiana di diritto e procedura penale, Milano, бр. 3/1985, с. 785 и д.; W. Winkelbauer, *Computerkriminalität und Strafrecht*, Computer und Recht, Köln, бр. 1/1985, с. 40 и д.; H. Fuchs, *Zum Entwurf von Strafbestimmungen gegen die Computerkriminalität*, Österreichisches Recht der Wirtschaft, Wien, бр. 11/1985, с. 330 и д.; K. Tiedemann, *Fraude et autres délits d'affaires commis à l'ordinateurs électroniques*, Revue de droit pénal et de criminologie, Bruxelles, бр. 7/1984, с. 611 и д. Наша литература: А. Шелих, *Problemi kaznenopravnega varstva za sebnosti pri uporabi računalniške tehnike*, „Зборник Правног факултета у Загребу“, бр. 3-4/1987, с. 487 и д. (= Проблеми кривичноправне заштите приватности при примени компјутерске технике, Југословенска ревија за криминологију и кривично право“, бр. 2/1981, с. 199 и д.).

(6) Избор нових монографија и чланака: F.A. Koch, *Computer-Vertragsrecht. Praxis-Handbuch für Kauf, Miete und Leasing von Hard- und Software (Mit Checklisten, Vertragsmustern sowie eine Einführung in die EDV)*, Freiburg i. Br., 1988; C. Zahrtnt, *DV-Verträge. Rechtsfragen und Rechtsprechung*, Halbergmoos, 1987; исти, *DV-Verträge. Rechtsprobleme — Einführung in die Vertragsgestaltung*, München, 1985; исти, *VOC — Verbindungsbedingungen für Computerleistungen T. 1: Die Besonderen Vertragsbedingungen für die Miete, den Kauf und die Wartung von EDV-Anlagen und — Geräten*, München, 1983; T. 2: Die Besonderen Vertragsbedingungen für die Überlassung und die Pflege von DV-Programmen, München, 1981; M. Vivant — C. Le Stanc, *Lamy droit de l'informatique*, Paris, 1986; H. W. Morita — B. Tybasseck, *Computersoftware. Rechtsschutz und Vertragsgestaltung (Eine systematische Darstellung nach deutschem und EG-Recht)*, München, 1986; D. T. Brooks, *Introduction to Computer Law*, New York, 1985; L.J. Davis i dr., *A User's Guide to Computer Contracting. Forms, Techniques and Strategies*, Clifton, N. J., 1984; M. Rennie, *Computer Contracts Handbook*, London, 1985; C. — D. Müller, *Einführung in das EDV-Vertragsrecht (Gerichtsscheidungen, Rechtsmeinungen, Technische Aspekte und Vorschläge für vertragliche Regelungen)*, Sindelfingen, 1985; исти, *Vertragsgestaltung im EDV-Bereich. Rechtliche und technologische Aspekte bei der Gestaltung von Hardware- und Softwareverträgen*, Köln, 1982; H.E. Pearson, *Computer Contracts. An International Guide to Agreements and*

— Аутоматизоване изјаве воља. Правни третман и режим изјава сачињених, пренетих и примљених путем компјутерских уређаја; ради ли се уопште о правној изјави воље; када узети да је изјава учињена или пристигла, да је уговор склопљен; проблем тзв. заблуде рачунара; могућност побијања изјаве; судбина изјаве воље коју учини неовлашћено лице; примењивост одредаба о формалним уговорима и др. (7).

— *Правна заштитна компјутерској software-а*. У ком виду је организовати, јесу ли рачунарски програми проналасци, па тиме способни за патентноправну заштиту, или долази у обзир једино ауторскоправна заштита, а и она под којим условима, или ваља конструисати нови тип заштите, посебно, sui generis право на програме; посебности заштите путем know how-а; примена прописа о нелојалној конкуренцији за случајеве коришћења туђих програма; у којој мери су примењиви прописи о жиговном праву и др. (8).

*Software Protection*, Deventer, 1984, M.H. Ellenberger — C. — D. Müller, *Zweckmässige Gestaltung von Hardware-, Software- und Projektverträgen*, Köln, 1984, M.H. Ellenberger, *Zweckmässige Gestaltung von Software — Verträgen aus der Sicht des Anwenders und des Herstellers*, Köln, 1983; C. Tapper, *Computer Law*, London-New York, 1983; H. Borgwardt — R. Streich, *EDV in der Wirtschaftslieferung. Rechtsfragen*, Berlin (DDR), 1982, s. 45 i d., 102 i d.; K.H. Hodik, *Der Schutz von Software im österreichischen Recht. Ein Beitrag zum urheberrechtlichen Werkbegriff*, Wien, 1986; M. Pander, *Einwendungsdurchgriff bei Hard- und Software-Verträgen. Das Problem der mit verschiedenen Unternehmen getrennt abgeschlossenen Verträge*, Informatik und Recht, Frankfurt a. M., br. 11-12/1987, s. 408 i d.; N. Römer — K. — D. Schwenk, *Zur Gestaltung der Kooperationsbeziehungen bei der Erarbeitung und Nutzung von Software*, Wirtschaftsrecht, Berlin (DDR), br. 2/1987, s. 29 i d.; B. Heussen, *Urheber- und lizenzrechtliche Aspekte bei der Gewährleistung für Computersoftware (zugleich zum Problem der Rechtsnatur von Lizenzverträgen)*, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil, Weinheim, Br. 11/1987, s. 779 i d.; M. Barisch, *Weitergabeverbote in AGB — Verträge zur Überlassung von Standardsoftware*, Computer und Recht, Köln, Br. 1/1987, s. 8 i d.; *Исти*, *Gewährleistungsrecht, Schadensersatzrecht und Recht der Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Software*, у R. Kölsch — W. Schmid — F. Schweiggert (Hrsg.), *Wirtschaftsjust Software*, Stuttgart, 1985, s. 271 i d.; F. Dessemontet, *La protection des programmes d'ordinateur*, у: I. Cherpillod (Ed), *EDV-Software: Rechtsschutz, Vertragswesen, Checkliste*, Lausanne, 1980, s. 11 i d.; E. Heera, *Typisierung der Wirtschaftsverträge und Software*, Staat und Recht, Berlin (DDR), Br. 11/1986, s. 856 i d.; *Исти*, *Nochmals zu Rechtsfragen des Austausches von Computersoftware*, Wirtschaftsrecht, Berlin (DDR), Br. 1/1985, s. 13 i d.; K. — U. Link, *Die Auswirkungen des Urheberrecht auf die vertragliche Beziehungen bei der Erstellung von Computerprogrammen*, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Weinheim, br. 2/1986, s. 141 i d.; G. Lück, *Rechtsschutz und Vertragsgestaltung bei Computer-Software aus Schweizer Sicht*, Schweizerische Mitteilungen über Immaterialgüterrecht, Zürich, Br. 1/1986, s. 17 i d.; W. Kilian, *Vertragsgestaltung und Mängelhaftung bei Computersoftware*, Computer und Recht, Köln, Br. 4/1986, s. 187 i d.; K. Bernstein — K. Förster, *Zu Rechtsfragen des Austausches maschinenorientierter Computersoftware in der Volkswirtschaft der DDR*, Wirtschaftsrecht, Berlin (DDR), Br. 4/1986, s. 100 i d.; U.D. Gaubatz, *Software-Leasing*, у R. Kölsch — W. Schmid — F. Schweiggert (Hrsg.), *ibid*, s. 107 i d.; H. Baril, *Hardware, Software und Allgemeine Geschäftsbedingungen*, Computer und Recht, Köln, Br. 1/1985, s. 13 i d.; J.P. Zammit, *Contracting for Computer Products*, Jurimetrics. Journal of Law, Science and Technology, Chicago, 111, Br. 3/1982, s. 337 i d.; P. Pouillet — Y. Pouillet, *Les contrats informatiques. Réflexions sur des ans de jurisprudence belge et française*, Droit et pratique du commerce international (International Trade, Law and Practice), Paris, Br. 1/1982, s. 87 i d.; J.W. Goebel, *Vertragsrechtliche Probleme im Bereich von Information und Dokumentation*, Datenverarbeitung im Recht, München, Br. 2-3/1982, s. 155 i d.; C. Zahrt, *Software. Erstellungsverträge: Das magische Dreieck*, Online. ADI-Nachrichten, Köln, Br. 10/1981, s. 784 i d.

(7) Уп.; Н. Köhler у Н. Hübner и др., *Rechtsprobleme des Bildschirmtextes*, München, 1986; *Исти*, *Die Problematik automatisierter Rechtsvorgänge, insbesondere von Willenserklärungen*, Archiv für die civilistische Praxis, Tübingen, Br. 1-2/1982, s. 126 i d., 132 i d., 170 i d. и нав. у прим. 18; U. Eisenhardt, *Zum subjektiven Tatbestand der Willenserklärung. Aktuelle Probleme der Rechtsgeschäftslehre*, Juristenzeitung, Tübingen, Br. 19/1986, s. 875 i d., 881, R. Clemens, *Die elektronische Willenserklärung — Chancen und Gefahren*, Neue Juristische Wochenschrift, München-Frankfurt a.M., Br. 34/1985, s. 1998 i d.; W. Borsum — W. Hoffmeister, *Rechtsgeschäftliches Handeln unberechtigter Personen mittels Bildschirmtext*, Neue Juristische Wochenschrift, München-Frankfurt a.M., Br. 21/1985, s. 1205 i d.; W. Berg, *Vom Weitauf zwischen Recht und Technik. Am Beispiel neuer Regelungsversuche im Bereich der Informationstechnologie*, Juristenzeitung, Tübingen, Br. 9/1985, s. 402; H. Redeker, *Geschäftsabwicklung mit externen Rechnern im Bildschirmtextdienst*, Neue Juristische Wochenschrift, München-Frankfurt a.M., Br. 42/1984, s. 2390 i d.; M. Hackemann — J. Scheller, *Rechtliche Aspekte bei Bildschirmtext-Angeboten*, Nachrichten für Dokumentation, München, Br. 1/1984, s. 21 i d.; D.H. Schwöbel, *Automation als Rechtsatlas des bürgerlichen Rechts. Ein Beitrag zu den Rechtsfragen der Verwendung elektronischer Datenverarbeitungsanlagen und automatischer Produktionseinrichtungen in der Wirtschaft*, Hamburg, 1970, s. 28 i d., 43 i d.; I.A. Zuther, *Die Auswirkungen der Rationalisierung im Rechtsverkehr auf die Abgabe und Anfechtung von Willenserklärungen*, Hamburg, 1969; R. Schmid, *Rationalisierung und Privatrecht*, Archiv für die civilistische Praxis, Tübingen, Br. 1-2/1966, s. 20 i d.

(8) Избор новјих радова: R. Oman, *Urheberrechtsschutz für Computerprogramme — Neue Entwicklungen in den U.S.A.*, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil, Weinheim, Br. 6, 1988, s. 467 i d.; T. Dreier, *Der Urheberrechtsschutz für Computerprogramme im Ausland — Rechtsfragen und Tendenzen in Rechtsprechung und Gesetzgebung*, *Исти*, s. 476 i d.; T. Dreier — M. Stuckel, *Der urheberrechtliche Schutz von Computerprogrammen — eine Auswahlbibliographie*, *Исти*, s. 484 i d.; G.F. Leonardos, *Vertrieb und Schutz von Computer-Software in Brasilien*, *Исти*, Br. 12, 1988, s. 921 i d.; M. Röttinger, *Rechtsschutz von Computerprogrammen. Die Diskussion in der Bundesrepublik Deutschland, Österreich und der Schweiz in den vergangenen (20) Jahren*, T. I, Patentrecht, T. II, Urheberrecht, T. III und Schluss, Informatik und Recht, Frankfurt a. M., Br. 7-8/1986, s. 293 i d., Br. 3/1987, s. 93 i d., Br. 4/1987, s. 139 i d.; *Исти*, *Neue Entwicklungen beim Software-schutz in den USA*, *Исти*, Br. 10/1987, s. 387; *Исти*, *Rechtsschutz von Computerprogrammen in den USA*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, Br. 7/1987, s. 327 i d.; *Исти*, *Zur Neuordnung des Software-schutzes in Frankreich*, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil, Weinheim, Br. 12/1985, s. 808 i d.; M. Kindermann, *Copyright und Software — Überblick über die internationale Entwicklung*, у W. Kilian — P. Gorny (Hrsg.), *op.cit.* (у прим 5), s. 63 i d.; A. Wolff, *Software-schutz international*, EDV und Recht, Wien, Br. 2/1987, s. 28 i d.; *Исти*, *Der rechtliche Schutz von Computer-software. Patentrecht — Markenrecht — Wettbewerbsrecht*, *Исти*, Br. 3/1986, s. 10 i d.; M. Hackemann, *Urheberrechtlicher Schutz von Datenbanken — rechtsvergleichend und nach internationalen Recht*, Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht, Baden-Baden, Br. 5/1987, s. 269 i d.; R. Dietrich, *Urheberrecht und moderne Technologien. Rechtsvergleichend unter besonderer Berücksichtigung der Bundesrepublik Deutschland, Österreich und der Schweizerischen Botschaft zu einem Bundesgesetz über das Urheberrecht*, Liechtensteinische Juristen-Zeitung, Vaduz, Br. 3/1985, s. 85 i d.; C.M. Bown, *Status of Protection for Soft-*



— *Одштетина и групе одговорности*. Различити проблеми одговорности за штете које настају у вези са свим претходним поменути односима, у вези са аутоматском обрадом података, употребом рачунара и другим; опредељење за субјективну или објективну одговорност; тешкоће доказивања појединих елемената; мане ствари; одговорност за исправно функционисање ствари; осигурање од одговорности, и др. (9).

ware in the UK and other European Countries, Computer Law and Practice, бр. 2/1986, с. 46 и д.; A. R. Bertrand, *Copyright Protection for Computer Software in Civil Law Countries*, Software Protection, бр. 5/1985, с. 9 и д.; A. Millé, *Software Protection in the Latin American Countries*, исто, бр. 7/1985, с. 1 и д.; F. M. Greguras — F. Foster-Simons, *Software Protection in the People's Republic of China*, Information Age, бр. 4/1985, с. 220 и д.; A. Vida, *Fakten und Gedanken über den Softwareschutz in Osteuropa*, Informatik und Recht, Frankfurt a.M., бр. 5/1986, с. 236 и д.; исти, *Software-Vergütung für Arbeitnehmer in Ungarn*, isto, бр. 1/1988, с. 9 и д.; исти, *Zum Urheberrechtsschutz von Rechenprogrammen in Ungarn*, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil, Weinheim, бр. 11/1987, с. 769 и д.; I. Eskenazi, *La législation bulgare en matière de protection juridique du logiciel*, La propriété industrielle, Bern, бр. 11/1981, с. 318 и д.; A. В. Литванов, *Правое войсосу охрону компјутерној информацији*, Советское государство и право, Москва, бр. 8/1987, с. 84 и д.; H. Hannemann, *The Patentability of Computer Software. An International Guide to the Protection of Computer-Related Inventions*, Deventer, 1985; D. G. Jerrard, *A Review of International Software Protection Measures*, Computer Law & Practice, бр. 1/1984, с. 2 и д.; T. Stoll, *Proprietary Protection of Computer Software in National and International Perspective*, German Yearbook of International Law, Göttingen, бр. 28/1985, с. 370 и д.; G. Kolle, *Der Urheberrecht von Computerprogrammen und Videospielen im Ausland*, Zeitschrift für Urheber- und Medienrecht, Baden-Baden, бр. 1/1985, с. 15 и д.; H. E. Pearson, *op. cit.* (у прим 6), M. Kessler, *Le logiciel, protection juridique*, France et étranger, Paris, 1986; A. Bertrand (Ed), *La protection des logiciels sous la loi du 3 juillet 1985*, Paris, 1986; G. Bertin — I. de Lamberterie (Ed), *La protection du logiciel. Enjeux juridiques et économiques*, Paris, 1985; M. Vivant — C. Le Stanc, *op. cit.* (у прим 6); J. Huet, *Les logiciels sont protégés par le droit d'auteur. Loi du 3 juillet 1985*, Recueil Dalloz Sirey, Paris, бр. 38/1985, с. 261 и д.; P. Gaubrat, *La protection des logiciels par la propriété littéraire et artistique*, Revue internationale du droit d'auteur, Paris, бр. 128/1986, с. 181 и д.; H. Carr, *Computer Software: Legal Protection in the United Kingdom*, Oxford, 1987; C. J. Millard, *Legal Protection of Computer Programs and Data*, London-Toronto, 1985; C. Tapper, *op. cit.* (у прим 6); D. Remer, *Legal Care for Your Software, A Step-by-Step Guide for Computer Software Writers*, Aldershot, 1984; B. Niblett, *Legal Protection of Computer Programs*, London, 1980, L. T. Gesmer, *Developments in the Law of Computer Software Copyright Infringement*, Jurimetrics, Chicago, бр. 3/1986, с. 224 и д.; J. R. Harris, *A Market-Oriented Approach to the Use of Trade Secret or Copyright Protection (or Both?) for Software*, исто, бр. 2/1985, с. 147 и д.; W. E. Schmidt, *Legal Proprietary Interest in Computer Programs: The American Experience*, исто, бр. 4/1980-81, с. 345 и д.; M. Gemignani, *Schould Algorithmus be Patentable*, исто, бр. 3/1982, с. 326 и д.; D. S. Karjala, *Copyright, Computer Software, and the New Protectionism*, исто, бр. 1/1987, с. 33 и д.; D. R. Syrowik, *Disclosing Computer Programs in an Application for a United States Patent — a Trap for a Unwary*, исто, бр. 1/1985, с. 21 и д.; G. Vandenbergh, *La protection du logiciel et des chips aux Etats-Unis: Un exemple pour l'Europe?* Revue internationale du droit d'auteur, Paris, бр. 126/1985, с. 85 и д.; E. Roditti Schachter, *La protezione giuridica del software negli Stati Uniti*, Il diritto di autore, Milano, бр. 2/1985, с. 171 и д.; P. M. Polak *Zum Urheberrechtsschutz von Computerprogrammen in den USA*, EDV und Recht, Wien, бр. 4/1986, с. 18 и д.; K. A. Bauer, *Urheberrechtsschutz von Computerprogrammen in den USA*, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil, Weinheim, бр. 3/1984, с. 136 и д.; Attorney General's Department, *National Symposium on Legal Protection of Computer Software*, Canberra, 1984; A. Liebermann, *La protection juridique des programmes d'ordinateur en Australie*, La propriété industrielle, Bern, бр. 11/1983, с. 349 и д.; A. F. Rush, *Copyright Protection for Computer Software and Semiconductor Chips in Canada (A Canadian Perspective)*, Journal of the Copyright Society of the USA, Littleton, бр. 2/1986, с. 162 и д.; K. Pilny, *Die Registrierung von Computer-Software in Japan (Ein neues Gesetz und sein Praxis)*, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil, Weinheim, бр. 1/1988, с. 26 и д.; T. Fukuhara — Y. Tsunoda, *Schutz der Computersoftware durch das Patentgesetz in Japan*, Computer und Recht, Köln, бр. 4/1987, с. 262 и д.; T. Kitagawa, *Allgemeiner Urheberrechtsschutz oder Sonderrecht für Computerprogramme in Japan?* Ein Zwischenbericht, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Internationaler Teil, Weinheim, бр. 2/1985, с. 173 и д.; T. Dreier — H. Goldrian — J. Betten, *Schutz der Computerprogramme*, Berichte der deutschen Landesgruppe für die Tagung des Geschäftsführenden Ausschusses von 10-15. April 1988 in Sidney, исто, бр. 1/1988, с. 42 и д.; J. Betten, *Neue Entscheidungen des Bundespatentgerichts zum Patentschutz von softwarebezogene Erfindungen*, Computer und Recht, Köln, бр. 6/1987, с. 347 и д.; исти, *Urheberrechtsschutz von Computerprogrammen in der Bundesrepublik Deutschland*, Der Gesellschafter, Wien, бр. 1/1986, с. 25 и д.; M. Bohling, *Eine alternative Schutzmöglichkeit für Computerprogramme?*, Computer und Recht, Köln, бр. 3/1986, с. 126 и д.; M. Lehmann, *Aktuelle karteell — und wettbewerbsrechtliche Probleme der Lizenzierung von urheberrechtlich geschützten Computerprogrammen*, Betriebs-Berater, Heidelberg, бр. 19/1985, с. 1209 и д.; G. Bornmüller, *Rechtsschutz für DV-Programme. Die immaterialgüterrechtliche Zuordnung der Programme für elektronische Datenverarbeitungsanlagen*, Göttingen, 1986; H. Harte-Bevandam, *Wettbewerbsrechtlicher Schutz von Computerprogrammen*, Computer und Recht, Köln, бр. 10/1986, с. 615 и д.; V. Franceschelli, *Der Rechtsschutz für Software im italienischen Recht*, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht, Int. Teil, бр. 3/1988, с. 227 и д.; L. Turco, *La tutela giuridica del software*, Il diritto di autore, Milano, бр. 2/1984, с. 135 и д.; G. Catalani, *Alcune considerazioni in materia di protezione giuridica dei programmi per ordenadori*, исто, бр. 3-4/1981, с. 292 и д.; K. H. Hodik, *op. cit.* (у прим 6); A. Wolff, *Der Schutz von Computersoftware in Österreich*, Computer und Recht, Köln, бр. 8/1986, с. 500 и д.; A. Troller, *Der Rechtsschutz von Computerprogrammen in der Schweiz*, исто, бр. 4/1986, с. 232 и д.; I. Cherpillod, *La protection des programmes d'ordinateur par le droit d'auteur. Proposition de réglementation*, Schweizerische Mitteilungen über Immaterialgüterrecht, Zürich, бр. 1/1986, с. 41 и д.; R. Plaisant, *La protection des programmes d'ordinateur*, y: B. Dutoit — J. Hofstetter — P. Piotet (Publ.), *Mélanges G. Flattet*, Lausanne, 1985, с. 73 и д.; N. Römer — K. — D. Schwenk, *op. cit.* (у прим 6), с. 30 и д.; H. Borgwardt — R. Streich, *op. cit.* (у прим 6), с. 59 и д.; Наша лит.: С. М. Маркович, *Заштита рачунарских програм патентним, ауторским правом и правом sui generis*, Крагујевац, 1987; В. Бесарович, *La protection juridique des programmes d'ordinateur*, Le Droit d'auteur, Genève, бр. 4/1987, с. 146 и д.; З. Парач, *Инструментално провање заштити компјутерској software (у компаративном и јусласовеним праву)*, Семинар Компјутер и право, Загреб, 1987; К. Пукаршич, *Pravno varstvo računalniških programov*, Правник, бр. 10-12/1982, с. 309 и д.

(9) Види: У. Лангхорн-Плато, *Datenschutz und Haftungsrecht — Notwendigkeit einer datenschutzspezifischen Gefährdungshaftung?*, Zeitschrift für Rechtspolitik, München, бр. 1, 1989, с. 16 и д.; W. Kilian, *Haftung für Mängel der Computer-Software*, Heidelberg, 1986; исто, *op. cit.* (у прим 6), с. 187 и д.; P. Gorny — W. Kilian (Hrsg), *Computer-Software und Sachmängelhaftung*, Stuttgart, 1985; J. Mehrings, *Computersoftware und Gewährleistungsrrecht*, Neue Juristische Wochenschrift, München-Frankfurt a.M., бр. 31/1986, с. 1904 и д.; M. Bartsch, *op. cit.* у: R. Kölsch — W. Schmid — F. Schweiggert (Hrsg); *op. cit.* (у прим 6); F. — W. Engel, *Mängelansprüche bei Software-Verträgen*, Betriebs-Berater, Heidelberg, бр. 18/1985, с. 1159 и д.; *Computer Contracts and Warranties*, The Scott Report, бр. 11/1984, с. 5 и д.; C. Zahrt, *Qualität der Software im Vertrag sichern*, Öffentliche Verwaltung und Datenverarbeitung, Köln, бр. 7/1983, с. 33 и д.; D. Klippel, *Deliktrechtliche Probleme des Datenschutzes*, Betriebs-Berater, Heidelberg, бр. 7/1983, с. 407 и д.; M. Hackemann, *Die vertragliche Haftung der Fachinforma-*

— Аутоматизовање рејистара нејокејности. Правно уређење увођења аутоматске обраде података у земљишну евиденцију; интегрисање катастра и земљишне књиге; способност аутоматизоване евиденције да удовољи досадашњим правним принципима по којима је конструисана установа земљишне књиге, (не)могућност да се техничко-организациона питања не решавају на штету правних и др. (10).

### 3. Личноправни проблеми аутоматске обраде података (тзв. заштити података)

Ипак, најсложенији је проблем правне заштите личности од опасности и повреда којима је изложена при аутоматизованој обради података који се на њу односе — тзв. заштита података (data protection, Datenschutz). Откако је формулисан у седмој деценији, тај проблем није само у теорији привукао више пажње него остали наведени<sup>(11)</sup>, већ је изазвао и обухватнији законодавни рад него они: ради његовог решавања донети су цели закони, од којих су неки већ и новелирани или у целости замењени новима<sup>(12)</sup>, а нису раније већ постојеће норме тек прилагођене или само сходно или аналогно примењиване. Од осталих наведених проблема, овај се разликује и по томе што је подстакао и интензиван ангажман социологије, филозофије и политикологије, а и практични политички рад, нарочито у САД и Немачкој.

*Informationen für fehlerhafte Informationen — und Dokumentationsdienste*, Frankfurt a.M., 1981; T. Winkelmann, *Falschkaufklärung von Auskunftsfeiern: Zum Verhältnis von §824 BGB zur §32 Abs. 2 BDSG*, Monatsschrift für Deutsches Recht, Köln — Hamburg, бр. 9/1985, с. 718 и д.; H. Köhler, *op.cit.* (у прим 7), с. 156 и д.; 171; D. Davies, *Insurance and Computer: The Technological Gap*, *The Computer Law and Security Report*, бр. 3/1985, с. 10 и д.; P. Lange-Hellwig, *Versicherungen im EDV-Bereich*, Das Rechenzentrum, München-Wien, бр. 3/1981, с. 191 и д.; K. Bednar — M. Weissenböck, *Datenschutzhandbuch*, Wien, 1979, с. 260 и д.; H. — D. Steguweit, *Datenschutzsicherung*, Datenschutzvermittlung, бр. 6/1978, с. 201 и д.; E. V. Uckermann, *BDSG: Fragen der Haftung und des Versicherungsschutzes*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Köln, бр. 2/1978, с. 64 и д.; W. Knabben, *Die Datenhaftung — Überblick zum Haftungssystem*, Datenschutz-Berater, Düsseldorf-Frankfurt a.M. бр. 6/1977, с. 81 и д.; *исти*, *Datenhaftung, Der Datenunfall und seine zivilistischen Folgen (Risiken-Haftung-Möglichkeiten der Schadensabwehr-Freizichtung im Bundesdatenschutzgesetz)*, DKT-Schriftenreihe, Köln, 1979; U. Loewenheim, *Vertragsprobleme bei Benutzung betriebsfremder elektronischen Datenverarbeitungsanlagen*, Betriebs-Berater, Heidelberg, бр. 12/1967, с. 593 и д.; J. Lieser, *Die zivilrechtliche Haftung im automatisierten Geschäftsverkehr*, Juristenzeitung, Tübingen, бр. 23-24/1971, с. 759 и д.; J.H. Gärtner, *Privatrechtliche Fragen des Datenschutzes*, u. R. Dierstein — H. Fidler — A. Schulz (Hrsg.), *Datenschutz und Datensicherung*, Köln, 1970, с. 70 и д.; D.H. Schwörbel; *op.cit.* (у прим 7), с. 6 и д.; P. Schmidt, *op.cit.* (у прим 7), с. 22 и д.

(10) Уп.: P. Weber, *Das ADV-Grundbuch in Österreich*, Rechtspflegeblatt, Bielefeld, бр. 1/1983, с. 10 и д.; B. Keim, *Das EDV-Grundbuch*, Deutsche Notarzeitschrift, München, бр. 12/1984, с. 724 и д.; G. Lücke — H.G. Dutt, *Loseblattgrundbuch und Datenschutz*, Der Deutsche Rechtspfleger, Bielefeld, бр. 7/1984, с. 253 и д.; *Erfahrungsbericht über die Umstellung des Grundbuches auf automatsunterstützte Datenverarbeitung*, Österreichische Notariats-Zeitung, Wien, бр. 4-5/1982, с. 51 и д.; H. Syring, *Das automatisierte Liegenschaftsbuch als räumliches Zuordnungssystem*, Öffentliche Verwaltung und Datenverarbeitung, Online, ADI-Nachrichten, Stuttgart, бр. 11/1981, с. 17 и д.; R. Brown, *Computers and Law in Australia*, Datenverarbeitung im Recht, München, бр. 1-2/1983, с. 129 и д.; P.N. Rattel — H. Geiger, *Grundstücksdatenbank*, u. W. Steinmüller (Hrsg.), *Informationsrecht und Informationspolitik*, München-Wien, 1976, с. 48 и д.; 56 и д.; H. Geiger, *Rechtsfragen um das Computer-Grundbuch*, Juristenzeitung, Tübingen, бр. 8/1974, с. 250 и д.; *исти*, *Das Computergrundbuch*, Datenverarbeitung, Steuer, Wirtschaft, Recht, München, бр. 12/1971-72, с. 362 и д.; *исти*, *Elektronische Datenverarbeitung für das Grundbuchwesen*, Justizverwaltungsbuch, бр. 2/1970, с. 26 и д.; W. Schmid, *Grundsätzliche und methodische Probleme automatisierter Normsetzung bei einer Umstellung des Grundbuches auf elektronische Datenverarbeitung*, Datenverarbeitung im Recht, München, бр. 4/1973, с. 329 и д.; *исти*, *Das Grundbuch in elektronischer Datenverarbeitung*, Datenverarbeitung, Steuer, Wirtschaft, Recht, München, бр. 11/1972, с. 322 и д.; F. Simmering — F. Güttling, *Integration von Liegenschaftskataster und Grundbuch in einer Grundstücksdatenbank*, Öffentliche Verwaltung und Datenverarbeitung, München, бр. 4/1973, с. 147 и д.; F. Güttling — R. Schneider, *Elektronische Datenverarbeitung im Grundbuch*, Grundbuchautomation, München, 1972, с. 19 и д.; L. Rapp, *Rechts — und Praktikabilitätsfragen des EDV-Grundbuches*, Datenverarbeitung, Steuer, Wirtschaft, Recht, München, бр. 5/1971-72, с. 149 и д.

(11) Готово да је немогуће побројати макар и само значајнија дела. Још пре 15 година проценљиво се да има две до три хиљаде наслова. Библиографије с краја шездесетих година наведене су код: U. Seidel, *Datenbanken und Persönlichkeitsschutz (unter besonderer Berücksichtigung der amerikanischen Computer Privacy)*, Köln, 1972, с. 1, прим. 5. О обиму литературе продукције сведочи и чињеница да је у Карlsruher Juristische Bibliographie (C.H. Beck, München—Frankfurt a. M.) формирана 1979. године посебна (XVII) група за књиге и чланке из области правне информатике и заштите података. По броју библиографских јединица та група ни данас не заостаје за неким мањим правним дисциплинама, што само показује да се није радило тек о једној помоћној теми. В. и прим. 18 и 19. Обухвата је и у: International Bibliography on Computer and Law, коју периодично објављује часопис „Informatica e diritto“ (Le Monnier, Firenze); последње издање у бр. 1-2/1986. Упућивања на остале библиографије код: R.M. Di Giorgi, *L'informatica giuridica e il diritto dell'informatica. Le riviste e le bibliografie*, „Informatica e diritto“, бр. 3/1986, с. 186 и д.

(12) Осим земаља чији су прописи нав. код Л. Штурм, *Правни аспекти заштите података у савременим информационом системима*, „Анали Правног факултета у Београду“, бр. 6/1986, с. 661 и д. и прим. 21 (= *Pravni vidiki zaštite podataka u savodnih informacionih sistemih*, „Zbornik znanstvenih razprav“, Pravna fakulteta u Ljubljani, бр. XLIV/1984, с. 126 и прим. 21), законе су донели или новелирали и Мађарска 1977, 1981. Енглеска 1984 (закон), Канада 1984 (закон), Аустрија (новела), Холандија неколико законских нацрта, последњи 1986, Немачка неколико нацрта новела савезног закона и неколико нацрта новела покрајинских закона, Bremen 1981 (закон), Hessen 1986 (нови закон), Baden-Württemberg 1982 (новела), Швајцарска 1981 (савезне смернице), 1983 (модел-закон), неколико кантона подзаконске акте (оба Basel-a, Bern, Solothurn, Zürich), три кантона законе (најстарији је закон Genève из 1976), неколико кантона нацрте, а прегараторни развој су у току и у Италији, Португалу, Шпанији, Грчкој, Аустралији. Уставне одредбе о заштити података постоје у Португалу, Шпанији, Холандији, Nordrhein-Westfalen-y, Saarland-y. Уп. (по земаљама): B. Niblett, *Data Protection Act 1984*, Lon-

Мада је правна литература у САД пре него у Европи започела усредсређено бављење њиме<sup>(13)</sup>, први закони о заштити података донети су готово истовремено<sup>(14)</sup>. Заштита по-

don, 1984; R. Sizer — P. Newman, *The Data Protection Act. A Practical Guide*, Aldershot, 1984; R. C. Austin, *The Data Protection Act 1984: The Public Law Implications*, Public Law, London, бр. 4/1984, с. 618 и д.; N. Savage — C. Edwards, *Implementing the Data Protection Act 1984*, The Journal of Business Law, London, бр. March/1986, с. 103 и д.; исти, *The Data Protection Act 1984*; исто, бр. November/1984, с. 463 и д.; C. Edwards — N. Savage, *A Guide to the Data Protection Act 1984*, London, 1984; C. J. Millard, *op.cit.* (у прим. 8); M. Rankin, *Privacy and Technology: A Canadian Perspective*, Journal of Media Law and Practice, бр. 5/1984, с. 21 и д.; A. Duschaneck, *Neuerungen im Datenschutzrecht. Ein Überblick über die DSG-Novelle 1986*, EDV und Recht, Wien, бр. 3/1986, с. 2 и д.; исти, *Neuerungen im österreichischen Datenschutzgesetz*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 1/1987, с. 26 и д.; P. Reinberg, *Vereinfachung im Datenschutz? Was ist von der Datenschutznovelle zu erwarten?*, Wien, 1985; W. Dohr — H. — J. Pollirer — E. M. Weiss (Hrsg.), *Datenschutzgesetz*, Wien, 1988; F. de Graaf, *Der neue niederländische Datenschutzgesetzentwurf, Recht der Datenverarbeitung*, Köln, бр. 5-6/1986, с. 260 и д.; J. Schindel, *Der Entwurf eines Niederländischen Datenschutzgesetzes vom Dezember 1981*; Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 1/1983, с. 14 и д.; исти, *Datenschutz in den Niederlanden. Der Gesetzentwurf vom 1.12.1981*; Öffentliche Verwaltung und Datenverarbeitung, Köln, бр. 9/1982, с. 87 и д.; H. — L. Drews, *Erneut: Zur Novellierung des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG)*, Recht der Datenverarbeitung, Köln, бр. 2/1987, с. 58 и д.; H. Auernhammer, *Der neue Referententwurf zum Novellierung des Bundesdatenschutzgesetzes*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 1/1984, с. 5 и д.; H. A. Lennartz, *Neues Datenschutzrecht in Hessen, Recht der Datenverarbeitung*, Köln, бр. 2/1987, с. 74 и д.; S. Simitis — S. Walz, *Das neue Hessische Datenschutzgesetz*; исто, бр. 4/1987, с. 157 и д.; P. Gola, *Die Entwicklung des Datenschutzrechts im Jahre 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986*, Neue Juristische Wochenschrift, München-Frankfurt a. M., бр. 17/1983, с. 916 и д., бр. 20/1984, с. 1157, бр. 21/1985, с. 1198, бр. 31/1986, с. 1914 и д., бр. 28/1987, с. 1676; R. J. Schweitzer, *Die Richtlinien des schweizerischen Bundesrates über den Datenschutz in der Bundesverwaltung*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 4/1981, с. 239 и д.; исти, *Das Muster-Datenschutzgesetz für die schweizerischen Kantone*; исто, бр. 3/1983, с. 202 и д.; C. M. Flück, *Datenschutz*, Basel, 1984; P. Tercier, *Le nouveau droit de la personnalité*, Zürich, 1984, с. 67; R. Frank, *Persönlichkeitsschutz heute*, Zürich, 1983, с. 107 и д.; G. J. Pawlikowski, *Zur Entwicklung des Datenschutzrechtes in der Schweiz*, Österreichische Juristen-Zeitung, Wien, бр. 9/1982, с. 231 и д.; R. Pagano, *Tutela dei dati personali: evoluzione della legislazione europea e stato del dibattito*, Informatica e diritto, бр. 3/1986, с. 85 и д.; G. Minniti, *Raccolte elettroniche di dati ed informazioni e tutela della personalità*, Il diritto di autore, Milano, бр. 4/1985, с. 470 и д.; L. Sarazani, *Diritto alla riservatezza e raccolta automatizzata dei dati relativi alla persona*; исто, бр. 3/1984, с. 21 и д.; M. G. Losano, *Informatica e società. Il progetto di legge italiano sulla privacy*, Data Manager, бр. 34/1984, с. 16 и д.; R. Riegel, *Probleme des Informationsrechtes, des Datenschutzes und des Datenverarbeitung in Italien*, Datenverarbeitung im Recht, München, бр. 1/1984, с. 1 и д.; V. Frosini, *La protezione della riservatezza nella società informatica*, Informatica e diritto, бр. 1/1981, с. 5 и д.; Country Reports. Greece, TDR. Transnational Data Report on Information Policies and Regulation, бр. 3/1985, с. 140; Country Reports. Portugal; исто, бр. 7/1984, с. 388; *Australia Needs Enforceable Privacy Rights*; исто, бр. 2/1984, с. 61 и д. Уп. и: *UN-Resolution Datenschutz (Entwurf)*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 4/1985, с. 233 и д. OECD Declaration on Transborder Data Flow; исто, бр. 1/1986, с. 29; H. — J. Mengel, *Internationale Organisationen und transnationaler Datenschutz. Einführung und Dokumentation*, Berlin, 1984. Периодици: H. Burkert, *Europäische Datenschutzzverfahren. Versuch einer Zwischenbilanz*, Datenschutz-Nachrichten, Bonn, бр. 6/1982, с. и д.; H. Meister, *Entwicklungen in europäischen Datenrecht*, Recht der internationalen Wirtschaft, Heidelberg, бр. 7/1982, с. 481 и д.; *Data Protection Developments*, TDR. Transnational Data Report, бр. 56/1984, с. 294 и д.; J. Martyn, *Data Protection Legislation Outside the UK*, Aslib Proceedings, бр. 8/1985, с. 329 и д.; T. Riley, *Data Protection Today and Some Trends*, Law/Technology, бр. 1/1984, с. 3 и д.; R. Pagano; *ibid.*, с. 67 и д.; W. Hondius, *A Decade of International Data Protection*, Netherlands International Law Review, The Hague, бр. 2/1983, с. 103 и д.; E. Badde, *Synoptische Übersicht über die Rechte des Betroffenen in Westeuropa im öffentlichen DV-Bereich*, Datenschutz-Nachrichten, Bonn, бр. 3-4/1984, с. 6 и д.; S. Engel, *Synoptische Übersicht die Rechte des Betroffenen in Westeuropa im privaten DV-Bereich*; исто, бр. Januar/1981, с. 1 и д.; H. Burkert — S. Engel, *Datenschutz in Europa. Synoptische Übersicht*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 3/1980, с. 146 и д. Види и W. Vogt, *Datenschutz in Geschichte und Gegenwart*, у: W. Dietz-D. Pannier (Hrsg.), *Festschrift für H. Kirchner zum 65. Geburtstag*, München, 1985, с. 385 и д.

(13) У другој половини седамдесетих (истакнути пионири: A. F. Westin и A. R. Miller). Правна наука се надовезала на раније већ објављиване социолошке студије и укључила у расправе пред конгресним комитетима. Од раних радова уп.: A. F. Westin, *Science, Privacy, and Freedom: Issues and Proposals for the 1970's*, Part I, *The Current Impact of Surveillance on Privacy*, Columbia Law Review, New York, бр. 7/1966, с. 1010 и д.; исти, *Privacy and Freedom*, New York, 1967; исти, *Legal Safeguards to Insure Privacy in a Computer Society*, Communication of the ACM, бр. September/1967, с. 533 и д.; исти, *Statement to Privacy. Computer Privacy Hearings before the Subcommittee on Administrative Practice and Procedure of the Senate Committee of the Judiciary*, Фебруар 1968, с. 277 и д.; K. L. Karst, „The Files”: *Legal Controls over the Accuracy and Accessibility of Stored Personal Data*, Law and Contemporary Problems, Durham (North Carolina), бр. 2/1966, с. 342 и д.; D. M. Michael, *Speculations on the Relation of the Computer to Individual Freedom and the Right to Privacy*, The George Washington Law Review, Washington, бр. 33/1964, с. 270 и д.; A. R. Miller, *The National Data Center and Personal Privacy*, The Atlantic, бр. November/1967, с. 53 и д.; исти, *Invasion of Privacy by Computer. Computer Privacy Hearings before the Subcommittee on Administrative Practice and Procedure of the Senate Committee of the Judiciary*, February 1968, с. 294 и д.; исти, *Personal Privacy in the Computer Age: The Challenge of a New Technology in an Information-Oriented Society*, Michigan Law Review, бр. 67/1969, с. 1089 и д.; исти, *op. cit.* (у прим. 1); R. Chartrand, *The Federal Data Center: Proposals and Reactions*, Law and Computer Technology, Washington, бр. October/1968, с. 12 и д. Кратки описи и код R. Kamlah, *Right of Privacy. Das allgemeine Persönlichkeitsrecht in amerikanischer Sicht unter Berücksichtigung neuer technologischer Entwicklungen*, Köln-Berlin-Bonn-München, 1969, с. 76 и д.; исти, *Datenschutz im Spiegel der anglo-amerikanischen Literatur. Ein Überblick über Vorschläge zur Datenschutzgesetzgebung*, у: Deutscher Bundestag, Drucksache, VI/3826, 1971, с. 197 и д.; U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 11), с. 56 и д.; K. Tiedemann — C. Sasse, *Delinquenzprophylaxe, Kreditrisicherung und Datenschutz in der Wirtschaft*, Köln-Berlin-Bonn-München, 1973, с. 71 и д.; W. Egloff, *Braucht die Schweiz ein Datenschutzgesetz?*, Zeitschrift für Schweizerisches Recht, Basel, бр. 4/1977, с. 352 и д.; L. Reisinger, *Zur Problematik des Datenschutzes*, Österreichische Juristen-Zeitung, Wien, бр. 5/1975, с. 116 и д.

(14) У Hessen-у (CP Немачка) 7. октобра 1970. Datenschutzgesetz, и у САД 26. октобра 1970. Fair Credit Reporting Act (као дес. VI Consumer Credit Protection Act-а). Први нацрт закона о заштити података изражен је, али није био озакоњен, у Енглеској 1969 (Baker-ов нацрт, Data Surveillance Bill). Даљи развој законодавства приказан је хронолошки по земљама код T. Riley, *op.cit.* (у прим. 12), с. 3 и д.; R. Pagano, *op.cit.* (у прим. 12), с. 70 и д.; H. Gassmann, *Entwicklung des Datenschutzrechtes in Europa und Übersee*, у: K. Bauknecht — P. Forstmoser — C. A. Zehnder (Hrsg.), *Computer und Privatsphäre*, Zürich, 1978, с. 59 и д. Прогноза тог последњег, а и других (на које ујачуји J. Schucan, *Datenbanken und Persönlichkeitschutz*, Zürich, 1977, с. XV и P. Forstmoser — E. F. Schmid, *Grundfragen und Lösungsmöglichkeiten einer Datenschutzgesetzgebung*, у: K. Bauknecht — P. Forstmoser — C. A. Zehnder (Hrsg.), *ibid.*, с. 31), да ће до 1980. већина западноевропских земаља донети законе, показала се као преоптимистичка. О стању в. прим. 12.

датака је понегде нашла места и у личноправним одредбама грађанског законика<sup>(15)</sup>, односно у пројектима за његово новелирање<sup>(16)</sup>, а и у појединим грађанскоправним убиеницима<sup>(17)</sup>.

Правна литература о заштити података обимна је, и већ је постала непрегледна<sup>(18)</sup>. У њој су заступљени сви родови (и убиеници о праву заштите података, и монографска дела, и зборници, и коментари закона, и чланци)<sup>(19)</sup>. Рано су формиран, а придружују им се и нови часописи специјализовани за ову област<sup>(20)</sup>.

(15) У мађарски Грађански законик, при новелирању 1977. године, унета је одредба о заштити података ( 83): (1) Подаци који су захваћени рачунарским уређајем не смеју вређати лична права. (2) Обавештења о подацима могу се дати, осим лицима на које се односе, само овлашћеним органима или лицима. Заинтересованом лицу подаци се могу укратити само ако би дошло до повреде државне или опште безбедности. (3) Заинтересовано лице може тражити у посебном поступку да се исправе подаци и чињенице које не одговарају стварности.

(16) Преднартни закона о измени швајцарског Грађанског законика и Облигационог законика, којер је 1975. израдила тзв. Личингерова комисија, предвиђао је две нове одредбе о заштити података. Чл. 28к. Грађанског законика: (1) Свако прикупљање или употреба података о личним односима подлеже општим прописима о заштити личности; захтевом за уклањање нарочито се може тражити да се укине недолуштено складиштење података и да се исправи нетачан податак. (2) Приватни субјекти, који у картотеке, банке података или на сличан начин прикупљају податке о личним односима и стављају их трећима на располагање, дужни су да лицу кога се подаци тичу дају, на његов захтев, писмено обавештење о стању и садржају података који се односе на њега. Чл. 49бис, ст. 3. Облигационог законика: Одговорности без обзира на кривину подлеже и приватно предузеће, које у картотеке, банке података или на сличан начин прикупља податке о личним односима и ставља трећима на располагање, ако својом делатношћу противправно повреди личне односе. Друга комисија, која је израдила нови преднарт, изоставила је ове одредбе, с тим да заштита података буде уређена засебним законом. Модел-закон је сачињен 1983. В. нав. у прим. 12.

(17) Нпр.: К. Larenz, *Allgemeiner Teil des deutschen Bürgerlichen Rechts. Ein Lehrbuch*, München, 1980, с. 114 и д.; D. Medicus, *Allgemeiner Teil des BGB. Ein Lehrbuch*, Heidelberg, 1982, с. 369.

(18) Док је, нпр.: H. Meister још могао рећи 1977. да немачка литература још увек није непрегледна, и претендовати да у једној фусоти на половини стране сачини преглед важнијих наслова (*Einige Gesichtspunkte des Datenschutzes im deutschen Privatrecht*, Österreichische Juristen-Zeitung, бр. 3/1977, с. 65, прим. 4), ситуација се врло брзо изменила. Када сам 1979. боравио као гост-истраживач у Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung — Institut für Datenverarbeitung im Rechtswesen, St. Augustin (Bonn), припремљена ми је листа публикација из области права заштите података, која је садржала више од 900 наслова. Пет година касније H. Meister наводи да JURIS (Правни информациони систем Савезног министарства правосуђа, Bonn) под одредницом Datenschutz садржи 1760 наслова (Orwell, *Recht und Hysterie. Eine Bemerkung zum informationellen Selbstbestimmungsrecht*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 3/1984, с. 164). То је ситуација тек у једној земљи, нако се, истина, ради о националној књижевности која, у чему се може поддржати оцена W. Steinmüller-a (*Datenschutz*, у H. Kunst — R. Herzog — W. Schneemelcher (Hrsg), *Evangelisches Staatslexikon*, Stuttgart-Berlin, 1975, шпалта 358), предлаче у међународним размерима.

(19) Избор новијих књига: М. — T. Tinnfeld — H. Tubies, *Datenschutzrecht*, München — Wien, 1988, K. Vogelgesang, *Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung?*, Baden-Baden, 1987; J. — M. Jehle, *Datenzugang und Datenschutz in der kriminologischen Forschung*, Wiesbaden, 1987; D. Ammann, *Datenschutz im Bank — und Kreditbereich* (Eine Studie zu einem Schweizer Datenschutzgesetz unter Berücksichtigung ausländischer Erfahrungen, insbesondere in der BRD und in den USA), Zürich, 1987; T. Griesse, *Zur Notwendigkeit und Effektivität eines verbesserten datenrechtlichen Persönlichkeitsrechtes im Arbeitsrecht*, Berlin, 1987; H. Hohman (Hrsg), *Freiheitsicherung durch Datenschutz. Beiträge zu aktuellen Problemen des Datenschutzes in Recht und Praxis*, Erlangen, 1986; K.P. Seif, *Daten vor dem Gewissen. Die Brisanz der personenbezogenen Datenerfassung*, Freiburg i.Br. — Basel — Wien, 1986; H.L. Drews — H. Kassel — P. Strand, *Lexikon Datenschutz und Datensicherung*, Berlin, 1986; J. Weber, *Datenschutz und Forschungsfreiheit. Die Archivgesetzgebung des Bundes auf dem Prüfungsstand*, München, 1986; F. Merhold, *Datenschutz und Arbeitsrecht*, Wien, 1986; F. Henke, *Die Datenschutzkonvention des Europarates*, Frankfurt a. M.-Bern-New York, 1986; A. Büllsach, *Informationstechnologie und Datenschutz. Auswirkungen, Reformforderungen*, München, 1985; R.B. Abel — G. Sommer (Hrsg), *Chancen und Risiken des Datenschutzes. Personalinformationssysteme, informationelle Selbstbestimmung* (Referate des 2. und 3. Norddeutschen Datenschutztags), München, 1985; T. W. Schrepfer, *Datenschutz und Verfassung. Eine Untersuchung zur verfassungsrechtlichen Relevanz der Erfassung, Aufbewahrung und Weitergabe personenbezogener Daten*, Bern, 1985; K. Merten, *Datenschutz und Datenverarbeitungsprobleme in den Sicherheitsbehörden*, Heidelberg, 1985; P. Gola — K. Hümmerich, *Personaldatenrecht im Arbeitsverhältnis. Stand und Entwicklungstendenzen beim Datenschutz im Personalwesen*, Heidelberg, 1985; Informationsgesellschaft und Überwachungsstaat. Strategien zur Wahrung der Freiheitsrechte im Computerzeitalter, Wiesbaden, 1985; H. Gliss — B. Hentschel — G. Wronka (Hrsg), *Datenschutzfachtagung (8. DAFTA). Referate und Ergebnisse*, Köln, 1985; M. Frommann — T. Mörsberger — W. Schellhorn (Red), *Sozialdatenschutz Positionen, Diskussionen, Resultate*, Frankfurt a.M., 1985; H. — G. Woertge, *Die Prinzipien des Datenschutzrechts und ihre Realisierung in geltenden Recht*, Heidelberg, 1984; H.P. Bull, *Datenschutz oder Die Angst vor dem Computer*, München-Zürich, 1984; H.W. Louis, *Datenschutz und Informationsrecht in den USA. Eine Darstellung der Gesetzgebung des Bundes*, München, 1984; F. Meilinger, *Datenschutz im Bereich von Information und Dokumentation*, Baden-Baden, 1984; Sozialarbeit und Datenschutz, Hofgeismar, 1984; *Datenschutz im Medizinbereich. Bericht von einer vom Bundesamt für Justiz eingesetzten Arbeitsgruppe*, Bern, 1984; P. Gola (Hrsg), *Datenschutz im Konflikt*, München, 1983; W. Kilian, *Rechtsfragen der medizinischen Forschung mit Patientendaten. Datenschutz und Forschungsfreiheit im Konflikt*, Darmstadt, 1983; W. Zöllner, *Daten — und Informationschutz im Arbeitsverhältnis*, Köln-Berlin-Bonn-München, 1983; J. Schweinöck — H. Geiger — K. Weigert, *Bayerische Datenschutzgesetz. Kommentar*, Köln, 1982; *Konflikte zwischen Therapie und Recht in der Psychiatrie. Einsichtsräte, Schweigegeld, Dokumentation und Datenschutz*, Hofgeismar, 1983; J. Taeger (Hrsg), *Die Volkszählung*, Reinbek, 1983; M.M. Pedrazzini (Hrsg), *Datenschutz. Probleme, Beispiele, Grundsätze, Erfahrungen, Aspekte*, Zürich, 1982; *Polizeiliche Datenverarbeitung*, Wiesbaden, 1982; G. Wronka — S. Hörle, *Bundesdatenschutzgesetz. Auswirkungen auf Werbung und Presse*, Bonn, 1982; H.J. Ordemann — R. Schomerus, *Bundesdatenschutzgesetz*, München, 1982; P. Reichertz — W. Kilian (Hrsg), *Arztgeheimnis, Datenbanken, Datenschutz*, Berlin-Heidelberg, 1982; P. Lange, *Probleme des Persönlichkeits — und Datenschutzes im Sozialrecht. Eine Analyse der persönlichkeitsrechtstangehenden Normen des Sozialrechts unter besonderer Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismässigkeit*, Bochum, 1982.

(20) Тако је, нпр., само 1985. и 1986. године почело издавање три часописа у СР Немачкој и по једној у Швајцарској и Аустрији: *Computer und Recht* (Forum für die Praxis der Rechts der Datenverarbeitung, Information und Automation), O. Schmidt Verlag, Köln (1985), *Recht der Datenverarbeitung* (Zeitschrift für Praxis und Wissenschaft), Datakontext-Verlag, Köln (1985), *Informatik und Recht* (vereinigt mit „Datenverarbeitung im Recht“), A. Metzner Verlag, Frankfurt a.M. (1986), *Schweizerische Zeitschrift für die Rechtsinformatik und das gesamte EDV-, Computer-, Software- und Telekommunikationsrecht*, Kubli Lawprint, Küssnacht (1986), *EDV und Recht*, Medien und Recht Zeitschriftenverlag H. Hittmann, Wien (1986). Преглед неколико десетина часописа, који излазе од раније, код: R.M. Di Giorgi, *op.cit.* (у прим. 11), с. 186 и д.

Иако нема спектакуларних судских случајева, разни аспекти заштите података предмет су бројних судских одлука<sup>(21)</sup>.

Наша правна литература се такође рано укључила<sup>(22)</sup>. Законодавни рад, међутим, није још достигао фазу нацрта закона о заштити личности на подручју аутоматске (или и другачије) обраде података<sup>(23)</sup>.

#### 4. Правно-систематизациска колебања

О комплексности и компликованости материје сведоче и тврдње да је ова материја стекла статус правне дисциплине<sup>(24)</sup>.

(21) Више последица од било које друге изазвала је у СР Немачкој тзв. *Volkszählung-пресуда* Савезног уставног суда од 15. XII 1983, објављена у: *Neue Juristische Wochenschrift*, München-Frankfurt a.M., бр 8/1984, с. 419 и д.; *Die Öffentliche Verwaltung*, Stuttgart, бр. 2/1984, с. 156 и д.; *Datenschutz und Datensicherung*, Braunschweig-Wiesbaden, бр 2/1984, с. 258 и д.; *Europäische Grundrechte-Zeitschrift*, Kehl, бр 2/1983, с. 577 и д.; H. Geiger, *Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Volkszählungsgesetz 1983. Ein Überblick*, Datenverarbeitung, Steuer, Wirtschaft, Recht, München, бр. 3/1984, с. 43 и д. Контроверзне ставове в. код: E. Benda, *Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung und die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zum Datenschutz*, Karlsruhe, 1984; *Auswirkungen des Volkszählungsurteils. Entschliessung der Konferenz der Datenschutzbeauftragten des Bundes und der Länder und der Datenschutzkommission Rheinland-Pfalz*, у Friedrich-Naumann-Stiftung (Hrsg.), *Datenschutz*, Bd. I, St. Augustin, 1984, с. 110 и д.; A. Podlech, *Die Begrenzung staatlicher Informationsverarbeitung durch die Verfassung angesichts der Möglichkeit unbegrenzter Informationsverarbeitung mittels der Technik* (zur Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts über das Volkszählungsgesetz 1983), *Leviathan*, Zeitschrift für Sozialwissenschaft, Opladen, бр. 1, 1984, с. 85 и д.; R. Baumann, *Stellungnahme zu den Auswirkungen des Urteils des Bundesverfassungsgerichts vom 15.12.1983 zum Volkszählungsgesetz 1983*, Deutsches Verwaltungsblatt, Köln-Berlin-Bonn-München, бр. 13/1984, с. 612 и д.; исти, *Datenschutz-Novellierung und das Recht auf informationelle Selbstbestimmung*, у: H. Gliss — B. Hentschel — G. Wronka (Hrsg.), *op. cit.* (у прим. 19), с. 17 и д.; Berliner Datenschutzbeauftragte, *Stellungnahme zum Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Volkszählungsgesetz 1983 von 15. Dez. 1983*, Berlin, 1984; U. Mückenberger, *Datenschutz als Verfassungsgebot*. Das Volkszählungsurteil des Bundesverfassungsgerichtes, *Kritische Justiz*, Baden-Baden, бр. 1/1984, с. 1 и д.; S. Simitis, *Die informationelle Selbstbestimmung — Grundbedingung einer verfassungskonformen Informationsordnung*, *Neue Juristische Wochenschrift*, München-Frankfurt a.M., бр. 8/1984; J. Wente, *Informationelles Selbstbestimmungsrecht und absolute Drittwirkung der Grundrechte*, исто, бр. 25/1984, с. 1446 и д.; W. Steinmüller, *Das Volkszählungsurteil des Bundesverfassungsgerichts, Datenschutz und Datensicherung*, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 2/1984, с. 91 и д.; H. Meister, *op. cit.* (у прим. 18), с. 162 и д.; R. Riegel, *Auswirkungen des Volkszählungsurteils des Bundesverfassungsgerichts auf die informationelle Tätigkeit der Sicherheitsbehörden und rechtliche Konsequenzen insbesondere für die Novellierung von BDSG und Personalausweisgesetz*, *Recht im Amt*, Neuwied a. Rh., бр. 6/1984, с. 121 и д.; исти, *Rechtsgrundlagen für die informationelle Tätigkeit der Verfassungsschutzbehörden und datenschutzrechtliche Konsequenzen aus dem Volkszählungsurteil des Bundesverfassungsgerichts*, *Deutsches Verwaltungsblatt*, бр. 14, 1985, с. 765 и д.; T. Hase, *Das Recht auf „informationelle Selbstbestimmung“*. *Bemerkungen zum Datenschutz anlässlich des „Volkszählungsurteils“ des Bundesverfassungsgerichts*, *Demokratie und Recht*, Köln, бр. 1/1984, с. 39 и д.; U. Dammann, *Volkszählungs-Urteil des BVerfG*, *Öffentliche Verwaltung und Datenverarbeitung*, Köln, бр. 1/1984, с. 51 и д.; H. Heussner, *Das informationelle Selbstbestimmungsrecht in der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts*, *Die Sozialgerichtsbarkeit*, Wiesbaden, бр. 7/1984, с. 279 и д.; исти, *Datenverarbeitung und die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts im Spannungsfeld zwischen Recht und Politik*, *Arbeit und Recht*, Köln, бр. 10/1985, с. 309 и д.; E. Schwann, *Gehorsam gegenüber dem Bundesverfassungsgericht? Die Umsetzung der Volkszählungsentscheidung des Bundesverfassungsgerichts in der Exekutive, in der Gesetzgebung und in der Rechtsprechung der übrigen Gerichte*, *Datenverarbeitung im Recht*, München, бр. 4/1985, с. 255 и д.; F. Hufen, *Das Volkszählungsurteil des Bundesverfassungsgerichts und das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung — eine juristische Antwort auf „1984?“*, *Juristenzeitung*, Tübingen, бр. 23-24/1984, с. 1072 и д.; E. Denninger, *Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung und Innere Sicherheit — Folgerungen aus dem Volkszählungsurteil des Bundesverfassungsgerichts*, *Kritische Justiz*, Baden-Baden, бр. 3/1985, с. 215 и д.; исти, *Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung*, у H. Hohmann (Hrsg.), *op. cit.* (у прим. 19), с. 127 и д.; C. Karaus, *Der grundrechtliche Schutz der Privatsphäre bei der Erhebung, Verarbeitung und Weitergabe von statistischen Daten. Unter Einbeziehung der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zum Volkszählungsgesetz 1983*, Tübingen, 1985; K. Rogall, *Moderne Fahndungsmethoden im Lichte gewandelten Grundrechtsverständnisses*, *Goltdammer's Archiv für Strafrecht*, Heidelberg, бр. 1/1985, с. 9 и д.; H. Bäumer, *Datenschutz beim Verfassungsschutz*, *Archiv des öffentlichen Rechts*, Tübingen, бр. 1/1985, с. 30 и д.; B. Schlink, *Das Recht der informationellen Selbstbestimmung*, *Der Staat*, Berlin, бр. 2/1986, с. 233 и д.; A. Büllesbach, *Datenschutz und Bürgerfreiheit. Informationelle Selbstbestimmung in der demokratischen Gesellschaft*, у: H. Däubler-Gmelin — W. Adlerstein (Hrsg.), *Menschengerecht. Arbeitswelt, Genforschung, neue Technik, Lebensformen, Staatsgewalt*, Heidelberg, 1986, с. 305 и д.; M. Knott, *Inhalt und Schranken des Rechts auf „informationelle Selbstbestimmung“ nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Volkszählungsgesetz*, у: M. Vollkommer (Hrsg.), *op. cit.* (у прим. 5), с. 54 и д.; R. Schomerus, *Das informationelle Selbstbestimmungsrecht in neuen Datenschutzgesetzentwürfe*, *Recht der Datenverarbeitung*, Köln, бр. 2/1986, с. 61 и д.; Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.), *Effiziente Gefahabwehr und Bürgerfreiheit. Stand und Lücken der Umsetzung des Volkszählungsurteils im Bereich der inneren Sicherheit*, Bonn, 1986; K. Vogelgesang, *op. cit.* (у прим. 19); O. Küpferle, *Die Lehren aus dem „Volkszählungsurteil“ des Bundesverfassungsgerichts gezogen? Zur geplanten Novellierung des Bundesdatenschutzgesetzes*, *Demokratie und Recht*, Köln, бр. 4/1987, с. 427 и д.; R. Gross, *Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung mit Blick auf die Volkszählung 1987, das neue Bundesstatistikgesetz und die Amtshilfe*, *Archiv des öffentlichen Rechts*, Tübingen, бр. 2, 1988, с. 161 и д.; P. Gola, *Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung in der aktuellen Rechtsprechung*, *Recht der Datenverarbeitung*, Köln, бр. 3, 1988, с. 109 и д.

(22) Развој је описан и литературно на в. код Л. Штурм, *op. cit.* (у прим. 12), с. 126 и д. Новији радови: В. В. Воднелић, *Права личности*, „Југословенски преглед“, бр. 11/1983, с. 445 и д. (= *Rights of Personality*, *Yugoslav Survey*, бр. 4/1984, с. 55 и д.), А. Финжгар, *О заштити података у друштвеном систему информисања*, „Анали Правног факултета у Београду“, бр. 3-4/1983, с. 463 и д.; М. Јухарт, *Компјутер и особна права*, у: *Семинар Компјутер и право*, Загреб, 1987, с. 83 и д. и нав. код Л. Штурм, *ibid.*, с. 128 прим. 31.

(23) Децембра 1983. израђен је у Словенији *Predlog za izdajo Zakona o zaštiti podatkov v družbenem sistemu informiranja* и *Тезе за Нацрт тог Закона* (обј. у: „Роговацале“ *Skupščine SR Slovenije in Skupščine SFR Jugoslavije za delegacije in delegate*), Љубљана, бр. 1 од 10. I 1984, с. 29 и д.), а 6. октобра 1987. *Predlog* за доношење Закона о изменама и допунама Закона о основама друштвеног система информисања и о информационом систему Федерације, који предвиђа издавање нове главе IIа „Основи заштите података и информација у друштвеном систему информисања“ са осам чланова (24а — 24ж).

(24) Између осталих, испуњава и услов довољне развијености. В. прим. 11, 18 и 19.

У најновије доба са разних страна пристижу размишљања о конституисању правне дисциплине (која се назива углавном) информационо право (information law, Informationsrecht)<sup>(25)</sup>. Виђења њеног предмета, састава и односа са другим дисциплинама варира од аутора до аутора. Предмет ове дисциплине биле би норме које регулишу односе поводом информација — стварање, давање, прикупљање, обраду, преношење и коришћење, употребу информација (података), и то како материјалноправни, тако и процесноправни и организационоправни вид. Њен централни, и најразвијенији део представља управо право заштите података.

Од права заштите података и информационог права ваља, наравно, разликовати правну информатику. Она није правна дисциплина, већ је, као део информатике, наука о методама и средствима обраде података у правној пракси и науци<sup>(26)</sup>. С почетка, међутим, док се није развило, смештало се у њене оквире и ту излагало и право заштите података<sup>(27)</sup>.

Право заштите података се не сврстава без остатка ни у јавно, ни у приватно право, по којем год критеријуму да се проведе та подела<sup>(28)</sup>.

## II. ОПАСНОСТ.

### 1. Тамна бројка и свесћ о опасностима

Основни проблем права заштите података јесте како правним путем спречити и реаговати на опасности које по личности ствара аутоматска (али и конвенционална) обрада података<sup>(29)</sup>.

Поједини извори опасности и неки видови повреда личности повезани су доиста с извесним типом друштвеног система (нпр., постојање у капиталистичким земљама, а непостојање у социјалистичким тзв. издавача адреса или бескрупулозних начина прибављања података којима се служе осигуравајућа друштва). Али, огромна већина проблема као могућност поједнако прати сваки систем (нпр., подаци концентрисани у разним кадровским

(25) Различите концепције в. код: Н. Р. Булл, *Was ist Informationsrecht?*, Informatik und Recht, Frankfurt a. M. бр. 7-8/1986, с. 287 и д.; исти, *Die Grundprobleme des Informationsrechts*, Zwole-Frankfurt a. M. 1985; Л. Штурм, *Interactions Between Information Technology and Law*, у: А. Мелезине — А. Корнхаузер — Л. Штурм (Hrsg.), *Technik und Informationsgesellschaft. Information, Technology and Society*, Alsbach, 1987, с. 118 и д.; Г. Гринлеф, *From „Computer Law“ to „Information Law“*, New South Wales Society for Computers and the Law, Yearbook 1984, Sydney, 1984, с. 1 и д.; Н. Фидлер, *Aufgabengebiete und Forschungsstrategien zur Entwicklung des Informationsrechts*, Datenverarbeitung im Recht, München, бр. 2-3/1982, с. 187 и д.; исти *Vom Datenschutz — zum Informationsrecht*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 1/1981, с. 10 и д.; исти, *Vom Datenschutz zum Informationsrecht — Ein Beitrag zum Thema „Datenverarbeitung und Gesellschaft“*, Der GMD-Spiegel, St. Augustin, бр. 3/1977, с. 23 и д.; 30 и д.; В. Steinmüller, *Informationsrecht — das Arbeitsrecht der zweiten industriellen Revolution? Datenverarbeitung im Recht*, München, бр. 2-3/1982, с. 179 и д.; исти, *Informationsrecht und Informationspolitik*, у: W. Steinmüller (Hrsg.), *op. cit.* (у прим. 10), с. 1 и д.; Ј. Бинг, *Information Law? Journal of Media Law and Practice*, бр. December/1981, с. 219 и д.; Г. Веркмејстер, *Informationsrecht — Grundlagen und Anwendung im Überblick, Datenverarbeitung im Recht*, München, бр. 2/1979, с. 97 и д.; W. Eglöff — G. Werckmeister, *Kritik und Vorüberlegungen zum Gegenstandsbereich von Informationsrecht*, у: W. Steinmüller (Hrsg.), *op. cit.* (у прим. 10), с. 280 и д.; W. Schimmel, *Grundlegung für ein Informationsrecht*, у: W. Steinmüller (Hrsg.), *ADV und Recht, Einführung in die Rechtsinformatik und das Recht der Informationsverarbeitung*, Berlin, 1976, с. 131 и д.; U.K. Preuss, *Entwicklungsperspektiven der Rechtswissenschaft*, Kritische Justiz, Baden-Baden бр. 4, 1988, с. 374 и д.

(26) У појединостима се, међутим, разликују поимања њене структуре. Упућивања нпр. код Е. Фамели — Р. Нануци — Р. М. Ди Ђорџи, *Documentation in Legal Informatics and „International Bibliography on Computers and Law“*, Informatica e diritto, Firenze, бр. 3/1983, с. 183 и д.

(27) На нашим факултетима се још увек искључиво тако поступа (уп. Л. Штурм, *op. cit.* (у прим. 12), с. 127; Д. Кавран, *Кадровске евиденције и заштитна права личности у управном поседу*, „Правни живот“, бр. 12/1979, с. 17), што — иако непримерено — више одговара него раније изучавање у управном праву. Такву оцену уп. и код: Н. Р. Булл, *Datenschutz als Informationsrecht und Gefahrenabwehr*, Neue Juristische Wochenschrift, München-Frankfurt a. M. бр. 23/1979, с. 1182, прим. 27.

(28) Да је право заштите података немогуће сврстати искључиво, тако и: М. Wochner, *Das Datenschutzzurcheinander*, Deutsches Verwaltungsblatt, Köln-Berlin-Bonn-München, бр. 5/1982, с. 233 и д.; У. Мукенбергер, *op. cit.* (у прим. 21), с. 10, прим. 57, Н. Р. Булл, *op. cit.* (у прим. 27), с. 1182. У том погледу оно дели судбину и многих других новоформираних већих групација норми, уп.: В. В. Водинелић, *Јавно и приватно право*, Београд, 1986, с. 361.

(29) Од те заштите података, коју зову индивидуална, неки разликују институционалну заштиту података, код које је полазиште нарушена информационона равнотежа између институција (између парламента и извршне власти, у корист извршне власти, владе и опозиције, у корист владе, судства и управе, у корист управе), уп.: W. Steinmüller, *op. cit.* (у прим. 18), шпалта 353; исти, *Automatische Datenverarbeitung*, у: исто, шпалта 117; исти, *op. cit.* (у прим. 25), с. 182 и д.; W. Steinmüller — B. Lutterbeck — C. Mallmann — U. Harbort — J. Schneider, *Grundfragen des Datenschutzes, Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums des Innern*, Deutscher Bundestag, 6. Wahlperiode, Drucksache VI/3826, Јули 1971, с. 37, 44, 48, 82, 163; W. Schimmel — W. Steinmüller, *Rechtspolitische Problemstellung des Datenschutzes*, у: U. Dammann — M. Karhausen — P. Müller — W. Steinmüller (Hrsg.), *Datenbanken und Datenschutz*, Frankfurt a. M. — New York, 1974, с. 123 и д.

евиденцијама, у служби државне безбедности, армији, у персоналним евиденцијама радних и других организација и органа, медицинским досјеима). Они прате употребу уређаја за аутоматску обраду података без обзира на друштвено уређење<sup>(30)</sup>. Опасности не бивају свакодневно претворене у стварност<sup>(31)</sup>. Ипак, многи би из сопственог искуства могли да наведу по неки случај неовлашћеног коришћења личних података. Појас повреда не настоји се само од оних усамљених случајева, који се (нпр., јер поседују политичку димензију) изнесу у јавност<sup>(32)</sup>. Тамна бројка постоји и овде.

Свест ширих кругова о опасности аутоматске обраде података порасла је у појединим земљама<sup>(33)</sup>, чему је донекле допринела наука, а знатније и проблематизовање теме у масовним медијима. За разлику од односа спрам неких других модерних проблема (нпр., угроженост животне средине, хумана генетика, пасивно пушење), наши медији нису показали већу живост у посредовању информација на овом плану. Док је, нпр., у САД покушај да се средином седме деценије оформи статистички информациони систем за целу земљу, који би омогућио интегрисање података о појединцу, довео до покрета за заштиту личности<sup>(34)</sup>, који је надигао стручне кругове и осујетио реализацију пројекта, а у Немачкој сличне широке реакције изазвао почетком ове деценије попис становништва који је угрожавао личност<sup>(35)</sup>, као и деценију раније настојање да се уведе јединствени матични број

(30) Био је у праву А. F. Westin када је, пре више од 20 година писао да проблеми с којима је Америка суочена услед развоја науке и технологије, нису само амерички проблем, већ да је Америка, због технолошког преимућства, само прва суочена с њима, а да ни друге нације, не само на Западу, него и на Истоку, много не заостају, јер и тамо расте мрежа компјутера, прикључује се подаци... (*op.cit.* (у прим. 13), *Part II, Balancing the Conflicting Demands of Privacy, Disclosure, and Surveillance*, „Columbia Law Review“, New York, бр. 7/1966, с. 1252). Другачије, изгледа, Д. Кавран, *op.cit.* (у прим. 27), с. 12 и д. — Структура, начин функционисања разних банких података (издавача адреса, кредитних организација, издавалаца кредитних картица, осигуравајућих друштава, информационог бироа, масовних медија, кадровских служби у приватним и јавним организацијама, медицинских установа, јавне управе, комуналних и других служби, статистичких служби, службе унутрашњих послова, државне безбедности, армије, научноистраживачких установа и др.) и угрожавање личности, исцрпно су приказани, нпр.: OECD-Directorate for Scientific Affairs, *Social Consequences of Computers: Public Data Banks and the Protection of Privacy*, Paris, 1969; Home Office, Committee on Data Protection (Chairman: Sir K. Younger), Report, London, 1972; Home Office, Report of the Committee on Data Protection (Chairman: Sir N. Lindop), London, 1978; Personal Privacy in an Information Society, The Report of the Privacy Protection Study Commission, U.S. Government Printing Office, 1977; Department of Communications — Department of Justice, *Privacy and Computers*, Ottawa, 1972; A. F. Westin — M. A. Baker, *Databanks in a Free Society. Computers, Record-Keeping, and Privacy, Report of the Project on Computer Databanks of the Computer and Engineering Board National Academy of Science*, New York, 1972; W. Warner — M. Stone, *The Data Banks Society*, London, 1970; Rapport de la commission informatique et libertés, La documentation française, Paris, 1975; A. R. Miller, *op.cit.* (у прим. 1); A. F. Westin, *Privacy and Freedom* (*cit.* у прим. 13), (U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 11).

(31) Утолико пре је неумесно приписивати компјутерима демонски карактер, уп. о томе: K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 34; M. Kloepper, *Datenschutz als Grundrecht. Verfassungsprobleme der Einführung eines Grundrechts auf Datenschutz*, Königstein/Ts., 1980, с. 10. — Скандали и спектакуларни случајеви свакако нису услов, који се мора испитивати, да би се тек тада ствар узела озбиљно и прибавио легитимитет интересовања за правну заштиту, уп. о томе, с упућивањима: S. Similitis, *Datenschutz: Voraussetzung oder Ende der Kommunikation*, у N. Horn — K. Luig — A. Söllner (Hrsg.), *Europäische Rechtsdenken in Geschichte und Gegenwart. Festschrift für H. Coing zum 70. Geburtstag*, Bd. II, München, 1982, с. 496 и прим. 5; K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 36 и прим. 50.

(32) По сценарију, какав је нпр. недавно (1988) изложен код нас, када је при образлагању политичке одлуке о смењивању једног партијског функционера истицао и то да је за недопуштење сврхе користио податке о извесној личности, које је прибавио из банке података службе државне безбедности (в.: „Борба“ од 20.21. II 88, с. 5). Или, када је (1986) одбор за ОНО и ДСЗ једне месне заједнице израдио и разаслао униктне са сврхом да се прикупе подаци о противпожарној заштити, који су, међутим, садржали и питања што задиру у приватност (в.: „Политика“ од 7 XI 1986, с. 8). Мање прилика да се појаве у штампи имају случајеви попут онога који се збио (1981) када је Електродистрибуција своје податке о потрошачима ставила на располагање Телевизији, ради потраге за непријављеним корисницима програма (в.: „Политика“ од 7 IX 1981, с. 11).

(33) Процене и подаци о стању свести о проблему, код: W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 18), шп. 358; исти, *op.cit.* (у прим. 29), шп. 117; E. D. M. Hogrebe, *Verwaltungsautomation und Datenschutz in Frankreich*, Berlin, 1976, с. 214 и д.; O. Mailmann, *Zielkonflikten des Datenschutzes. Schutz der Privatsphäre — Korrekte Information. Mit einer Studie zum Datenschutz im Bereich von Kreditinformationssystemen*, Frankfurt a. M., 1977, с. 34; R. Leuze, *Orwell, 1984 — Utopie oder reale Gefahr*, Deutsches Verwaltungsblatt, Köln-Berlin-Bonn-München, бр. 1/1984, с. 1 и д.; H. W. Louis, *Grundzüge des Datenschutzes*, Köln-Berlin-Bonn-München, 1981, с. 1; W. Berg, *op.cit.* (у прим. 7), с. 405; W. Egloff, *op.cit.* (у прим. 13), с. 347; W. Egloff — W. Schimmel, *Die „Magna Charta des Bürgers von heute“? Anmerkungen zum neuen Bundesdatenschutzgesetz*, Demokratie und Recht, Köln, бр. 2/1977, с. 124 и д.; P. Gola, *op.cit.* (у прим. 12), бр. 21/1985, с. 1196; W. Loschelder, *Rasierfahndung — Polizeiliche Ermittlung zwischen Effektivität und Freiheitsschutz*, Der Staat, Berlin, бр. 3/1981, с. 350 и прим. 5; K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 31, 152 прим. 31.

(34) Радило се о плановима америчке владе да формира Federal Data Center, а 1965, када су доспели ти планови у јавност, почео је да се формира јак фронт противљења. Уп. о томе: A. R. Miller, *op.cit.* (у прим. 1), с. 67 и д.; 152; исти, *Personal Privacy* (цит. у прим. 13), с. 1132; R. Chartrand, *op.cit.* (у прим. 13), с. 12 и д., и други нап. напред у прим. 13.

(35) Резултат је била Volkszählung-пресуда Савезног уставног суда, са далекоосежним правним последицама. Израђен је нови нацрт новеле савезног закона о заштити података, а нови закон покрајине Hessen први је остварио налоге те одлуке (в. прим. 12). Тај случај, а и припреме за увођење нове личне карте, имали су одјека и у нашој штампи, в., нпр.: „Вјесник“, бр. 278 од 20.VIII 83, с. 13 и д.; НИН бр. 1685 од 17.IV 83, с. 59 и д.; „Политика Експрес“, бр. 7107 од 18.XII 83, с. 6. Уп. и прим. 21.

грађана<sup>(36)</sup>, — код нас је увођење (почев од краја седамдесетих година) матичног броја грађана<sup>(37)</sup> пропраћено у средствима јавног информисања истицањем искључиво очекиваних добрих страна<sup>(38)</sup>.

## 2. Користи и ризици

Уређаји за аутоматску обраду података отварају низ нових могућности. Свака од тих могућности представља побољшање у односу на традиционалну обраду података. Али, свака од тих могућности има и друго лице — садржи ризик. Што се тиче појединца, предности су углавном такве да се показују индиректно и на дужи рок, док су опасности такве да га чешће директно погађају<sup>(39)</sup>.

*Листа предности.* — Увећање капацитета складиштења и обраде омогућава да се на мањем простору концентрише много већа количина података (повољнији однос: количина информација — потребан простор). — Брзина обраде је већа, па је у јединици времена могуће обрадити много већу количину података (повољнији однос: количина информација — потребно време). — Мањи број лица може да уз мањи утрошак времена и средстава обави обраду веће количине информација (повољнији однос: количина информација — величина службе). — Пребацавање података са постојећих евиденција у рачунарски систем изискује, истина, знатне издатке, али када је податак једном похрањен, поједностављена је доступност корисницима који немају потребе да га сами наново прибављају (мањи број операција за прибављање податка). — Могућност истовременог обављања више операција, складиштити једне податке, обрађивати друге, давати треће, тражити четврте (симултаност уместо сукцесивности). — Податак се може користити, а да се не преноси сам медиј који га садржи (како је то, међутим, случај с податком похрањеним у књизи, акту, дојесу, архиви), дакле — без достављања носача податка (брже, једноставније и јефтиније прибављање податка). — Повећава се прометност податка, пошто се он може користити истовремено на разним местима у мрежи терминала (истовремено исту масу података користити већи број корисника, боља искоришћеност податка). — Интегрисањем разних самосталних информационих система све се то омогућава још и за шири круг података и корисника (повећање масе искористивих података, повећање броја корисника, у истој временској јединици). — Лакше повезивање и укрштање разноврсних података, који се оплођују у виду стварања нових информација (целовитији увид, повећање количине нових знања, лакше њихово постизање). — Повећан степен рационалности и објективности који омогућава и једнак

(36) Литература се бави проблемима правне заштите података од 1969, тако да се у дискусију о пројекту закона о служби пријаве и увођењу јединственог матичног броја укључила већ сензибилизвана. Рани радови: R. Kamlaß, *op. cit.* (у прим. 13); ист., *Datenüberwachung und Bundesverfassungsgericht*, Die Öffentliche Verwaltung, Stuttgart, бр. 11/1970, с. 361 и д.; A. Podlech, *Verfassungsrechtliche Probleme öffentlicher Datenbanken*; исто, бр. 13-14/1970, с. 473 и д.; W. Steinmüller, *EDV und Recht. Einführung in die Rechtsinformatik*, Berlin, 1970, с. 87 и д.; U. Seidel, *Persönlichkeitsrechtliche Probleme der elektronischen Speicherung privater Daten*, Neue Juristische Wochenschrift, München-Frankfurt a.M., бр. 36/1970, с. 1581 и д.; W. Steinmüller и др., *op. cit.* (у прим. 29); H. Auernhammer, *Gedanken zum Datenschutzgesetzgebung*, Die Öffentliche Verwaltung, бр. 1/1971, с. 23 и д.; S. Simitsis, *Chancen und Gefahren der elektronischen Datenverarbeitung. Zu Problematik des „Datenschutzes“*, „Neue Juristische Wochenschrift“, бр. 16/1971, с. 673 и д.

(37) „Службени лист СФРЈ“, бр. 58/1976; „Службени лист СР БиХ“, бр. 12/1979; „Народне новине СР Хрв.“, бр. 8/1981, 12/1983; „Службен вестник СР Мах“, бр. 20/1980, „Службени лист ЦГ“, бр. 14/1980; „Урадни лист СР Слов.“, бр. 1/1980; „Службени гласник СРС“, бр. 53/1978; „Службени лист САП Војводине“, бр. 34/1979; Службени лист САП Козово“, бр. 1/1980. Тај број, који служи повезивању података у службеним евиденцијама о грађанима, омогућава да се разни подаци о личности прибаве без великих тешкоћа, учине доступним и повезани пруже релативно потпуну представу о њој, будући да се тај број користи у различитим приликама и уписује у личну карту, матичну књигу рођених, венчањих, умрлих, радну књижицу, здравствену легитимацију, пасош, возачку дозволу, евиденцију о држављанству, пребивалишту, издатим оружјим листовима и у друге евиденције које се воде о грађанима у органима друштвено-политичких заједница, организацијама удруженог рада, другим организацијама и заједницама, и у исправе које се издају на основу тих евиденција.

(38) Види, нпр., чланак у „Илустрованој Политици“ *Бројеви који шледи време. Роботи иза шалтера. Банке податка у Београду треба да омогуће грађанима да брже добију документе који су им потребни*. Тек не неколико година касније ретки написи указивати и на опасности, в.; „Илустрована Политика“, бр. 1305 од 8.XII 83, с. 42 и д., бр. 1323 од 13.III 1984, с. 10 и д.

(39) Ту констатацију износи K. Grimmer — B. Jungesblut — W. Schäfer, *Die Automation und das Verhältnis der Verwaltung zum Bürger*, u: K. Grimmer (Hrsg), *Informationstechnik in öffentlichen Verwaltung. Handlungsstrategien ohne Politik*, Basel-Boston-Stuttgart, 1986, с. 353 и д.



третман (компјутер није емотиван ни пристрасан). — Поузданост обраде је већа, квота грешака и деформисања информација је мања у односу на процес обраде директним ангажовањем људског рада (рачунар не зна за замор, смањење концентрације, заборавност, компјутер не греша). — С обзиром на природу медија, трајност података је дужа (компјутер не може да заборави).

Али... *Листа ојасности*<sup>(40)</sup>. — Способност да се обради више информација него конвенционалном методом могла би завести да се и прикупља и више информација него што је потребно за обављање делатности (глад институција за информацијама).

— Није по среди само гомилање информација, већ и могућност да се комбиновањем разних информација и информација из разних информационих система, путем њиховог интегрисања, појединац захвати гушћом информационом мрежом него раније. Несавршености и ограничењима конвенционално вођеног информационог система и традиционална ресурска нетрпељивост, који су уједно иманентни заштитни механизми за појединца, опадају аутоматском обрадом и интегрисањем информационих система, а на њихово место долази могућност стварања потпуније него икад информационе слике о појединцу, израде његовог информационог профила (каталогизован, нумерисан, регистрован, стаклени грађанин).

— С обзиром да је информација моћ (Васон), више информација је више моћи, па аутоматска обрада, у поређењу са конвенционалном, омогућава и већу контролу над појединцем, већу манипулацију, и већу његову зависност, па већу и од оне која је потребна да се оствари функција. Појединац који је ионако увек слабији од институција, постаје овако још слабији (ефикаснија допуштена, али и далеко ефикаснија недопуштена активност).

— Једном похрањени податак могу добити бројни корисници а да не морају да дођу у везу с оним појединцем на кога се податак односи. Податак не мора, дакле, да се прибави од онога кога се тиче. За појединца на кога се подаци односе то значи искључивање из информационог процеса. Токови информација о њему (п)остају појединцу скривени, непрозирни или бар мање видљиви него пре, а тиме појединац губи и изгледе да их контролише. Тиме се институције удаљавају од појединца, повећава се дистанца међу њима. Не само неразумевање процеса и технологије, већ и свест да је надзиран од невидљиве силе, могу појачати човеков страх и nelaгоду, изазвати зазирање и неслободу у понашању и недостатак спонтаности.

— Будући да мора бити формализована да би била унета у рачунар, или, пак, упрошћена да би била јефтинија, информација мора да се издвоји и редукује с обзиром на контекст из кога се узима. Изостављање контекста, издвајање из њега или његово редуковање у стању је да измени значење податка, да га искриви, тако да више не одговара стварности. Губитак везе са контекстом и отуда деформација смисла могу да наступе и када се употреби податак из другог информационог система, који служи другачијој сврси, када се употреби за другачију сврху од оне за коју је првобитно био дат. Деформацију смисла податак може да доживи и повезивањем са другим информацијама и с информацијама из система

(40) Данас се те опасности могу сматрати већ регистрованим и познатим, тако да се у новој литератури углавном више и не наводе. Приказе опасности, различите по броју наведених ризика и испрцности њиховог описа, в. у радовима нав. у прим 30. Од новијих радова уп.: К. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 29 и д.; М. Knott, *Die Angst vor dem Computer, berechtigt oder nicht? Technische Möglichkeiten und rechtliche Schranken*, у: М. Volkammer (Hrsg) *op.cit.* (у прим. 5), с. 29 и д.; К. Stollreither, *Der gläserne Mensch, noch Zukunft oder schon Gegenwart?*, у: исто, с. 15 и д.; Ј. Prölss-Peter, *Moderne Verwaltung und Datenschutz. Sicherheitsinteresse contra Bürgerfreiheit*, у: исто, с. 65 и д.; H.P. Bull, *Thesen zu den sozialen und rechtlichen Risiken der Informationstechnik*, Informatik und Recht, Frankfurt a.M., бр. 1/1980, с. 3 и д.; исто, *Datenverarbeitung und Recht — Chancen und Gefahren einer Entwicklung*, у: *Datenverarbeitung und Recht. Chancen und Gefahren einer Entwicklung*, Bad Boll, 1981, с. 5 и д.; D. Balkhausen, *Computerzeit oder: Die Angst vor kommenden Dingen. Dritte Industrielle Revolution, soziale und gesellschaftliche Innovation*, Gewerkschaftliche Monatshefte, Köln, бр. 3/1986, с. 154 и д.; исто, *Elektronik — Angst und die Chancen der Dritten Industriellen Revolution, Düsseldorf-Wien*, 1983, Risiken und Chancen beim Einsatz von IDV-Technologien, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, бр. 3/1985, с. 151 и д.; F. Kroppenstein, *Neue Technologien in der Verwaltung. Möglichkeiten, Chancen und Gefahren*, Die Öffentliche Verwaltung, Stuttgart, бр. 3/1982, с. 109 и д.; К. Haefner, *Der grosse Bruder — Chancen und Gefahren für eine informierte Gesellschaft*, Düsseldorf, 1980, Ј. Seifert — U. Vultejus, *Texte und Bilder gegen die Überwachungs-Gesetze*, Hamburg, 1986; H. Geiger — J. Schneider, *Der Umgang mit Computern. Möglichkeiten und Probleme ihres Einsatzes*, Stuttgart, 1981; М. Kutscha — N. Paech, *Totalerfassung. Sicherheitsgesetze, Volkszählung, Neuer Personalausweis, Möglichkeiten der Gegenwehr*, Köln, 1986; К. Michael, *Individuelle Datenverarbeitung (IDV) und Datenschutz. Risiken und Chancen für die Datenschutz beim Einsatz von IDV-Technologien (insbesonder Büro- und Personalcomputern*, у: H. Gliss — B. Hentschel — G. Wronka (Hrsg), *op.cit.* (у прим. 19), с. 221 и д.

другачије намене. Исто важи за потпуност информације: потпуна за једну сврху, непотпуна је за другу. Укупно, информација која је бенигна када је праћена својим контекстом, када служи сврси којој је намењена или када се не повеже с другим информацијама, може да буде малигна ако се ослободи контекста, користи за другачију сврху или повеже са другим информацијама (ризичи у вези са употребом информације ван изворног контекста и изворне намене).

— Када су подаци нетачни, непотпуни, застарели, измењеног значаја и сл., или када су подаци из приватног живота (како они који не смеју да циркулишу, тако и они који смеју да се користе за одређену сврху), опасност од њих је већа него при традиционалној обради, јер ова технологија омогућава да подаци дођу до већег броја лица, да брже циркулишу, да се чешће употребе, да дуже трају и буду на располагању, да се употребе за друге сврхе од оних за које су допуштени (повећани проток, циркулација, искористивост, трајност као повећани ризик). Пословична поузданост компјутера из овог угла бива другачије осветљена. Мање је грешака, али грешка може да има теже последице, јер интегрисање система, увећање прометности, искористивости, трајности података омогућавају да грешка допре до толико прималаца, колико ни приближно не би могла да досегне у систему конвенционалне обраде (мање грешака, али већи домет грешке).

— С обзиром на имиџ компјутера као непогрешивог, подаци који се добијају у компјутеризованим информационим системима могу да поседују већу снагу уверљивости и веродостојности, чиме се увећава и њихов штетни утицај у случају да су нетачни, непотпуни, застарели, деформисани издвајањем из изворног контекста или контекста примарне намене, и сл.

— Смањена је често могућност улажења у детаље и уважавања посебности конкретног случаја.

— Како се стално смањују медији који носе информације, довољно је уништити или неовлашћено прибавити један носач података (нпр. дискету) да би се начинила штета за чије постизање би у традиционалном систему (нпр. картотека) требало далеко више рада и времена.

### 3. Позив нашеј (компјутерској) доба законодавцу (I)

Предности аутоматизоване обраде у односу на конвенционалну значе у коначном збиру повећану ефикасност (за) онога ко се служи таквом обрадом. Али, оно друго лице њене употребе — новонастали и повећани ризици у односу на традиционалну обраду, испостављају се у коначном резултату по онога о коме се подаци обрађују као смањење транспарентности токова тих података и смањење могућности да на њих утиче и да их контролише (иако опасности од њих не постају мање него веће у односу на традиционалну обраду).

То друго Јанусово лице аутоматске обраде података одређује уједно и правац законодавне делатности: ономе кога се тичу обрађивани подаци требало би учинити видљиви(ји)м информационе токове и повећати могућност да их контролише и на њих утиче. С обзиром на опасности по слободу личности, закони о заштити података се означавају понекад као Computer Bill of Rights (41) односно, као Magna Charta данашњице (42).

Погрешно би, међутим, било мислити да опасности постоје само при аутоматској обради података, а да је конвенционална обрада посве нешкољива. Многе од наведених опасности само су мање код ње, а не значи да их нема. Свака обрада података који се односе на личност требало би да буде регулисана, а аутоматска обрада, која ствара нове и веће опасности, изискује само додатне, њој прилагођене одредбе.

Садржина законодавног захвата зависиће не само од представе коју законодавац има о облицима опасности, већ и од тога шта сматра да је тим опасностима угрожено, које је

(41) D. V. Tassel, *The Computer versus Privacy: A Computer Bill of Rights, Law and Computer Technology*, Washington, Бр. 1/1970, с. 2 и д. и други на које упућује R. Kamlah, *Datenschutz* (шт. у прим. 13), с. 206 прим. 151.

(42) H. Auernhammer, *Datenschutzgesetzgebung — Magna Charta des Bürgers von heute*, у H. Krauch (Hrsg), *Erfassungsschutz. Der Bürger in der Datenbanken. Zwischen Planung und Manipulation*, Stuttgart, 1975, с. 57 и д. Критику немачког закона о заштити података, и став да се не може означити као magna charta, в. код: W. Egloff — W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 33), с. 124 и д., 132 и д., 137.

то добро које треба штитити од тих опасности, Отуда је, осим јасне свести о врстама опасности, законодавцу потребан и јасан став о интересима који су угрожени и које ваља штитити.

### III. ЗАШТИЋЕНО ДОБРО

#### 1. Непоштовани описи

У литератури нема сагласности: која су то добра која су угрожена обрадом података и чије је штићење циљ норми о заштити података. Да антиципирам, углавном се ради о парцијалним приступима, истицању тек појединих интереса које ваља штитити.

Могло би се рећи: на почетку беше privacy. У почецима дискусије о потреби заштите личности од опасности аутоматске обраде података готово искључиво се говорило о угрожености privacy, односно приватности (приватног живота, приватне сфере) и да је задатак прописа о заштити података заштита приватности од продора у њу обрадом података. Тако је било не само у САД<sup>(43)</sup>, већ и у првим радовима у Европи<sup>(44)</sup>, а тако је, углавном, још увек код нас<sup>(45)</sup>. И у одредбама појединих закона о заштити података, појединим начртим, и појединим образложењима прописа фигурира приватност као заштићено добро<sup>(46)</sup>.

Ова сагласност је ипак само привидна: никада није постојало, нити сада постоји само једно значење тог израза, а разни аутори имају у виду различита значења (закони, наравно, не садрже дефиницију)<sup>(47)</sup>. Није само ствар у томе да се ни начелно не могу поистовети-

(43) В. нав. у прим. 13.

(44) Не само у Енглеској, која појам (right of) privacy дели са common law светом, већ и у Немачкој, чија ће литература, узевши маха, утицати потом на инострану, и у којој је, као и иначе у Европи, постојала једна другачија конструкција права на приватност (приватни живот, приватну сферу) и конструкција посебних личних права, па се пре могло очекивати да као полазиште буде узето опште лично право или да се формира ново посебно лично право. Од тих првих радова којима је приватност полазиште, уп.: R. Kamlah, *op.cit.* (у прим. 36), с. 361 и д.; W. Steinmüller, *EDV und Recht* (ит. у прим. 36), с. 87 и д.; H. Auernhammer, *op.cit.* (у прим. 36), с. 23, препорука Deutscher Juristentag-a 1970. године (в.: U. Seidel, *op.cit.* у прим. 11, с. 60). Касније ће мало ко остати при томе, као нпр.: C. Sasse, у: K. Tiedemann — C. Sasse, *op.cit.* (у прим. 13), с. 124 и д. и у расправи у парламенту поводом нацрта савезног закона о заштити података, в.: *Datenschutz/Meldegeseiz. Sachverständigenanhörung, Gesetzestexte, Zur Sache* (Themen parlamentarischer Beratung), Bonn, Бр. 5/1974, с. 82 и д. Превладаше став да захтев да се штити приватност описује, додуше, правац легислаторне акције, али не и више од тога (S. Simitis, *Argumente für ein Datenschutzgesetz — zugleich ein Einleitung*, предговор у књизи A.R. Miller, *op.cit.*, у прим. 1, с. XV), да се приватност може употребити тек као назнака правца (исти, *Über die Schwierigkeiten einer Datenschutzregelung — Zum Stand der Diskussion*, Schweizerische Aktiengesellschaft, Zürich, Бр. 1/1975, с. 4, P. Forstmoser — E.F. Schmid, *op.cit.* у прим. 14, с. 42, 41), одн. да је приватност тек представа о правнополитичком циљу (W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* у прим. 29, с. 131). И у каснијим расправама о циљу заштите наводише се приватност, али не ни као једини, ни као првенствени правац заштите, в., нпр.: S. Simitis, *op.cit.* (у прим. 31), с. 498; W. Egloff, *op.cit.* (у прим. 13), с. 353 и д.; K. Lenk, *Datenschutz in der öffentlichen Verwaltung*, у W. Kilian — K. Lenk — W. Steinmüller (Hrsg.), *Datenschutz. Juristische Grundsatzfragen beim Einsatz elektronischer Datenverarbeitungsanlagen in Wirtschaft und Verwaltung*, с. 1., 1973, с. 19 и д.; K. Nagel, *Datenschutz und Datensicherung. Begriffe, Bestimmungsfaktoren, Realisierung*, у: K. Baucknecht — P. Forstmoser — C.A. Zehnder (Hrsg.), *op.cit.* (у прим. 14), с. 10 и д.; W. Egloff — W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 33), с. 131 и ту у прим. 149 нав.; O. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 33), с. 16 и д., 70 и д.; двојначно S. Simitis, *Datenschutz — Notwendigkeit und Voraussetzungen einer rechtlichen Regelung*, Datenverarbeitung im Recht, München, Бр. 2/1973, с. 148.

(45) Приватност узимај за полазиште нпр.: M. Juxart, *op.cit.* (у прим. 22), с. 83 и passim; A. Шелих, *op.cit.* (у прим. 5), с. 199 и passim; Д. Кавран, *op.cit.* (у прим. 27), с. 9 и passim; исти, *Правни проблеми интел рапне обраде података о грађанима*, у: „Зборник радова, VI југословенско саветовање о информатичким системима“, Београд, 1977, с. 384 и passim; А. Финжгар, *Osebnostne pravice*, Љубљана, 1985, с. 134 и д., 119 и д.

(46) Нпр. у енглеском А Bill to Prevent the Invasion of Privacy through the Misuse of Computer Information (Data Surveillance Bill) из 1969; у сес. 601 америчког Fair Credit Reporting Act-a из 1970. и у наслову, уводном опису и сес. 2. тамошњег Privacy Act-a из 1974; у чл. 3, 6, 9, 11 и 18 шведског закона о заштити података из 1973; у резолуцијама Европског савета (73)22 из 1973. о заштити приватног живота физичких лица спрам електронских банака података у приватном сектору и (74)29 из 1974. о заштити приватног живота физичких лица спрам електронских банака података у јавном сектору, и у преамбули и чл. 1 Конвенције Европског савета о заштити појединачног са обзиром на аутоматску обраду личних података из 1981; у уводном опису и декларацији закона Новог Зеланда (Wanganui Computer Centre Act) из 1976; у преамбули, уводној декларацији и сес. 2(b) канадског закона (Canadian Human Rights Act) из 1977; у чл. 1. аустријског закона из 1978; у наслову и чл. 17. белгијског закона из 1978; у чл. 1. француског закона из 1978. (уз још нека лична права) и у образложењу и чл. 4. тзв. Ропјатовског-нацрта из 1970; у службеном образложењу (зјз) немачког закона из 1978, у тачки В нацрта закона из 1973; у образложењу иницијативе за доношење прописа о заштити података у Швајцарској (Bussey-еве иницијативе, Broger-ове иницијативе); у предлогу C. Sasse-a текста § 2, § 3 за немачки закон из 1974 (в.: C. Sasse, *cit.* у прим. 44, 1.с.).

(47) Као што, међутим, дефинишу друге изразе које употребљавају (информација, лична информација, банка података и др.), уп., нпр., наведене законе Шведске, Новог Зеланда. Што се тиче литературе, о терминолошким разликама, историјском развоју и упоредноправним разликама уп.: S. Strömholm, *Right of Privacy and Rights of the Personality A Comparative Survey*, Stockholm, 1967, с. 25 и д., 45 и д.; Н. — H. Maass, *Information und Geheimnis im Zivilrecht. Eine rechts-historische und rechtsvergleichende Kritik der privaten und der gewerblichen Geheimnisse*, Stuttgart, 1970, с. 3 и д.; J. Velu, *Le droit au respect de la vie privée*, Namur-Bruxelles, 1974, с. 19 и д.; R. Lindon, *Les droits de la personnalité*, Paris, 1983, с. 256 и д.; *Der zivilrechtliche Persönlichkeits- und Ehrbegriff. Gutachten des Max-Planck-Instituts für ausländisches und internationales Privatrecht*, Tübingen, 1960, С. Крнета, *Основне карактеристике швајцарске заштите личности у англо-америчком праву*, „Годишњак Правног факултета у Сарајеву“, 1972, с. 81 и д.; иста, *Цивилноправна заштита приватног живота у европском праву*, исто, 1970, с. 57 и д.

ти англо-америчка *privacy* и европска приватност (приватни живот, приватна сфера)<sup>(48)</sup>, већ су у оптицају различите дефиниције како у оквиру *privacy*-концепта<sup>(49)</sup>, тако и различите концепције приватности<sup>(50)</sup>.

При покушају да се као опис угроженог и заштићеног добра употребе оне дефиниције *privacy*, односно приватности, које су настале пре појаве проблема аутоматске обраде података, јасно се за многе показује да немају на уму и тај (нови) проблемски контекст. На пример, концепција која је дуго и без приговора била широко прихваћена (међу правницима) представља *privacy* као оно што се вређа путем четири деликта: задирањем у прилике које сачињавају физичку повученост лица, његову одвојеност од других (*intrusion*); — објављивањем података приватне провенијенције (*public disclosure*); стварањем у јавности погрешне представе о лицу (*putting in false light*); коришћењем туђих личних својстава (имена, слике и сл.) у комерцијалне сврхе (*appropriation*)<sup>(51)</sup>. Када је обрада података у питању, физичка повученост не представља релевантну димензију, јер се — за разлику од нпр. продора у стан, снимања телеобјективом, прислушкивања — продор не остварује нарушавањем неке физичке дистанце. Објављивање, упознавање јавности или предочавање другима, на што се односе два следећа деликта, код обраде података не представљају облик повреде, јер се — за разлику од, нпр., активности масовних медија, о којима се ту првенствено и ради — овде повреда не састоји у објављивању, нити се радија одвија у јавности, већ у оквиру неког информационог система. Коришћење за комерцијалне сврхе (првенствено рекламне), такође не погађа суштину ствари код аутоматске обраде, јер су у питању пре свега неке друге сврхе и употребе података (управна делатност, осигуравајуће организације, медицинска активност, унутрашњи послови и др.)

Не пролази боље на овом плану ни концепција по којој *privacy* или приватност означава повученост, осамљеност, недоступност другима, бивање по страни (било да се ради о дефиницијама које су старије од проблема аутоматске обраде података, или да су понуђене имајући га у виду). Таква су, на пример, следећа одређења.

*Privacy* је *right to be let alone*<sup>(52)</sup>. Или: *privacy* је слобода од друштвених контаката и нежељеног посматрања<sup>(53)</sup>. Или: *privacy* је имуност од одређене врсте контаката, посматрања или утицаја<sup>(54)</sup>. Или: *privacy* је вољна и привремена повученост од генералног друштва путем физичких или психолошких средстава, било у стање усамљености или интимности мање групе, било у оквиру шире групе, у стање анонимности или резервисаности<sup>(55)</sup>. Или (теорија дистанце): *privacy* је понашање на дистанци (која је неопходна људима, јер, као ни животиње, не могу да живе посве близу другима), које остварује четири функције — чува личну аутономију, могућност лица да само одлучи како ће се представити јавности, надаље обезбеђује емоционално растерећење, привремено повлачење од света, дакле слободу од нужности, која постоји када се лице креће у спољном свету, да игра неку улогу у социо-

(48) Да приватност предочи најсрећнији превод за *privacy*, а не да ни опште лично право није еквивалент за *privacy*, уп. код: A. Hasselkuss — C. — J. Kaminski, *Persönlichkeitsrecht und Datenschutz*, у W. Kilian — K. Lenk — W. Steinmüller (Hrsg), *op.cit.* (у прим. 44), с. 109; O. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 33), с. 16 прим. 1; J. Schucan, *op.cit.* (у прим. 14), с. 15; C. Mallmann, *Das Problem der Privatsphäre innerhalb des Datenschutzes*, у J. Schneider (Hrsg), *Datenschutz — Datensicherung*, München, 1971, с. 21; H. Meister, *Datenschutz im Zivilrecht*, Gummersbach, 1977, с. 81 н д.; W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 123; W. Eglöff — W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 33), с. 130; R. Kamlah, *op.cit.* (у прим. 13), с. 57 н д.; R. Pagano, *op.cit.* (у прим. 12), с. 68.

(49) Читање батерије различитих дефиниција *privacy* износи, нпр.; *Report of the Committee on Privacy* (Chairman: K. Younger), *cit.* (у прим. 30), с. 327 н д.; I. Burnand, *Banques de données électroniques et droit de l'information*, Lausanne, 1974, с. 80 н д.; о разликама в. и: R. Kamlah, *op.cit.* (у прим. 13), с. 57 н д., 71 н д. Разне социолошке дефиниције *privacy* и приватности наведене су код: N. Luhmann, *Grundrechte als Institution. Ein Beitrag zur politischen Soziologie*, Berlin, 1965, с. 37; R. J. Müller, *Administrative Datenbanken und die zu schützende Privatsphäre*, Öffentliche Verwaltung und Datenverarbeitung, Köln, 8p, 2/1973, с. 61 н д.

(50) То се показало и у дискусији о заштити података, како ће се видети из текста послие прим. 56.

(51) W. L. Prosser, *Handbook of the Law of Torts*, St. Paul, Minn., 1964, с. 754 н д.; исти, *Privacy*, California Law Review, бр. 3/1960, с. 383 н д. На подучују заштите података ову дефиницију употребљава, нпр.; A. R. Miller, *op.cit.* (у прим. 1), с. 210 н д.; R. Kamlah, *op.cit.* (у прим. 13), с. 100 н д., 105 н д. (повреду квалификује као *intrusion*).

(52) Cooley, *On Torts*, 1888, с. 29 и други нав. код: R. Kamlah, *op.cit.* (у прим. 13), с. 57, прим 2. И у закључцима (део I, 1) Нордијске конференције о приватности (из 1967, Stockholm) *right of privacy* је дефинисано као *right to be let alone*, to live one's own life with the minimum degree of interference (закључци су обј. код: S. Strömholm, *op.cit.* у прим. 47, с. 234 н д.).

(53) P. Halmos, *Solitude and Privacy*, London, 1952 (нав. по P. J. Müller, *op.cit.* у прим. 49, с. 61 прим. 1).

(54) A. Simmel, *The Functions of Privacy* (нав. по P. J. Müller, *op.cit.* у прим. 49, с. 62 прим 4); исти, *Privacy Is Not an Isolated Freedom*, у: J. R. Pennock — J. W. Chapman (Ed), *Privacy*, New York, 1971, с. 71 н д.

(55) A. F. Westin, *Privacy and Freedom* (*cit.* у прим. 13), с. 7.

лошком смислу, потом допушта самопроцењивање, промишљање о себи у миру, и, такође, омогућава духовну дистанцу, пружа могућност да се с другима комуницира само у одређеној мери<sup>(56)</sup>. Или (тзв. теорија сфера, која је дуго била широко прихваћена у Немачкој и Швајцарској): неколико је сфера приватног живота, а међусобно се разликују по степену у коме јесу, односно треба да буду недоступне другима; једно подручје (обично се назива тајна сфера и интимна сфера или крајње лична сфера) сачињавају чињенице и поступци који треба да остану недоступни свима, изузев лицима којима се посебно повере; друго подручје (обично се зове приватна сфера) обухвата оно што јесте и треба да буде доступно само одређеном кругу лица (члановима породице, пријатељима, колегама на послу) али не и осталима, нити јавности<sup>(57)</sup>. Или: приватност представља супротност јавности, оно што није доступно спољном свету<sup>(58)</sup>.

Неке од тих дефиниција опisuју приватност у категоријама простора, као физичку и просторну недоступност појединца другима, што углавном није релевантно (како сам већ објаснио) за опасности од аутоматске обраде. Сваку, пак, од тих дефиниција оптерећује непрецизност елемената помоћу којих се одређује *privacy*, односно приватност (повученост, усамљеност, интимност, спољни свет, јавност и др.). На пример, коликом броју лица треба да је нешто недоступно, одн. доступно да би се сматрало да је посреди ситуација приватности, одн. јавности<sup>(59)</sup>. Или, да ли се приватност састоји само из две сфере, или, како неки узимају, и више<sup>(60)</sup>, и како разграничити сфере приватности од других сфера, а и њих међусобно, јер до сада није пошло за руком поуздано разграничење сфера<sup>(61)</sup>? Или, пошто је приватност релативна<sup>(62)</sup>, тј. схватање о томе шта треба да остане неприступачно другима варира од средине до средине, мења се временом, разликује се од појединца до појединца, на основу којег од тих схватања одредити заштићено добро. Али, нису те тешкоће оно главно што не препоручује ове дефиниције за опис онога што ваља штитити од опасности обраде података; сличне тешкоће, уосталом, прате готово сваку дефиницију, а сваки од наведених елемената (повученост, интимност и др.) садржи, ипак, једно неспорно језгро случајева, док је периферија појма неодређена. Није ни ствар само у томе што је не-

(56) A.F. Westin, *op.cit.* (у прим. 13), Part I, с. 1020 и д.

(57) О теорији сфера уп., с упливањима: В.В. Водинелић, *Лична Права*, „Енциклопедија имовинског права и права удруженог рада“, т. 1, Београд, 1978, с. 918, S. Strömholm, *op.cit.* (у прим. 47), с. 75; A. Hasselkuss — C. — J. Kaminski, *op.cit.* (у прим. 48), с. 115 и д. Сматрају да теорија сфера, уз даље усавршавање, долази у обзир као средство рацхлањавања подручја заштите личности при аутоматској обради података, ако не пође за руком да се развије неки алтернативни модел, који би био ослобођен недостатака те теорије (с. 128), а сматрају да је и теорију дистанце могуће употребити, за допуњу теорије сфера (с. 126). Обе комбинује, с обрнутим редоследом: U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 11), с. 71. О употреби теорије сфера на подручју обраде података уп. и: U. Seidel, *ibid.*, с. 65 и д.; R. Kamiah, *op.cit.* (у прим. 36), с. 361; H. Meister, *op.cit.* (у прим. 48), с. 82 и д.; 85 и д.; O. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 33), с. 25; G. Rüpke, *Der verfassungsrechtliche Schutz der Privatheit. Zugleich ein Versuch pragmatischen Grundrechtsverständnisses*, Baden-Baden, 1976, с. 30 и д.; W. Egloff — W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 33), с. 130 и д.; W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 125 и д.; J. Schucan, *op.cit.* (у прим. 14), с. 16 и д.; 21 и д.; P. Forstmoser — E.F. Schmid, *op.cit.* (у прим. 14), с. 42 и д.; W. Egloff, *op.cit.* (у прим. 13), с. 357 и д.; D. Rohlf, *Der grundrechtliche Schutz der Privatsphäre*, Berlin, 1980, с. 24 и д., 70 и д., 87 и д.; U. Mückenberger, *op.cit.* (у прим. 21), с. 5; K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 42 и д.; B. Schlink, *op.cit.* (у прим. 21), с. 241.

(58) О таквом покушају одређења в.: W. Steinmüller и др., *op.cit.* (у прим. 29), с. 53; R. Kamiah, *op.cit.* (у прим. 36), с. 362.

(59) W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 53.

(60) Није нејединствена само терминологија за означавање сфера (сопствена, тајна, индивидуална, приватна, лична, сфера поверљивости, крајње лична, приватно-јавна, заједничка и др.), него и број сфера којима се оперише у распону од две до седам. Упливања код: V.V. Vodinelić, *op.cit.* (у прим. 57), с. 918; U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 11), с. 65.

(61) R. Kamiah, *op.cit.* (у прим. 36), с. 361; W. Steinmüller и др., *op.cit.* (у прим. 29), с. 51; U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 13), с. 70; H. Meister, *op.cit.* (у прим. 48), с. 89; G. Rüpke, *op.cit.* (у прим. 57), с. 30, 180; S. Simitis, *op.cit.* (у прим. 36), с. 680.

(62) О релативности приватности уп.; G. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 48), с. 22, 24; W. Steinmüller и др., *op.cit.* (у прим. 29), с. 51 и д., 148, 130; исти, *Objektbereich, Verwaltungsaution und Prinzipien des Datenschutzes. Neuere Entwicklungen der Datenschutzforschung*, у: W. Kilian — K. Lenk — W. Steinmüller (Hrsg), *op.cit.* (у прим. 44), с. 67; исти, *Personenkennzeichen, Versicherungsnummer und Personalausweis. Eine systemanalytische und verfassungsrechtliche Studie zu Datenverbund und Datenschutz im Sozial- und Sicherheitsbereich*, Datenverarbeitung im Recht, München, Бр. 3-4/1983, с. 242, прим 153; U. Thomas, *Computerised Data Banks in Public Administration*, OECD-Informatics Studies I, Paris, 1971, с. 61; R. Kamiah, *op.cit.* (у прим. 36), с. 362 и д.; исти, *Hinweise aus der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichtes zu Regelung eines materiellen Informationsrecht*, у: W. Steinmüller (Hrsg), *op.cit.* (у прим. 10), с. 200 и д.; H. Meister, *op.cit.* (у прим. 18.), с. 66; исти, *op.cit.* (у прим. 48), с. 82 и д., 85 и д., 89 прим. 70, 106; W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 25), с. 148; W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 130; W. Egloff — W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 33), с. 132; A. Podlech, *Verfassungsrechtliche Probleme öffentlicher Informationssysteme, Datenverarbeitung im Recht*, München, Бр. 2/1972, с. 156; S. Simitis, *Datenschutz* (cit. у прим. 44), с. 138; исти, у: S. Simitis — O. Dammann — O. Mallmann — H. — J. Reh, *Kommentar zum Bundesdatenschutzgesetz*, Baden-Baden, 1979, с. 56 и д.; J. Schneider, *Technische Möglichkeiten des Datenschutzes*, у: W. Kilian — K. Lenk — W. Steinmüller (Hrsg), *op.cit.* (у прим. 44), с. 228 и д.; L. Reisinger, *op.cit.* (у прим. 13), с. 121, прим 28; E.D.M. Horegrebe, *op.cit.* (у прим. 33), с. 318; O. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 33), с. 26; H. P. Bull, *op.cit.* (у прим. 27), с. 1179; B. Schlink, *op.cit.* (у прим. 21), с. 242.

јасно има ли се у виду недоступност као емпиријска категорија (дакле, уистину остварени степен повучености и недоступности) или је недоступност мишљена нормативно, као идеал, а тада опет по чијој и којој мери<sup>(63)</sup>. Основна недовољност је у томе што се интереси, који су угрожени на подручју аутоматске обраде, не свODE на интерес за недоступношћу, на интерес појединца да подаци о њему буду другима неприступачни. Заштита му је, наиме, потребна и када су подаци о њему доступни другима, и када он управо има интерес да подаци буду доступни другима. Интерес лица је неретко не да буде пасиван, већ напротив активан, не да остане по страни, већ да учествује, не да подаци о њему теку мимо њега, већ да суделује у информационом процесу.

Приватност, као оно што треба штитити на подручју обраде података, одређује се као супротност јавности и у овом смислу: приватност је све оно што се не тиче јавности<sup>(64)</sup>.

Невоља таквог прилаза није тек у томе што не постоји приватни податак који не би могао бити од јавног интереса у неком случају, нити општерелевантан податак, који баш никада не би могао тангирати нечији приватни живот<sup>(65)</sup>. Па ни само у неодређености: за кога би требало да је нешто важно да би се сматрало да то није приватност? Основна неадекватност таквог описа заштићеног добра лежи у његовој делимичности: постоје интереси који оваквим прилазом нису ни дотакнути, јер се уопште не налазе на тој релацији: важно — неважно за јавност, а којима је једнако потребна заштита на подручју обраде података.

У неким покушајима као заштићено добро фигурирају тзв. сензитивни подаци (било да се одређују као подаци који угрожавају приватности, било да се не доводе ни у какву везу с приватношћу)<sup>(66)</sup>. При том се или настоји установити каталог таквих података, који једино уживају заштиту, или се настоји установити каталог њима супротних, назаштићених, тзв. слободних података<sup>(67)</sup>.

Овај приступ је неподесан, пре свега, из истог разлога из кога је то и исказ да је заштићено добро сам податак о лицу, лични податак<sup>(68)</sup>: нормe (право) о заштити података уопште и не штите податке (те је, мада већ уобичајен, непримерен и сам назив „право заштите података“). Податке, али не само личне, штите, наиме, нормe (право) о тзв. обезбеђењу података, које предвиђају низ организационих и техничких мера (ограничење и контролу приступа у просторије са рачунарским уређајима, терминалима, носачима података, физичко обезбеђење просторија, противпожарно и друго обезбеђење, употребу заштитних

(63) Разлике у приступима, тврдње да нема ниједне приватне информације која није негде захваћена, тврдње да нема ниједне која никад не би требало да буде захваћена, в. код: А. Hasselkuss — С. — Ј. Kaminski, *op.cit.* (у прим. 48), с. 124 и д.; U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 11), с. 69; W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 25), с. 148; W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 130; C. Mallmann, *Datenschutz in Verwaltungsautomatizationssystemen. Zur Verhältnismäßigkeit des Austausches von Individualinformationen in der normenvollziehenden Verwaltung*, München, 1976, с. 49; W. Loschelder, *op.cit.* (у прим. 33), с. 369 и д.

(64) Пре појаве проблематике заштите података тако су разграничавали приватну сферу од јавне, нпр.: M. Rehlinger, *Die öffentliche Aufgabe und rechtliche Verantwortlichkeit der Presse*, Berlin, 1962, с. 43 и д., 86, и наведени код: Н. — H. Maass, *op.cit.* (у прим. 47), с. 25. У лит. о заштити података А. Hasselkuss — С. — Ј. Kaminski, *op.cit.* (у прим. 48), с. 125 разматрају да ли би тако дефинисана приватност могла да послужи за одређење заштићеног добра.

(65) Тај приговор истиче, нпр.: H. Brinckmann, *Datenschutz und Recht auf Information*, у: W. Kilian — K. Lenk — W. Steinmüller (Hrsg.), *op.cit.* (у прим. 44), с. 83. А. Hasselkuss — С. — Ј. Kaminski, *op.cit.* (у прим. 48), с. 125 истичу да је неодређено чиме се одређује да ли постоји оправдани интерес јавности, а на неодређеност разграничења упућује и Н. — H. Maass, *op.cit.* (у прим. 47), с. 25.

(66) Нпр.: J. Bing, *Classification of Personal Information with Respect to the Sensitivity Aspect*, у: K. Selmer (Publ), *Data Banks and Society. The First International Symposium on Databanks and Society*, Oslo-Bergan-Tromsø, 1972, с. 68 и д. и други на које упућују W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 122; E. D. M. Hogrebe, *op.cit.* (у прим. 33), с. 219, 239, 279 и д., 286 и д., 317 и д., J. Schusan, *op.cit.* (у прим. 14), с. 23 и д.; H. Meister, *op.cit.* (у прим. 48), с. 119, прим. 32. U. Mückenberger, *op.cit.* (у прим. 21), с. 15 види реликт теорије сфере у страву Volkszählung-пресуде Савезног уставног суда (в. прим. 21), која — не ограничавајући заштиту само на њих — издваја итмине, сензитивне податке од осталих, исказујући да они уживају већу заштиту него други подаци. K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 65 и доводи у питање такво виђење те пресуде.

(67) Нпр., нацрт немачког закона из 1973. предвиђао је (у § 8 ст. 2, 18, 24 ст. 3) да слободни подаци, чијих је 6 група набројао (у § 8), не уживају заштиту. За прописе и нацрте види и упућивања код K. Rogall, *op.cit.* (у прим. 21), с. 14; E. Benda, *Das Recht auf informationelle Selbstbestimmung und die Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts zum Datenschutz*, Datenschutz und Datensicherung, Braunschweig-Wiesbaden, br. 1/1984, с. 86 и д., E. D. M. Hogrebe, *op.cit.* (у прим. 33), с. 239; R. Pagano, *op.cit.* (у прим. 12), с. 80 и д.

(68) О личном податку као заштићеном добру говоре, нпр.: B. Bühnemann, *Datenschutz im nicht-öffentlichen Bereich (unter besonderer Berücksichtigung der Kreditwirtschaft und der Versicherungswirtschaft — Stellungnahme zu dem Entwurf eines Bundes-Datenschutzgesetzes)*, München, 1974, с. 31 и д.; H. Auernhamer, *op.cit.* (у прим. 42), с. 63. У истом смислу и нпр. нацрт немачког закона из 1973 ( § ): Циљ овог закона је да заштити личне податке од злоупотребе при обради података...

рутина, протоколисање коме се, када и који подаци достављају, надзор транспорта носача и података унутар организације и екстерно, итд.). Не ради се, дакле, о заштити података, нису подаци ти који се штите, већ се ради о заштити личности од података, још тачније, посреди је заштита личности од непожељне обраде података<sup>(69)</sup>. Као што и у неким другим случајевима није по среди, рецимо, заштита ствари (нпр., код својинскоправне заштите), али заштита фотографије (код права на сопствену слику), или заштита гласа (код права на изговорену реч), већ заштита интереса лица у вези са стварју, фотографијом или гласом, тако су и овде посреди односи поводом податка и заштита интереса лица у вези са податком, који га се тиче, а не заштита самог податка. Осим тога, овај је приступ неодржив и зато што, у ствари, не постоји податак који би увек био безопасан. Чак и подаци који се наводе као школски примери слободних података (нпр., адреса, телефонски број), могу бити опасни када се повежу с другима, па се тако из њих изведу битно шире информације<sup>(69а)</sup>. Али, и да није тих недостатака, овај би приступ био неподесан за описивање заштићеног добра, јер интереси да се ограниче или искључе прикупљање, обрада, пренос и коришћење неких података не исцрпљују каталог интереса којима је потребна заштита на подручју обраде података.

Такозвана теорија комуникације одређује као циљ заштите приватности неповрединост саме комуникације, без обзира на њен садржај (о којим подацима се ради и др.). Комуникацију треба заштитити од илеgitимног учествовања непозваних у њој. Три основна облика таквог учешћа састоје се: у надзирању, било јавном или тајном, од стране некога ко није партнер у разговору, у наметању нежељеног комуникационог партнера путем присиљавања лица да ступи у комуникациони однос, и у узурпирању позиције комуникационог партнера од стране непозваног тиме што он већ унапред и на други начин прибави и поседује информације о лицу, чиме је нарушена информациона равнотежа и могућност лица да спонтано учествује у комуникацији и одлучи о давању информација. Тај последњи облик сматра се актуелним код аутоматске обраде података<sup>(70)</sup>.

Није одређено, међутим, када се достиже степен неодрживе информационе неравнотеже<sup>(70а)</sup>. Информациона неравнотежа један је од стварних, али и неотклоњивих видова неједнакости међу људима. Потпуна информациона равнотежа и равноправност у комуникационом односу може да буде идеалан случај, а као модел заштићеног добра, чијем би остварењу требало тежити, захвата изнад реално могућег. Али, и ако се релативна информа-

(69) Го наглашавају, нпр.: W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 18), стр. 350: J. — M. Grossen, *Banques de données électroniques et la protection de la personnalité — un aspect de la relation entre la progrès technique et la politique juridique*, у: K. Bauknecht — P. Forstmoser — A. Zehnder (Hrsg), *op.cit.* (у прим. 14), с. 3 и д.; W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 25), с. 145; W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 129; W. Egloff, *op.cit.* (у прим. 33), с. 350; S. Simitis, *op.cit.* (у прим. 44), с. 676; исти, *op.cit.* (у прим. 62), с. 53; H. Meister, *op.cit.* (у прим. 48), с. 96, 125 прим. 51; J. Schucan, *op.cit.* (у прим. 14), с. 14; O. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 33), с. 26; K. Lenk, *op.cit.* (у прим. 44), с. 18; J. Schneider, *op.cit.* (у прим. 62), с. 223, 224; L. Reisinger, *op.cit.* (у прим. 13), с. 120; J.P. Müller, *op.cit.* (у прим. 49), с. 65. Избор радова о обезбеђењу података: H.A. Abel — W. Schmölz, *Datensicherung für Betriebe und Verwaltung. Sicherheitsmassnahmen in der modernen Informationstechnologie. Erfahrungen aus der Praxis*, München, 1987; G. Aleanakian — W. Kühnau, *Datensicherung bei Personalcomputern. Sicherheitsprobleme erkennen und lösen*, Würzburg, 1986; B. Ellison, *Office Systems. Security Problems*, Manchester, 1985; G.J. Pawlikowski, *Punktion von Grundsätzen der Datensicherung, Datenschutz und Datensicherung*, Braunschweig-Wiesbaden, 6p. 2/1985, с. 105 и д.; K. — T. Weise, *Gibt es einen Stand der Datensicherung?*; исто, 6p. 3/1985, с. 140 и д.; R.P. Fisher, *Information Systems Security*, Englewood Cliffs, 1984; G. Weck, *Datensicherheit. Methoden, Massnahmen und Auswirkungen des Schutzes von Informationen*, Stuttgart, 1984; V. Fak (Ed), *Security and Informatics*, Amsterdam, 1983; B. Hahne — H. Kassel, *Datensicherung. Empfehlungen und Massnahmen*, Berlin, 1983; E. Weber, *Datenschutz- und Datensicherungsprobleme bei der Errichtung und Anwendung von Bildschirmtext (Btx)*, Datenverarbeitung im Recht, München, 6p. 3/1984, с. 183 и д.; D.K. Hsiao — D.S. Kert — S.E. Madnick, *Computer Security*, New York—San Francisco—London, 1979; K. Bednar — M. Weissenböck, *op.cit.* (у прим. 9), с. 8 и д.; K. Nagel, *op.cit.* (у прим. 45), с. 10 и д.; W. Steinmüller и др., *op.cit.* (у прим. 29), с. 71 и д.; U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 11), с. 172 и д.

(70) Већ према контексту употребе, било који податак може да буде опасан. Нпр., саопштавање адресе казненопоправног дома или болнице, где се лице налази; помоћу телефонских именика из више година може се установити колико често неко мења стан, а на основу тога извести и неке друге закључке. Разликовање података по осетљивости не може да буде критеријум за заштиту или нештитење, и као што не постоје подаци који би увек били штићени, тако нема ни таквих који баш никад не би требало да буду штићени. Уп.; W. Steinmüller, у: *Datenschutz/Meldegesezt*, Zur Sache (Themen parlamentarischer Beratung), Bonn, 6p. 5/1974, с. 89 и д.; R. Kamla, у исто, с. 99; S. Simitis, у исто, с. 97; исти, *op.cit.* (у прим. 31), с. 516 и д.; W. Egloff, *op.cit.* (у прим. 13), с. 350 и д. 358 и д.; H. Meister, *op.cit.* (у прим. 48), с. 118 и д., 135 прим. 82; исти, *op.cit.* (у прим. 18), с. 66; J. Schucan, *op.cit.* (у прим. 14), с. 24 и д.; P. Forstmoser — E.F. Schmid, *op.cit.* (у прим. 14), с. 43; W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 156 и д., 122; E. Schwann, *Datenschutz, Vorbehalt des Gesetzes und Freiheitsgrundrechte*, Verwaltungs-Archiv, Köln—Berlin—Bonn—München, 6p. 2/1975, с. 144; O. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 33), с. 26; U. Mückelberger, *op.cit.* (у прим. 21) с. 8. (70); G. Rüpke, *op.cit.* (у прим. 57), с. 30 и д., 84 и д., 95 и д., 115 и д., 142 и д., 146, 180, 185 и д., 187 и д.

(70а) D. Rohlf, *op.cit.* (у прим. 57), с. 63 и д.

циона равнотежа (тј. неравнотежа) узме за полазиште, неизвесно је може ли се уопште на генералан начин одредити које је то стање релативне информационе равнотеже (тј. неравнотеже), које би било модел и мерило за одлуку да ли постоје услови за заштиту. Занемаривши и то, остаје, ипак, да на подручју обраде података има и оправданих интереса који се не тичу само положаја у комуникационом односу (релативне равноправности и равнотеже), него и садржине комуникације, употребе података и др., те је заштићено добро неадекватно конструисано ако и њих не обухвата.

По теорији о тзв. профилу личности сврха је права о заштити података да обезбеди нетранспарентност појединца, да сачува стање транспарентности само сегмената, да спречи формирање потпуног информационог профила појединца, целовите информационе слике о њему (која нарушава људско достојанство и спречава слободан развој личности)<sup>(71)</sup>. И по тзв. теорији мозаика (која је настала пре појаве проблема аутоматске обраде података) циљ је да се не дозволи формирање целовите слике о животу појединца (животне слике), коју је могуће оформити и ако се повежу подаци који нису приватни или нису релевантни са становишта приватности док се не повежу с другим подацима<sup>(72)</sup>.

Али, неподесност таквог одређења заштићеног добра не састоји се ни само ни првенствено у томе што је тешко дефинисати и садржај и обим појма слика о личности, што нико од оних који ову синтагму употребљавају не одређује егзактно шта је слика о личности, профил личности, животна слика, што је неизвесно када је та слика потпуна, свеобухватна, и може ли то уопште бити ако се има у виду комплексност људске личности<sup>(73)</sup>. У сваком случају, интерес да се сачува само сегментарна транспарентност појединца није једини интерес који је угрожен обрадом података и коме је потребна заштита.

Обезбедити, сачувати, заштитити непотпуну транспарентност појединца, циљ је права о заштити података и по тзв. теорији улоге. Улога је конститутивна за појам приватности: приватност је слобода да се не врше одређене функције, да се не играју одређене улоге<sup>(74)</sup>. Приватност значи очување, одржавање различитих представа које о појединцу постоје код разних других лица и институција<sup>(75)</sup>. Приватност је различита транспарентност појединца у различитим контекстима с обзиром на различите улоге (које игра као члан породице, у кругу пријатеља, на радном месту итд.), а не потпуна нетранспарентност — приватност постоји иако постоје информације о лицу, она није консеквенца непостојања информација, него консеквенца систематског давања информација, али селективног, сходно улози коју игра у контексту<sup>(76)</sup>. Приватност значи диференцирано давање информација околини, и давање различитих информација различитим комуникационим партнерима<sup>(77)</sup>. Приватност се састоји од могућности да појединац буде транспарентан другима само у појединим исечцима своје личности, од могућности да игра мноштво улога, да селективним предочавањем информација чини доступним другоме само неки сегмент своје личности<sup>(78)</sup>.

Појам улоге је недовољно одређен; није одређено које информације чине извесну улогу; улога се мења према приликама и лицима с којима се долази у додир; улога не може увек да се бира, нити би било могуће увек препустити појединцу да сам бира улогу у којој

(71) Уп.: W. Steinmüller и др., *op.cit.* (у прим. 29), с. 97; A. Podlech, *Verfassung und Datenschutz*, у: H. Krauch (Hrsg.), *op.cit.* (у прим. 42), с. 74; исти, *Datenschutz und das Verfassungsrecht*, у: G.E. Hoffmann — B. Tietze — A. Podlech (Hrsg.), *Numerierte Bürger*, Wuppertal, 1975, с. 28 и д.; B. Schlink, *Der Bürger als Datenobjekt*, у: W. Kilian — K. Lenk — W. Steinmüller (Hrsg.), *op.cit.* (у прим. 44), с. 164 и нав. код: K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 165 пр. 11.

(72) Уп.: U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 11), с. 66; B. Schlink, *op.cit.* (у прим. 71), с. 163 и д.; W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 25), с. 149; в. и Н. — H. Maass, *op.cit.* (у прим. 47), с. 40.

(73) Приговоре в. код: K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 99, 165 и д., 168, 259 и код њега даља упућивања.

(74) Е.К. Scheuch, *Gefährdung der Privatsphäre* (нав. по: P. J. Müller, *op.cit.* у прим. 49, с. 62; исти, *Inhalt und Funktion der Privatsphäre — eine kritische Darstellung*, Datenverarbeitung, Steuer, Wirtschaft, Recht, München, br. 1/1973, с. 50 и д.).

(75) J. P. Müller, *Einige soziale Auswirkungen integrierter Informationssysteme — Zur Notwendigkeit von Informationskontrolle innerhalb einer Informationspolitik*, у: G.E. Hoffmann — B. Tietze — A. Podlech (Hrsg.), *op.cit.* (у прим. 71), с. 121; исти, *Funktionen des Datenschutzes aus soziologischer Sicht*, Datenverarbeitung im Recht, München, бр. 3/1975, с. 109.

(76) P. J. Müller, *op.cit.* (у прим. 49), с. 62, 64; исти, *op.cit.* (у прим. 75), с. 121; исти, *Die Gefährdung der Privatsphäre durch Datenbanken*, у: U. Dammann — M. Karhausen — P. Müller — W. Steinmüller (Hrsg.), *op.cit.* (у прим. 29), с. 64 и д., 83 и д. В. и: J. Schneider, *op.cit.* (у прим. 62), с. 228; O. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 33), с. 30, 36 и д., 44 и д., 68 и упућивање на америчку лит. код њега у прим. 125, 164; G. Rüpkе, *op.cit.* (у прим. 57), с. 137 и д.; W. Schmidt, *Die bedrohte Entscheidungs-freiheit*, Juristenzeitung, Tübingen, br. 7/1974, с. 246; W. Egloff, *op.cit.* (у прим. 13), с. 354.

(77) W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 25), с. 150, 149.

(78) H. Meister, *op.cit.* (у прим. 48), с. 104; исти, *op.cit.* (у прим. 18), с. 67.



ће наступити<sup>(79)</sup>. Те примедбе овој теорији нису главни разлог њене неадекватности да предочи добро коме је потребна заштита на плану обраде података. Она остаје само при давању информација, а има и других интереса, које ваља штитити, који, међутим, нису везани за давање информација. Иде само за тим да се обезбеди могућност ограниченог давања информација, а ван њеног видокруга остају интереси који су сасвим друге врсте него што је интерес да други поседују само оне информације које им следеју с обзиром на улогу у којој се појединац јавља у односу с њима, а који интереси такође завређују заштиту.

Као модел заштићеног добра јавља се и могућност самопредстављања: схвата се као могућност да појединац сам одреди какву ће слику о њему имати други<sup>(80)</sup>.

Самостално одлучивање о слици коју ће други имати о лицу, како ће га други видети, претерано је као циљ права о заштити података, јер је неоствариво. Представа других о њему не зависи само од њега, да ли ће други стећи ону слику какву појединац очекује, или другачију, то зависи од низа фактора, на које и није могуће утицати, нити би требало омогућити такав утицај<sup>(81)</sup>. Али, и могућност да лице добије прилику да допринесе стварању те слике избором информација које даје и контролом информација (што је граница преко које не би требало ићи), није једини интерес који је оправдан, и за чије остварење ваља право да се стара на подручју обраде података.

Оно што по многим треба заштитити јесте могућност аутономног, самосталног одлучивања — самоодлучивање. Ову могућност неки схватају шире, други, уже. Већа је, међутим, разлика међу ауторима у погледу тога о чему то појединац треба слободно да одлучује, и како квалификовати ту могућност самоодлучивања. Самоодлучивање се одређује, нпр., као: могућност да појединац самостално одлучи које ће податке задржати за себе, тајити, а које ће учинити доступним другима (right to share and withhold); неки изједначавају privacy, односно приватност, са том могућношћу<sup>(82)</sup>, а такве дефиниције приватности као самоодлучивања могу да се ослоне и на пионирске радове о privacy, одн. приватности<sup>(83)</sup>. Или се самоодлучивање одређује као могућност појединца да самостално одлучи шта ће из оквира одређене сфере учинити доступним другима<sup>(84)</sup> (сфера приватности је сфера самосталног одлучивања). Или као могућност појединца да самостално одлучи о селективном давању информација, сходно улози у којој наступа<sup>(85)</sup>. Или као могућ-

(79) Уп.: К. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 137 и д.; D. Rohlf, *op.cit.* (у прим. 57), с. 57 и д.; O. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 33), с. 44 и д.; S. Simiutis, *Datenschutz*, *cit.* (у прим. 44), с. 153.

(80) A. Podlech, *op.cit.* (у прим. 71), с. 29 и д.; исти, *op.cit.* (у прим. 62), с. 149 и д.; B. Schlink, *Der Bürger*, *cit.* (у прим. 71), с. 156 и д.; H. Meister, *op.cit.* (у прим. 48), с. 111, прим. 147; исти, *op.cit.* (у прим. 17), с. 67 и д.; C. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 48), с. 19 и д., 25; W. Schimmel, *op.cit.* (у прим. 25), с. 149; W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 155; N. Luhmann, *op.cit.* (у прим. 49), с. 67, 75; P. J. Müller, *op.cit.* (у прим. 49), с. 65; исти, *op.cit.* (у прим. 76), с. 85; D. Rohlf, *op.cit.* (у прим. 57), с. 68 и д., 240; W. Schmidt, *op.cit.* (у прим. 76), с. 246.

(81) B. Schlink, *Der Bürger*, *cit.* (у прим. 71), с. 157, 154; K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 50, 134, 172 и код њега нав. у прим. 44, на с. 134; H. Stoll, *Der Persönlichkeitsschutz in der neueren Entwicklung der verfassungsrechtlichen Rechtsprechung*, Jura — Juristische Ausbildung, Berlin-New York, бр. 2/1981, с. 139; в. И: H. Meinster, *op.cit.* (у прим. 48), с. 111, прим. 147.

(82) Уп.: O.M. Ruebhaas — O.G. Brim, jr., *Privacy and Behavioral Research*, Columbia Law Review, Washington, бр. 5/1965, с. 1184 и д.; C. Fried, *Privacy*, Yale Law Journal, бр. 5/1986, с. 482 и д.; D.M. Michael, *op.cit.* (у прим. 13), с. 273 и д.; A.F. Westin, *Privacy and Freedom*, *cit.* (у прим. 13), с. 7; A.R. Miller, *op.cit.* (у прим. 1), с. 31; R. Kamla, *op.cit.* (у прим. 13), с. 97 и д. и код њега нав.; U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 11), с. 70, 73; W. Schmidt, *op.cit.* (у прим. 76), с. 244. Приватност је дефинисана као могућност да лице само одлучи које податке ће коме и под којим условима дати и под којим условима други може да их употреби, и у: Report of the Committee on Data Protection (Chairman N. Lindop), *cit.* (у прим. 30), с. 204, 291 и у вези са науртом нав. код E.F.M. Hogrebe, *op.cit.* (у прим. 33), с. 230 и д. О праву на самоодлучивање исте или сличне садржине говоре, али га не поистовећују с приватношћу или са делом приватности, и нпр.: W. Steinmüller и др., *op.cit.* (у прим. 29), с. 87 и д., 94, 116, 147; A. Podlech, *op.cit.* (у прим. 71), с. 29; C. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 63), с. 36; исти, *op.cit.* (у прим. 48), с. 25; H. Meister, *op.cit.* (у прим. 48), с. 110 и д.; J. Schneider (Hrsg), *op.cit.* (у прим. 48), с. 7; као и наведени код: K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 23 и д.; O. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 33), с. 27; E. Schwann, *op.cit.* (у прим. 70), с. 131. У истом смислу и Volkszählung-песуда, в.; прим. 21.

(83) J. Kohler, *Autarrecht*, Jherings Jahrbücher für die Dogmatik des heutigen römischen und deutschen Privatrechts, Jena, Bd. 18/1888, с. 265: право да сам одлучи које изјаве и испољења ће изнети публици, а које неће. S.D. Warren — L.D. Brandeis, *The Right to Privacy*, Harvard Law Review, бр. 2/1890, с. 189 (репринт у: R. D. Henson (Ed), *Landmarks of Law. Highlights of Legal Opinion*, New York, 1960, с. 265): право сваког појединца да, по правилу, одреди у ком обиму ће његове мисли, осећаји и емоције бити саопштені другим.

(84) U. Seidel, *op.cit.* (у прим. 11), с. 70; C. Sasse, у *Datenschutz/Meldegesetz*, *cit.* (у прим. 44), с. 81; судске одлуке о праву самоодлучивања у оквиру приватне сфере код: A. Hasselkuss — C. — J. Kaminski, *op.cit.* (у прим. 48), с. 119 и д.; K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 45 и д.

(85) P. J. Müller, *op.cit.* (у прим. 49), с. 64; исти, *op.cit.* (у прим. 76), с. 84; H. Meister, *op.cit.* (у прим. 48), с. 109.

ност појединца да самостално одлучи о самопредстављању, о томе какву ће информациону слику о њему имати други<sup>(86)</sup>.

Већ према томе с којом је категоријом повезано (да ли са сфером приватности, или самопредстављањем, да ли са улогом, или са сликом о личности), овакво одређење се излаже приговорима које сам код дотичне категорије изнео са становишта неподобности да опишу заштићено добро. Но, и ако бисмо самоодлучивање ослободили везе са тим категоријама, и одредили је као могућност појединца да самостално одлучи да ли ће дати податке, које, коме, када и за коју сврху, још увек не би били обухваћени тиме сви интереси које ваља штитити.

Постоје и одређења која проширују самоодлучивање: могућност аутономног одлучивања (не само о давању података, већ) и о употреби личних података<sup>(87)</sup>.

Ни тиме, међутим, нису захваћени сви интереси којима је потребна заштита; у овако постављеном заштићеном добру нема места за интересе који се не остварују самоодлучивањем, мада и они подједнако завређују заштиту. Као и сви остали већ изложени, и овај став о заштићеном добру може да послужи једино као парцијални опис: сви су ужи од круга интереса који су угрожени обрадом података и које ваља штитити.

## 2. *Круи оправданих интереса*

Наиме, ако се пође од врста опасности које прате прикупљање, обраду, преношење и коришћење личних података, помнија анализа је у стању да покаже бар петнаест група различитих оправданих интереса појединца о чијим се подацима ради. То су ови интереси појединца:

- да може да употреби податак о себи, да се послужи њиме, да му се пружи прилика да га сам да, да се податак прибави од њега самог;

- да се одређене врсте података о њему уопште не прикупљају, обрађују, преносе и користе;

- да може да одлучи хоће ли и које податке о себи дати, коме, када и за коју сврху, смеју ли се обрађивати, преносити трећима и користити;

- да податке о њему прикупљају, обрађују, преносе и користе само субјекти који су за то овлашћени;

- да (овлашћени субјекти) о њему прикупљају, обрађују, преносе и користе само оне податке, који су (им) неопходни за допуштenu делатност и сврху;

- да се о њему прикупљају, обрађују, преносе и користе само истинити, потпуни, незастарели, јасни, једнозначни подаци, да се подаци не промене или да им се не измени смисао издавањем из изворног контекста, из контекста примарне намене или повезивањем са другим подацима;

- да може да (са)зна који су то субјекти који би могли располагати и можда располажу подацима о њему, и којом врстом тих података (који субјекти могу да прикупљају, обрађују, преносе и користе које личне податке);

- да може да сазна да ли и које податке о њему поседује конкретан, одређени субјект, ко их је прикупио, од кога их је прибавио и коме их преноси;

- да може да провери да ли међу подацима о њему, које прикупља, обрађује, преноси и користи дотични субјект, има и таквих података за чије прикупљање, обраду, преношење и коришћење тај субјект није овлашћен;

- да може да провери да ли међу подацима о њему, које прикупља, обрађује, преноси и користи дотични субјект, има и таквих који том субјекту нису неопходни за допуштenu сврху и делатност;

- да може да провери да ли су подаци о њему, које дотични субјект прикупља, обрађује, преноси и користи, истинити, потпуни, незастарели, јасни, једнозначни, непромењени,

(86) Н. — U. Evers, *Privatsphäre und Ämter für Verfassungsschutz*, Berlin, 1960, с. 39; W. Schimmel — W. Steinmüller, *op.cit.* (у прим. 29), с. 155; N. Luhmann, *op.cit.* (у прим. 49), с. 75, C. Mallmann, *op.cit.* (у прим. 63), с. 45 и д., и судска пракса код: K. Vogelgesang, *op.cit.* (у прим. 19), с. 46 и д.

(87) Тако, нпр.: Volkszählung-пресуда, нав. у прим. 21.

да ли им се изменило значење издвајањем из изворног контекста, из контекста примарне намене или повезивањем с другим подацима;

— да може да спречи да субјект започне прикупљање, обраду, преношење или коришћење података о њему ако за то није овлашћен, или ако подаци о њему нису неопходни за допуштenu сврху и делатност, или ако су подаци о њему неистинити, непотпуни, застарели, нејасни, вишезначни, промењени или би се променили, измењеног смисла или би им се изменио смисао издвајањем из изворног контекста, из контекста, примарне намене или повезивањем с другим подацима;

— да може да исходи, постигне да се (привремено) прекине (већ започето) прикупљање, обрађивање, преношење или коришћење података о њему, док се не разјасни је ли субјект за то овлашћен (постоји ли правни основ, овлашћење за прикупљање, обраду, пренос или коришћење тих података), или јесу ли ти подаци неопходни за допуштenu сврху и делатност, или јесу ли ти подаци неистинити, непотпуни, застарели, нејасни, вишезначни, промењени, измењеног значења издвајањем из изворног контекста, из контекста примарне намене или повезивањем с другим подацима, као и да може да исходи да се (трајно) обустави прикупљање, обрађивање, преношење или коришћење података о њему у погледу којих се то што је спорно не може разјаснити (*non liquet*);

— да може да постигне да се бришу подаци о њему ако су прикупљени, обрађивани, преносени или коришћени без правног основа, без овлашћења за то, или ако нису били или више нису неопходни за допуштenu сврху и делатност, да се обнове подаци о њему ако су избрисани без правног основа, да се врате подаци о њему ако су пренети неовлашћеном субјекту или без правног основа, да се исправе неистинити, допуне непотпуни, ажурирају застарели, појасне нејасни, определи значење вишезначних, успостави пређашње стање промењених, коригују они чије је значење измењено издвајањем из изворног контекста, из контекста примарне намене или повезивањем с другим подацима, да се раздвоје од података који им мењају смисао, да се повежу са подацима који им дају прави смисао, и др.

— да се похрањени подаци не повреде, оштете, изгубе, отуђе или униште, и уопште обезбеде од утицаја неовлашћених.

### 3. Позив нашеј (комјјутерској) гоба законодавцу (II)

Поменуте оправдане интересе би требало задовољити да би заштита личности била ефикасна на подручју обраде података. Ниједан од тих интереса није везан само за аутоматску обраду података. Код појединих, та разлика у врсти обраде утиче само на неједнак интензитет интереса. Према томе, правни поредак је позван да уреди односе поводом обраде података уопште, а када то чини, значај околности да при свакој врсти обраде нису интереси исти и истог интензитета, ваља да уважи када их одмерава са сукобљеним интересима, с интересима који су у сукобу с њима.

Интереси који јесу и могу бити у сукобу са наведеним интересима нису само они неоправдани. Брига због опасности и злоупотреба којима је појединац изложен (нарочито при аутоматској обради података) не сме да заклони видик на оправдане интересе за обраду, прикупљање, пренос и коришћење података. Ако је и тачно да је правна наука, третирајући проблем, полазила искључиво од становишта угроженог појединца и његових интереса<sup>(88)</sup>, законодавац, регулишући материју, мора имати на уму и интересе субјекта (а то може бити и исти тај појединац, само у другој ситуацији) који прикупља, обрађује, преноси и користи информације.

Друштво (институције, органи, службе, појединци, одвијање разних делатности) не може да функционише ако не прикупља, обрађује, преноси и користи разне податке о појединцу — а ни појединац не би могао да опстане у друштву (да се користи разним делатностима, функцијама и чинидама) ако не би давао податке о себи, ако се о њему не би прикупљали, обрађивали, преносили и користили подаци. Али, право друштва да располаже подацима о појединцу мора да прати обавеза друштва (а) да обезбеди да се лични подаци

(88) Што тврде, нпр.: W. Loschelder, *op.cit.* (у прим. 33), с. 351, 372; M. Kloepfer, *op.cit.* (у прим. 31), с. 11 и д.

прикупљају, у начелу, од самог лица на које се односе, да, осим када је другачије одређено, оно може да одлучи хоће ли их дати, да му се омогући да зна који би субјекти могли располагати подацима о њему, да може да сазна располажу ли (поседују ли их, обрађују, преносе и користе) и којим; (б) да обезбеди да личне податке прикупљају, обрађују, преносе и користе само податке који су неопходно потребни за допуштену сврху и делатност, да се прикупљају, обрађују, преносе и користе само истинити, потпуни, незастарели, јасни, једнозначни, подаци, да се не промене или да им се не измени смисао издвајањем из изворног контекста, из контекста примарне намене или раздвајањем од или повезивањем са другим подацима, да се подаци не униште, оштете и уопште осигурају од утицаја непозваних, као и (в) да обезбеди одговарајућа правна средства заштите када нешто од тога није тако (захтев за исправљање, допуну или брисање података, обуставу обраде и др.).

У већој или мањој мери то су постигли законодавци појединих земаља, доневши посебне прописе о заштити личности на подручју (било само аутоматске или и сваке) обраде личних података <sup>(89)</sup>. Листа опасности и круг оправданих интереса у основу су исти и када су посредни подаци (не појединаца, већ) правних лица. Зато је на месту што су закони тзв. треће генерације <sup>(90)</sup> почели да штите и њих.

Оно што садрже наши прописи о друштвеном систему информисања и прописи о информатици, односно информатичкој делатности тек је клица права заштите (и обезбеђења) података <sup>(91)</sup>. Више од тога предвиђају припремљени предлози нових прописа <sup>(92)</sup>. Ни они, међутим, не омогућавају да се остваре сви оправдани интереси, па би за рад на томе ваљало резервисати прву прилику.

---

(89) V. прим. 12.

(90) Почев од краја седамдесетих година, уп.: G.J. Pawlikowski, *op.cit.* (у прим. 12), с. 233; R. Pagano, *op.cit.* (у прим. 12), с. 75 и д.

(91) Сажети приказ код: В.В. Водинелић, *op.cit.* (у прим. 22), с. 445 и д.

(92) Нав. у прим. 23.

*Dr. Vladimir Vodinelić,*  
*Assistant Profesor of the Faculty of Law in Belgrade*

## DATA PROCESSING AND PROTECTION OF PERSONALITY

### *Summary*

After the sections „Introduction“ (1. Victorious march of computers, 2. Civil-law problems of automatic data processing, 3. Problems of ADP in the sphere of the law of personality, 4. Hesitations in terms of legal systematization), and „Dangers“ (1. A dark number and the feeling of dangers, 2. Benefits and risks, 3. The call of the computer era to the law-maker/1°), the principal part of the study follows, i.e. „Protected Objects“ (1. Partial descriptions, 2. The circle of justified interests, 3. The call of the computer era to the law-maker/2°). The construction of protection of data can be influenced by law-maker's ideas on the objects to be protected, in addition to his ideas concerning the kinds of dangers. Various concepts are reviewed of protected objects, namely privacy-concept variants, as well as theories of spheres, privacy as the antipode of publicity, sensitivity of disclosing of data, communications, profile of the personality, mosaics, roles, self-representation, self-decision-marking, etc. Each one of them is not complete since it neglects both interests pointed out by other concepts and the ones which stayed outside the scope of former analyses. The circle of justified interests consists of fifteen interest groups, and the most neglected one is the person's interest to disclose information concerning himself by himself. The right of society to dispose of data concerning individual has to be coupled with the duty of society to provide: (i) that personal data should be collected, in principle, from the very person involved; that an individual may decide on disclosing and using the data; that some kinds of data on himself can not at all be collected and used; that he be informed as to which subjects would dispose of data concerning him; that the individual be informed as to what kind of data are collected about him, if any; (ii) that only authorized subjects may collect, process, transfer and use personal data; that this concerns only data necessary for a lawful purpose; that data be true, complete, up-to-date, with precise meaning, not apt to be misinterpreted through being taken out of context, which applies to primary purpose, or through separation from other data or, as the case may be, connecting with other data; that data be ensured against impact by unwanted ones (destroying, etc.); as well as (iii) corresponding protection means to serve in correcting untrue data and providing adequate procedure for erasing them in necessary.

Norms in Yugoslavia contain only first beginnings of such kind of law of protection and ensuring of data.

*Dr. Vladimir Vodinelić,*  
*professeur agrégé à la Faculté de droit de Belgrade*

## L'ELABORATION DES DONNEES ET LA PROTECTION DE LA PERSONNALITE

### *Résumé*

Après les chapitres „Introduction“ (1. Invasion triomphale des ordinateurs 2. Les problèmes de droit civils de l'AOP 3. Les problèmes de droit personnel de l'AOP 4. Hésitations juridico-systématiques) et „Dangers“ (1. Le sombre chiffre et la conscience des dangers 2. Les utilités et les risques 3. Appel de l'époque des ordinateurs au législateur/1. suit la partie principale de cet oeuvre — „Le bien protégé“ (1. Descriptions partielles 2. Cercle d'intérêts justifiés 3. Appel de l'époque des ordinateurs au législateur /2/). Ce qui est susceptible d'influer sur la construction de la protection des données, outre l'idée du législateur relative aux genres de dangers, est aussi son idée relative au bien protégé. On présente ici de diverses conceptions relatives au bien protégé —

variantes de la conception et de la théorie dite „privacy“: la sphère du privé en tant qu 'antipode du public, les données sensibles, les communications, le profil de la personnalité, la mosaïque, les rôles, l'autoreprésentation, la prise de décisions par soi-même. Elles sont toutes incomplètes, elles négligent les intérêts soulignés par d'autres conceptions aussi bien que ceux qui sont restés hors d'atteinte de toute analyse faite jusqu'à présent. Le cercle d'intérêts justifiés est composé de quinze groupes d'intérêt parmi lesquels le plus négligé jusqu'à présent est l'intérêt de la personne de procurer elle-même les données. Le droit de la société de disposer de données sur l'individu doit être suivi de l'obligation de la société d'assurer: a) que les données personnelles soient recueillies, en principe, par la personne qu'elles concernent; ue cette personne puisse décider quant à la communication et l'emploi des données la concernant; que certaines sortes de données ne puissent guère être recueillies ni utilisées; qu'on lui rende possible de savoir quels sujets pourraient disposer de données la concernant; qu'elle puisse connaître s'il en disposent et de quelles données ils disposent; b) d'assurer que seulement les sujets autorisés recueillent, élaborent, transmettent et utilisent les données personnelles; cela ne concerne que les données indispensables pour une fin permise et celles-ci doivent être vraies, complètes, actuelles; d'un seul sens, leur sens ne peut pas être changé par l'extraction du contexte original, du contexte de destination primaire ou par la disjonction ou la conjonction avec d'autres données; que les données soient protégées de toute influence non-autorisée (destruction etc.); ainsi que c) d'assurer des moyens de protection appropriés lorsque quelque chose n'est pas conforme aux principes mentionnés (demande de correction des données, l'annulation etc.). Les normes en Yougoslavie ne contiennent qu'un germe du droit de protection et d'assurance des données ainsi conçu.

UDK — 077 + 347.77

др Драг ољуб Кавран,  
редовни професор Правног факултета у Београду

## УЛОГА ПРАВА У РАЗВОЈУ И ФУНКЦИОНИСАЊУ ИНФОРМАЦИОНИХ СИСТЕМА\*

### I. УВОД И ОПШТИ ОСВРТ

Основна сврха рада је детаљнији приказ основних правних питања која се односе на увођење и развој информационих система у појединим земљама. Циљ је синтеза, а не исцрпна студија. Обрађују се битна обележја правних институција и поступака који се примењују у условима развијеног савременог организовања рада и повећане продуктивности, а који су засновани — или су последица — увођења информационе технологије.

Уочљива је конвергенција схватања у оквирима појединих правних грана у односу на улогу нових правних института и друкчијих тумачења правних норми у земљама које су већ прилагодиле своје законодавство развоју информатичке технологије. Насупрот предвиђањима, наступање информатичког доба нису спремно прихватиле многе земље, па тако ни Југославија. Значајни правни проблеми и политичка питања која су искрсла, указују да прелазак у „информатичко друштво“ неће ићи мирним током.

### II. КОМПЈУТЕРИЗАЦИЈА ИЛИ ИНФОРМАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА

#### *А. Прошлост и садашњост*

Изузетан пораст примене компјутера непрестано повећава низ тешкоћа правне природе. Тачније, у готово свим земљама које су у ближој прошлости ушле у процес компјутеризације, настали су проблеми због (неприменљивих) традиционалних правних норми и њихових интерпретација или, пак, непостојања одговарајућих прописа у областима као што су: приватност и заштита личних права грађана, безбедност података, међународни информациони токови, облигационо право, својина, заштита патената и ауторског права, компјутерски криминал итд.

Израз „информациона технологија“, иако је у широкој употреби, нема тачно одређено значење, које би га јасно одвајало од појма „примена компјутера“. Упркос променама у одговарајућим методима рада, оперативној пракси организација и новим управљачким методима које проузрокује, информациона технологија се још увек посматра само као даље механичко ширење примене компјутера. Сматра се да она настаје као резултат минијатуризације и смањења трошкова за хардвер, уз упрошћавање софтвера, који постаје приступачан кориснику. Сматра се такође да се, углавном, ту ипак ради о преласку са ручне на аутоматску обраду података. Тако и правне норме треба само прилагодити. Ради се, међутим, о потпуно новом радном амбијенту који тражи нова правна решења. Нове области примене моћних компјутера у стварању великих база података, аутоматизација управних активности и развој комуникационе мреже посматрају се само као проширење примене

(\*) Ово је прилагођени текст извода из шире студије припремљене за VIII састанак експерата за информациону технологију, Организацију уједињених нација, посвећен информационом системима влада који је одржан у Њујорку, децембра 1987. године. Цела студија се објављује, заједно са другим радовима, у издању УН. средином 1988. године.

компјутера и не узимају се у обзир при изради правних норми и обликовању правног система. Тиме се битно умањује могућна корист.

### *Б. Раскорак*

Најважније нерешено питање савременог права је проблем стварања правне подлоге за примену нове сложене информационе технологије. Непрекидно долази до кашњења у правном регулисању јер технологија напредује све брже и чини решења застарелим чим се појаве. У појединим земљама у развоју и у већини земаља развијеног света ова је опасност јасно уочена, па су специјализоване истраживачке јединице уклопљене у систем органа државне управе са саветодавним, истраживачким и регулативним надлежностима (Француска, Норвешка, Зап. Немачка, САД, СССР итд.). Такође, убрзано расте број правних факултета на којима се уводи Правна информатика и Информационо право. Појављују се катедре на којима се изучавају и предају специјализоване дисциплине.

Информационо право се посматра као део новог и ширег концепта улоге права у развоју модерног друштва, подручје његове ренесансе. Основне иновације у информатичком друштву раније су биле технолошке и организационе природе, а сада се услед повећаног правног промета везаног за употребу компјутера увиђа да је апсолутно нужно и стварање елемената новог права и бржа промена правних норми које регулишу нове правне односе. Промене у праву у вези са настанком и развојем информационе технологије последица су нових широких могућности захватања, обраде, евидентирања, чувања, довођења у везу и коришћења свих врста података — не само чињеница и бројки, већ и визуелних информација, цртежа, идеограма, изговорених речи, целих текстова. Нова технологија може да, дословно, у тренутку пренесе неограничену количину информација на било коју удаљеност до било ког другог терминала у мрежи. Цео систем одлучивања у свим видовима се дубоко променио, јер је број информација експлозивно порастао. Због тога политика развоја правног система мора да тежи стварању новог, свеобухватног, правног оквира, а не да само растеже старе, каткад разбацане, неповезане, и круте правне норме у новим околностима.)

### *В. Нова правна инфокултура*

Далекосежни ефекти информационе технологије, а посебно њен утицај на правосудје и јавну управу, указују на потребу да се дефинишу дугорочни циљеви у одређивању нове специфичне правне политике којом се подржавају информациони системи (1). Очигледно је да са увођењем информационе технологије постајемо сведоци настанка нове правне културе, која захтева успостављање нових основа. Такође је очигледно да су покушаји „калемљења“ нове културе на постојеће правне концепте, без њихове измене и адаптације, изазвали неспоразуме посебно у оним подручјима права која су најизложенија ширењу примене нове технологије. У неким областима ово већ представља велики изазов за највише функционере, руководиоце или правнике, нарочито у организацијама у области комуникација, заштите својине, планирања, статистике, правосудја, службе друштвене контроле и у свим органима који непосредно извршавају прописе. Закони и прописи који регулишу ова подручја делатности пролазе кроз бурне промене и најдинамичније су подручје права данас (2).

### *Г. Од Пејронија до Паскала: старо и ново*

У оквиру традиционалних грана права, посебно уставног права, управног права, облигационог права, као и патентног, ауторског и грађанског права, покушало се одговорити на нове изазове. Компјутерски криминал је битно изменио садржај кривичног закона и ис-

(1) Hon. Mr. Justice M. D. Kirby, председавајући аустралијске комисије за правну реформу, *Правни аспекти информационе технологије*, у зборнику „Испитивање, истраживање правних питања у области информационе технологије и технологије комуникација“ OECD, 1983, стр. 10-16; вид. и: В. А. Ryasenshev и други, *Правни оквир за заштиту комјутерских података и алгоритама*, „Советское Государство и Право“, бр. 2/87, стр. 20-28.

(2) *Data Processing and the Law* редакција Collin Campbell, London, Sweet and Maxwell, 1984.



тоде кривичног поступка: у многим земљама постојећи закони нису писани за примену у случајевима криминала насталог применом нове технологије (3). У неким случајевима гоњење је отежано, што може довести до пута „пречицом“, угрожавања људских права у поступку.

У многим земљама већ настају покушаји да се у областима од виталног значаја успостави систем заштите (Закон о информатици и слободама из 1978. године у Француској; Савезни закон о заштити компјутерских система из 1983. године и Закон о заштити података из 1984. године у САД, Закон о систему друштвеног информисања из 1981. године у Југославији, шведски Закон о подацима из 1973. године, и други). Анализа тих текстова показује да је регулатива непотпуна и неодговарајућа. Чињеница је, такође, да многе земље не само да немају специјализовано законодавство које регулише област компјутеризације већ им недостаје и одговарајућа судска пракса на основу које би се могло развијати право.

Може се закључити да правни системи знатно заостају за новом технологијом која је у експанзији. Сама технологија убрзано иде ка својој промени, дефинисању и преуређењу. Није било, и још увек нема довољно времена да се створе опште прихваћена терминологија, дефиниције о којима постоји суштинска сагласност, као и сагласност у погледу њихове примене, што је од кључног значаја за настајање ефикасног законодавства. На жалост, у међувремену, наставиће се експериментисање у области права, што ће унети забуну међу правнике, непосредне извршиоце и кориснике. Изгледа да решења леже како у стварању нових правних доктрина, тако и у прилагођавању постојећих општих правних аката информатичкој технологији и њеним проблемима. Ово ће се нарочито одразити у области заштите података, међународних и домаћих комуникационих мрежа, власништва, својинских права и компјутерског криминала (4).

#### Д. Правни оквир за нов начин ујрављања

Примена компјутера, судске и друге правне активности спајају се, амалгамишу, под технолошким притиском. Информациона технологија продире у многе традиционално правне институције и органе, укључујући и министарства правосуђа, судове и друге органе. Решавање правних проблема, које је засновано на примени аутоматске обраде података у управљачким активностима, постаје немогуће или нецелисходно кроз примену традиционалног права које почива на изолованом раду правника. Тимски рад специјалиста из различитих области постаје општи организациони императив (5). Међутим, правници широке културе и хуманистичког образовања би требало да професионално и стручно одлучујуће утичу на решења. У противном се јавља „инжењеризација права“ као облик деформације не само права него и друштвених вредности које право штити. Тако се може избећи ледени поглед „Великог брата“, равна и досадна, униформна мисао која може освојити право, ако оно буде „стварано“ машинама, без правог учешћа човека.

Као илустрација сложености која настаје може да послужи списак правних питања које треба решити у вези са доношењем одлука у управи и привреди заснованим на непосредној употреби база података, као што је, нпр. информациони систем Федерације у Југославији. Овде треба успоставити одређена нова правила о томе ко, када и како постаје обавезан да упозна податке и анализе до којих се долази јер се тиме може подићи квалитет одлука, утицати на уклањање волунтаризма и утрти пут савременом начину политичког одлучивања. Следећи пример може још боље да објасни проблем: да би се створила велика база података о лицима или својини, неопходно је стварање посебних норми, што захтева и по-

(3) I. S. Malcin, *Law Violations, Concepts, Modes, Responsibility* („Повреде закона, концепти, облици, одговорност“), Москва, 1985, стр. 152-171.

(4) „Yearbook of Law, Computers, and Technology“, School of Law, Leichester Polytechnic, 1984. посебно R. Freed: *Legal Interests Related to Software Programs* (Правни интереси повезани са софтверским програмима,) и P. Seipel: *Computerization of Judicial and Administrative Activities — Educational Consequences* (Компјутеризација судских и управних активности — образовне последице).

(5) Окургли сто о стратегијама и институцијама за управљање информационом технологијом у јавној управи, извештај Секретаријата, OECD, 1986.

знавање науке о компјутерима, информационог права и правних грана које регулишу ово питање (уставно, грађанско и уговорно право). Постаје неопходан тимски рад.

Овакви захтеви ће у будућности имати великог утицаја и на програме правних факултета и образовање правника али и инжењера који би требало да упознају основе правног система.

Увођење информационе технологије значи да обрада информација у области судске и других правних активности добија потпуно нова обележја: акцент се од строге примене крутих правила премешта на примену флексибилних управљачких метода и техника. Тако се у области права могу уочити следећи правци развоја:

1. Нови облици контроле засновани на специфичним нормама и правилима која регулишу поступак проналажења података и замењују поједине институте или утичу на традиционалне правне поступке. Људски елемент мора бити допуњен аутоматизованим машинама (област компјутерске „идентичности“).

2. Акцент је на концепцији, одређивању метода, а не на примени правила. На пример, питање пројектовања јединственог система евидентирања ствари и одговорности за тај посао постаје важније од питања како неки евидентичар бира у којој евиденцији ће водити конкретну одређену ствар.

3. Јавља се питање редефинисања правне одговорности када се изврши аутоматизација мануелних система. На пример: питање одговорности за последице обичне грешке у евидентирању података; мора постојати одговорност оних који одређују *методе* за *откривање и уклањање грешака*, а не само евидентичара који је погрешно завео податак.

4. Стварају се нови облици (нове врсте) правних услуга. Јавна управа ће моћи да повеже велике базе података и састави информацију или анализу која раније није могла да се добије уопште, одједном — или уз разумне трошкове. То мења суштину извршне и управне, делом и судске функције. Такође, домет и могућност исправке информација мењају се у корист грађана, јер је систем, преко терминала, непосредно доступан грађанину, што утиче на остварење његових права.

5. Класично стварање правних норми у неким случајевима постепено нестаје. Омогућава се аутоматизовано доношење правних одлука (нпр., типско решење у прекршајном поступку). Правни „експертни системи“ засновани на примени модела вештачке интелигенције постепено налазе пут од теоретских истраживања ка редовним судским активностима, што вишеструко убрзава судско одлучивање. Међутим, овде настаје проблем појачане судске контроле како би се избегле грешке, што тражи редефинисање и појачање принципа независности судова. Треба запазити постепену појаву „дијагностичких средстава“ која ће пружати адвокатима и судијама интелектуални „know-how“. Ови експертни системи ће обезбедити примену логике која ће помоћи у постављању дијагнозе и анализе различитих могућности деловања, алтернатива које стоје на располагању при решавању датог правног проблема.

6. Развијена технологија ће омогућити припрему правила која нису раније била погодна за практичну примену. Једна врста ових правила су она која су толико сложена да морају најпре да буду обухваћена компјутерским програмом да би се омогућила њихова масовна примена. Разлог за овакву потребу лежи једноставно у томе што није могуће обучити довољан број људи да се баве свим детаљима ових правила. Примери за ово већ постоје у области пореског права, сукоба закона, утврђивања надлежности органа управе, заштите човекове околине и неким другим областима.

### III. ПРОБЛЕМ ПРЕНОСА ПОДАТАКА

#### А. Мреже са више корисника

У догледној будућности базе података ће неизбежно постати основни оперативни извор правних информација за било коју судску или управну активност. Правни проблеми односиће се на чување и проналажење података о легислативи, јудикатури и правним доктринама у оквиру правних информационог система о лицима, својини, грађанским правима и читавом низу управљачких активности и поступака. Правни информациони системи

могу бити повезани са другим базама података које ће се чувати на различитим местима, па и у другим земљама. Стварање тако великих система створиће нови „информациони пејзаж“ („infoscapes“) за свестресте судских и управљачких активности. Системи проналажења података биће различито регулисани, и биће, због чињенице да су засновани на усвојеној информационој технологији, компатибилни. Све већи број државних органа и јавних служби у неким земљама заједнички користи информационе мреже. На пример, шведски Врховни управни суд и управни судови нижег степена сада поседују заједничку мрежу у којој су подаци доступни свим учесницима. На овај начин, информациони систем у јавном сектору ће све више постојати мрежа са више корисника. Слични системи су већ уведени у САД, Канади, Западној Немачкој, Италији итд. Ови пројекти су у току у неким другим земљама. (6).

### Б. Распућа међузависности информационих система

Све већи проток података ствара растућу међузависност информационих система. Ово се одражава на питања коришћења података у контексту који се мења због циљева који су понекад у сукобу (релевантност, ваљаност, потпуност, учесталост, прешака и повредивост). Међународна привремена података ће бити све чешћа, јер ће техничка средства бити савршенија и флексибилнија, а политички системи мање у сукобу. Међутим, постоје и препреке. Отварајући Конференцију високог нивоа о информацијама, компјутерима и комуникационим процедурама, у октобру 1980. године, тадашњи француски министар за индустрију, Andre Giraud, изјавио је да „... не постоји правна инфраструктура која би подржала прелазак на информатизовану економију“ (7). Ситуација се од тада није много побољшала. Јасно је да су технолошке могућности превазишле правне оквире.

Дошло је време да се испитају могућности за постепено увођење „управљања правним системима“, где се питања уобличавања, правних правила, обраде, заштите, проналажења и коришћења информација потребних за то, анализирају у контексту опште прихваћене терминологије и компатибилне технологије модела законодавног планирања. При овоме би се стварање неких правила могло одвијати и уз помоћ компјутера и примене системске анализе новог, савременог права.)

### В. Проблеми правне инфокултуре

#### 1. Способност политичких институција да прихвате инфокултуру

Способност одређених политичких и правних институција у оквиру сваке земље да држе корак са новом технологијом је ограничена политичким системом. Међутим, процес адаптације је светски процес. У СССР-у су се недавно појавили јасни знаци нове оријентације: у водећем совјетском часопису у дискусији о компјутерском праву говори се да „смо сведочи тенденцији да правни прописи каскају за новим друштвеним односима који су засновани на увођењу информационе технологије“. Даље, аутор је наговестио да треба предузети напоре да се успостави компјутерско право као посебна област права (8). Угледни правник међународне репутације, Кирби, председавајући аустралијске Комисије за реформу права је својевремено такође истакао да „земље чланице OECD-а неће имати веће користи ако знатно прошире технолошки напредак у информатици и међународним информационим токовима, а у том процесу пропусте да реше институционалне и правне проблеме обезбеђивања коначног друштвеног одзива на нову технологију, националног и међународног њеног ефекта. Па ипак, ово се мора учинити, јер се мора схватити да није ни могуће ни пожељно раздвајати правна од ширих политичких питања, чак и ако је погодније и

(6) T. Z. Karas, *Legislation in Informatics, Законодавство у информатици*, Советское Государство и Право, Бр. 3/87, стр. 22-30. Такође, Pris, *Legal Information Retrieval system (Пројект проналажења правних података)* Правни факултети у Београду и Љубљани, Спце — Загреб, Савезни суд Југославије и Савезни завод за информатику, Београд, 1986. итд.

(7) Цитирано према Kirby, *наведено дело*, стр. 11.

(8) Karas, *наведено дело*, стр. 27-28.

подесније због ограничености људског ума да проблеме раздвојимо и разматрамо само оне које можемо одмах да савладамо...“(9).

## 2. Инфокултура у сложеним државама

Правници из различитих земаља и политичких традиција прилазе питању обраде података и међународних информационих токова на начин који је условљен њиховим непосредним политичким и културним окружењем. У федеративним државама ово питање је сложеније услед постојања закона федералних јединица. Западњонемачка држава Хесе донела је први пропис о праву приватности 1970. године, који регулише информационе токове и приватност на територији ове државе. У Југославији, републике могу да регулишу питања информационе технологије у складу са својим интересима. Свака република је регулисала обраду података и информационе токове — чак и исти институти могу да се заснивају на, у суштини, различитим правним концептима<sup>(10)</sup>. Илустрација за утицај правних традиција може се наћи већ у разликама које су настале од првог Закона о заштити података, који је усвојен у Шведској 1973. године. Ове разлике леже у различитим приступима питању заштите приватности у европским земљама са континенталним системом (за које је типично постојање организација за општу заштиту података) и у САД и другим земљама општег права — common law — (за које је типично постојање посебних правних средстава ограниченог домета, која се користе пред судовима опште надлежности, односе се на конкретне проблеме и прагматички су дефинисани).

### *Г. Међународни информациони шокови (TDF) догађаја који нису личне природе*

#### 1. Општи осврт

Право, одређено у смислу власти над одређеном територијом, понекад је ирелевантно у условима постојања информационе технологије која је повезала компјутере телекомуникационом мрежом која се простира преко државних граница. Због тога, правни аспекти међународних информационих токова још увек имају висок степен приоритета и у развијеним и у земљама у развоју. Могу се угрозити сувереност, национална безбедност и самосталност, стога постоји потреба за ефикаснијим инструментима, споразумима, уговорима итд. Одговарајућа правила, која су усвојена на међународном плану, могу се развијати само у складу са основним начелима, која би била међународно призната. То би помогло да се смањи појава идиосинкразије и инкомпатибилности домаћег законодавства, што би само по себи било значајан допринос развоју, хармонизацији и компатибилности домаћих права и међународних правних стандарда, што би повратним дејством знатно олакшало евентуално касније прихватање ширих и потпунијих споразума.

#### 2. Терминолошки проблеми

Још увек постоје проблеми у дефинисању опште усвојене терминологије. Према схватањима која доминирају, међународни информациони токови могу се одредити као „...кретање података који се могу читавати путем машина, преко националних граница, ради обраде, чувања и проналажења, укључујући и податке емитоване преко компјутерских комуникационих система“. У вези са тим одмах настају сложена правна питања: суверенитета, приватности, заштите података и својине, патената, ауторског права, и компјутерског криминала. Појављују се и проблеми међународних споразума и конвенција о стандардним протоколима комуникација, управним прописима и поступцима итд. Није чудно што је један од аутора из ове области изјавио да међународне информационе токо-

(9) Kirby op. cit., стр. 13.

(10) Збирка Прописа из области информатичке делатности, Информатор, Загреб, 1986.

ве, због њихове сложености, треба сматрати „најпроблематичнијом облашћу у компјутерској терминологији“<sup>(11)</sup>.

### 3. Међународни информациони токови, економски и правни развој

Питање међународне сарадње у размени информација прожима сва друга. Оно се тиче самих основа правних доктрина које су карактеристичне за одређену земљу. Економски развој одређује и интерес и улогу земаља у трансферу информација. Раскорак између земаља у развоју и развијених земаља је изузетно велики. У 1985. години процењено је да 26 милиона људи који живе на ширем подручју града Токија имају више телефона — а то су заиста основни комуникациони уређаји — него 500 милиона људи који живе у Африци („Економист“, 294 7378:69; 1985). Овај готово бесмислени технолошки раскорак иде на штету и развијених, и земаља у развоју. Без одговарајуће технологије, међународни информациони токови постају чисто теоретско питање — тј. беспредметни. Међутим, економски развој није у центру наше пажње. Овде спадају решења која воде бржем економском и технолошком развоју, укључујући и страна улагања и улагања Међународне банке за обнову и развој, а акценти су на технолошкој обуци и удруживању ради набавке опреме. Развојни процеси имају непосредне правне последице и утичу на домаће законодавство. Правници, баштиници различитих правних традиција, прилазе питању међународних информационих токова на начин који одређују њихово школовање или политичка припадност, или и једно и друго. Концепти, правне институције и правне категорије се разликују, па ипак, међународни информациони токови зависе од несметаног функционисања заснованог на усвојеној технологији<sup>(12)</sup>. Само би склапање строгих међународних уговора или чак и реформа домаћих права могли да обезбеде да домаћа законодавства усвоје опште правне стандарде који обезбеђују технолошку једнообразност, лак трансфер и једнак третман. Специјализоване међународне организације, чији би прописи били општеобавезни, одређен број међународних организација, правно обавезују државе — чланице или помажу владама да развију или прилагоде правила која се односе на међународне информационе токове. Овде спадају Међународна телекомуникациона унија (ITU), Јединствена поштанска унија (UPU), Светска организација за интелектуалну својину (WIPO), Међународна организација за телекомуникације (INTELSAT), Међународно биро за информациону технологију и друге.

Кроз историју, увек су се информациони токови укрштали преко националних граница. Међутим, увођењем компјутеризоване комуникационе технологије, започет је нови изазов. Информација било које врсте може се истог тренутка пренети преко телекомуникационе мреже на било које место у свету, ако је земаља-корисник повезана са мрежом. Количина информација које се електронским путем преносе из земље у земљу је огромна и веома брзо се повећава. Број земаља које су укључене у ову мрежу је такође веома велики: тако, на пример, 155 земаља је приступило организацији ITU (у јануару 1986. године).

### 4. Међународни информациони токови и питања суверенитета

Питања брзине и технолошке способности за укључење у мрежу изгледају, ипак, мање важна од способности земаља да знају, и у многим случајевима, да уопште открију која информација се преноси, коме одлази и за коју намену. Практично, свака земаља схвата и третира информацију као робу. Ово је Luis Joinet, генерални секретар француске Комисије за информатику, резимирао на следећи начин: „Информација је моћ и има економску вредност, а могућност да се неке врсте података чувају и обрађују може дати земљи политичку

(11) M. D. J. Buss, *Legislative Trends to Transborder Data Flow* (Законодавна претња међународним информационом шокovima), Harvard Business Review, 62(3), 1984, стр. 111-118.

(12) J. Bing, *Legal Problems Related to Transborder Data Flows* (Правни проблеми везани за међународне информационе шокове) у: „An Exploration of Legal Issues“, OECD 1983, op. cit. Такође, од истог аутора, *The Computers in Private International Law* (Компјутери у међународном приватном праву) и „Computers, Contracts, and Law“, Uxbridge, 1979, стр. 39-49.

и технолошку предност над другим земљама. Ово даље води могућности угрожавања националног суверенитета кроз супранационалне информационе токове<sup>(13)</sup>.

Преокупација међународним информационим токовима није ограничена само на неку посебну групу држава — нису ту од утицаја ни традиционалне политичке, ни географске ни неке друге карактеристике. Почетком осамдесетих година, карте за локални авионски превоз агенција Балкан (Бугарска), Малев (Мађарска) и LOT (Пољска) могле су да се резервишу преко компјутера у Атланти, Џорџији, САД. Међутим, ако се информација чува у другој земљи, може доћи до губитка приступа тој информацији. Неким једностраним владиним одлукама може се ограничити приступ информацији, иако та информација припада другој земљи или њеним грађанима. Ово је основни разлог за стварање разноврсних правних и законодавних препрека за ток информација.

## 5. Правно обавезујући међународни споразуми и конвенције

### а) Активни инструменти

Закони контролишу или ограничавају слободан ток података између земаља из различитих разлога. О томе се води велика дебата међу стручњацима, и ми ћемо се задржати само на важнијим правним и политичким питањима. Могуће је извести неколико закључака. Постоји релативно развијен систем активних правних инструмената, који су релевантни за међународне информационе токове „јавних“ података (Међународни информациони токови личних података посебно су обрађени у делу ове студије под насловом „Приватност“ који овде не објављујемо). Сви ови инструменти су засновани на неком правно обавезујућем међународном споразуму или конвенцији: 1. Конвенцији и Закону о међународном режиму железница, 2. Конвенцији о међународном цивилном ваздухопловству, 3. Барселонској конвенцији и Закону из 1921. године о слободи транзита, 4. Међународној телекомуникационој конвенцији, 5. Универзалној поштанској конвенцији, 6. Универзалној конвенцији о ауторском праву, 7. Париској конвенцији о заштити индустријске својине, 8. Општем споразуму о царинама и трговини (GATT), и, на крају, Смерницама за заштиту приватности и међународних информационих токова, које је донео OECD, и које нису правно обавезујуће.

### Б) Међународно прихваћени принципи

*I. Национални шрејшман страних интереса.* Овај принцип наводи да је неоправдана дискриминација људи, роба и услуга заснована на њиховом пореклу. Странце треба третирати на исти начин као домаће држављане, а страна роба и услуге требало би да имају исту заштиту и третман као домаћа роба и услуге. Мада се овај принцип појављује у одређеном броју докумената, као што су GATT, Универзална конвенција о ауторском праву и Париска конвенција, он није довољно широко прихваћен у националним правима из различитих разлога. На пример: према бразилском праву, стране фирме могу да понуде услуге сервиса управљачких информација само ако су те услуге заиста међународног карактера. Оклевање да се овај принцип прихвати има више политичких и економских разлога: питање националне сигурности, националне културе, опасност од прихватања конкуренције на међународном тржишту у погледу пружања компјутерских услуга, где су могућности националне индустрије (претпоставља се да је она инфериорна у техничком погледу) јако ограничене, итд.<sup>(14)</sup>

*II. Ограничења држављана у коришћењу страних банака њодајџака.* Ово ствара зависност од база података које су смештене у другу земљу. Међутим, проблем се не појављује у неким земљама у погледу могућности странаца да користе националне банке података, дакако уз накнаду, јер је то повољно за домаћу информатичку индустрију. Наравно, у на-

(13) Int. Suprenant, *op. cit.*, стр. 48.

(14) E. V. Sobakina, *Transborder Data Flow and the Problems of International Law*, (Међународни информациони токови и Проблеми међународног права), „Советское Государство и Право“, бр. 4/87, стр. 77 — 81.

ционалним базама података, странцима су доступне само информације које се не односе на националну одбрану и сигурност. Оваквим решењем, уз контролу тока података, која је заснована на одговарајућој правној заштити националних интереса, треба да се охрабри пораст сарадње у коришћењу компјутерских услуга на националном или регионалном плану. Изгледа да је ово, уз интензивну обуку и образовање кадрова у земљи и иностранству, погодан начин да земље у развоју смање негативне ефекте ослањања на иностране информационе услуге и банке података. Штавише, ово би било у складу са суштином неких међународних правно обавезујућих докумената.

III. *Начело „најповлашћеније нације“*. Ово начело може да значи да ће странац на кога се примењује овај принцип имати исти третман као и држављанин или резидент треће земље која има најповлашћенији положај. Овај принцип није толико повољан као принцип националног третмана, јер земља у којој важи може још увек да уведе законске, заштитне мере у корист сопствених пружалаца компјутерских услуга.

IV. *Давање права грађанима да користе опрему у јавном власништву*. Овај принцип се јавља у члану 18. Међународне телекомуникационе конвенције, под насловом: Право јавности да користи међународне телекомуникационе услуге. Ту се наводи да: „...потписнице признају право на размену информација посредством међународне ПТТ службе. Услуге, цене и заштита биће исти за све кориснике у свим врстама размене информација без приоритета или преференције“. Може се запазити да се цитирани пропис ограничио на признавање свим потенцијалним корисницима права да користе постојеће услуге, али да домаћим субјектима који имају овлашћења у области телекомуникација није наметнута никаква обавеза у погледу увођења оваквих услуга. Изгледа, међутим, да примена овог правила захтева додатно регулисање како би се омогућиле извесне посебне примене принципа слободног протока информација.

V. *Транспарентност*. Ово начело предвиђа омогућавање лаког добијања информација о постојању и природи личних података у дозвољене сврхе. Овај принцип се појављује у правно необавезујућим Смерницама OECD-а за заштиту приватности и међународних информационих токова (Део II, члан 12). Могуће је успоставити одговарајући правни поредак, у коме би се ово начело остваривало. Уопште узев, често је погодније на међународном плану регулисати техничке него правне аспекте. Иако се правни проблеми који настају појавом и све учесталијим коришћењем међународних информационих токова не могу лако и брзо решавати због великих разлика међу националним правним системима, могло би бити корисно да се утврде неки технички стандарди који су, изгледа, универзално примењиви. То отвара перспективу стварања свеобухватне мреже међународних информационих токова. На тај начин се може смањити бојазан неких од земаља у развоју од технолошке доминације или политичке контроле од стране развијенијих земаља као последица непознавања услова у којима ће се одвијати размена информација<sup>(15)</sup>.

Известан број принципа који регулишу техничке аспекте компјутерске комуникације већ је примењен на стандардне комуникационе протоколе, којима се кроз међусобну сарадњу могу мењати елементи усвојених стандарда.

Посебни стандарди имају велике предности у олакшавању информационих токова и на тај начин што: а) смањују трошкове, б) повећавају ефикасност, в) скраћују време обуке.

Стандарди, међутим, повећавају и повредивост. Земља-противник може лакше да омета стандардизовану комуникациону мрежу него мрежу која је састављена од комбинације различите опреме. Стандарди могу бити и наметнути или подстакнути различитим стратегијама за заштиту интереса које су усвојене на међународном плану.

### *В) Примена међународно усвојених стандарда*

Приступањем некој међународној организацији, земље прихватају њена правила. Због тога, потписани споразум или међународна конвенција могу, под одређеним условима, не-

(15) R. Pinto: *La Liberté d'Information et d'Opinion et le droit International*, „Le Journal de Droit International“, 1981., бр. 3, стр. 475.

посредно да проузрокују примену одређених стандарда. Позитивне последице су у томе што се постиже виши степен технолошке интеграције, побољшава квалитет и обезбеђује потпуна контрола над стандардима. Међутим, постоје и очигледни недостаци детаљног регулисања стандарда — угрожена је флексибилност. Решење за овај проблем може да се нађе у увођењу путем конвенције одређеног броја посебних стандарда, сличних стандардима који се користе за регулисање међународне трговине (INCOTERMS) као што су „FOB, „CIF“ и други. Даље, стандардизовани термини могу да се користе за упрошћавање поступака, као што је, рецимо, поступак утврђивања одговорности за штету која може настати из уговора.

I. *Стандардизација* се користи да би се смањила различитост међу правним системима или у случају непостојања одговарајућих правила, чиме се олакшава међународна размена. Странке прихватају јединствена правила за сличне случајеве. Међутим, постоје неки недостаци у погледу примене овог правила у земљама у развоју — оне могу бити принуђене да уведу нове прописе, измене постојеће или уведу нове органе управе како би свој систем ускладили са стандардима<sup>(16)</sup>. При свему овоме треба имати на уму да учесталост коришћења међународних веза, што зависи од степена развоја, треба да одреди економску ефикасност таквих мера и тиме опортуност укључивања у систем.

II. *Ауθενтификација*. Ауθενтификација у међународној размени, коју су усвојиле различите земље приступањем некој међународној конвенцији или путем уношења у уговор између уговорних страна, следећа је област погодна за стандардизацију. О томе ће још бити речи.

III. *Стандардизована опрема*. Неопходна комуникациона опрема треба да буде стандардизована да би се олакшали међународни информациони токови. Овај принцип је, нпр., примењен одредбама члана 28. ИСАО и члановима 9-13. Конвенције о железници.

Стандардизација је свакако пожељна, али рентабилност, национални интереси и међународне обавезе могу да отежају овај процес. За земље у развоју може бити сувише скупо да усаврше техничку опрему до нивоа стандарда које су усвојиле развијеније земље, али да би стандардизација имала техничког смисла, мора бити заснована на нормама које је утврдила најсавршенија технологија. То, међутим, може да проузрокује обавезу земље у развоју да производи или купује скупу опрему, што је непожељно. Развијене земље кредитима и на друге начине треба да помогну развој мреже, јер од тога саме имају користи.

IV. *Класификационе схеме комуникационих мрежа*. Проблеми увођења техничких стандарда могу се олакшати успостављањем класификационе схеме комуникационих мрежа. Класификациона схема би олакшала припрему мреже за техничку спецификацију дате земље и обухватала распон од једноставне до развијене технологије. Ова схема би могла да подстакне земље у развоју да приступе стандардизацији, кроз постепени развој по фазама.

Лако је оценити предности високе технологије у мрежи: брзина, одсуство сметњи, тачност и свестраност. Истовремено, проблем представљају и трошкови — могло би бити тешко постићи споразум на међународном нивоу у вези са нечим што угрожава националне буџете. Могућа су следећа решења у погледу финансирања: одвајање дела прихода од телекомуникација између земаља у развоју и развијених земаља за финансирање развоја, бесплатно образовање, у развијеним земаљама, формирање фондова обртних средстава и инвестиционих конзорцијума као начина за сакупљање средстава, успостављање центара за трансфер технологије, истраживање и развој од стране регионалних организација и другог.

## 6. Покушај дефинисања правног оквира међународних информационих шокова

### а) Основни принципи

Принципи који су издвојени или разматрани у инструментима позитивног права нуде неке идеје о могућем минимуму усклађивања националних закона појединих земаља са зах-

<sup>(16)</sup> Члан 37. Конвенције о међународном цивилном ваздухопловству: „Прихватање међународних норми и праксе у државама:... свака од уговорних страна је сагласна да сарађује да би се постигао највиши могући степен униформности правила, норми, праксе и организација...”



тевима у оквиру мреже међународних информационих токова, којима би били заштићени интереси свих учесника. Изгледа да је основно обезбедити:

- безбедност и сигурност података;
- одговорност за штету;
- адекватни избор закона који се примењује;
- аутентификацију;
- признавање права на коришћење података у мрежи.

1. *Безбедност и сигурност података.* Коришћење међународних информационих токова омогућава пренос виталних информација земљама у развоју о технолошком и научном напретку, без чега су осуђене на заостајање. Треба упозорити, међутим, и на опрезност: међународни информациони токови двосмерни су и могу се користити и да би се у трансферу избегли национални прописи што угрожава национални суверенитет или безбедност. С обзиром на то, напори у укључивању у међународне информационе токове морају да буду засновани на комбинацији правних и технолошких инструмената који обезбеђују и неопходну заштиту домаћих интереса и пружају подршку за развој модерне технологије. Улога правника је у овом процесу незамењива. Схватити укључење у међународне информационе токове као технолошки проблем, без детаљне анализе правних проблема, није допуштиво због велике штете која може да настане.

Средства контроле међународних информационих токова укључују: а) регулацију садржаја датотека; б) контролу веза за комуницирање података; в) забрану преноса одређених података и г) цензуру података у законом предвиђеним ситуацијама. Треба применити и следећа правила за контролу безбедности података:

а) да лице које је овлашћено за приступ осетљивим подацима буде законом или на закону заснованим прописом обавезано на чување тајности података;

б) да се подаци могу користити само за сврхе дозвољене и законом земље из које потичу подаци и законом земље корисника података;

в) да се осетљиви подаци заштите ефикасним и правним и техничким мерама обезбеђења.

II. *Одговорност.* Уговором би се могле уредити опште одредбе о одговорности оних који пружају компјутерске услуге. На пример, у оквиру правног информационог система мора да се пружи гаранција да су подаци заиста онакви каквим се приказују (на пример, ако је у бази података о прописима означено да садржи најновије измене — нови закон, подзаконски акт или судску одлуку, вршилац услуге ће бити одговоран ако у систем нису укључене измене извршене до наведеног датума, а корисник је претрпео штету због тога што се ослонио на податке.

Код употребе компјутеризованог управљачког информационог система, требало би обезбедити гаранцију која покрива функционалне аспекте овог система. Повећана техничка поузданост може да смањи потребу за правном заштитом. Ипак, вероватноћа настајања техничких грешака у преносу података у међународним системима није мала. Зато је и потребно прописима обезбедити ред у томе ко, када, како и под којим условима организује и користи систем.

Ниво поузданости и безбедности система који нуди вршилац компјутерских услуга важан је за корисника. На међународном тржишту често се могу добити подаци о стандардима на основу којих се одређује ниво поузданости и безбедности. Они могу да обухватају три области недостатака: прву — подаци могу бити непотпуни или погрешни; другу — на располагању је премали број програма, подложни су дуготрајним прекидима и слично, и трећу — комуникациони канали могу лоше да функционишу или се у преносу могу подаци изгубити. Пошто због недостатка могу да настану значајни губици, уговори би требало да садрже и одредбе о споноу ризика и одговорности вршиоца услуга и корисника у све три области. Вршилац услуга, међутим, у уговору ретко прихвата да сноси одговорност за евентуално лоше функционисање у преносу података, јер нема могућности да утиче на врсту опреме, пут кроз мрежу и друго. Колико нам је познато, велики број носилаца овлашћења у области телекомуникација смањило је одговорност за пренос података на минималну накнаду за директан губитак информације.

III. *Признавање права на податке.* Када се разматрају односи између вршиоца компјутерских услуга и корисника не треба заборавити да вршилац услуга може, али наравно, не мора, да путем уговора обезбеди трећој страни приступ свим подацима које систем садржи. Као последица овога могу да настану селективна ограничења у преносу података. На пример, титулар неког ауторског права може да у територијалном погледу ограничи корисника лиценце. Ако вршилац услуге нуди своје услуге на међународном плану, „*erga omnes*“, корисник може да добије податке и о делу или информацијама на којима постоји ауторско право и у земљи где неки други субјект има ексклузивно право објављивања тог дела. Овакво коришћење података може да представља повреду ауторског права и корисник ће бити одговоран у односу на сопственика ауторског права или ексклузивне лиценце<sup>(17)</sup>.

Проблеми могу да буду још сложенији. Када подаци садрже осетљиву информацију везану за безбедност, национално законодавство може да међународне информационе токове подвргне разним рестрикцијама. Интересантан случај наведен је у Норвешкој: норвешки социолог-истраживач оглашен је одговорним за шпијунажу, јер је објавио своја открића у вези са одбрамбеним инсталацијама НАТО — пакта. Ова открића су била у ствари, резултат повезивања података иначе добијених из службених публикација. Исти документи могли су се добити у on-line систему од америчких вршилаца услуга у складу са Законом о слободи информација<sup>(18)</sup>.

IV. *Ауθενцификација.* Често је неопходно имати конкретне гаранције за аутентичност неке информације. Решење је у поседовању потписаног документа. Правна правила подржавају ову фактичку сигурност на тај начин што дају посебну снагу документима који су састављени по посебним поступцима. Може се рећи да потписани документ има три јасно одређене функције: он је носиоца информације, служи као доказ постојања ове информације и штити законска права предвиђена документом. Очигледно је да је у ситуацији када се физички документ замењује поруком да би се пренео преко телекомуникационе мреже, неопходно пронаћи нове методе аутентификације. Документ нема потписа. Проблем се може решити шифровањем, али би то подразумевало ограничење групе корисника (као у многим мрежама у Европи) и висок степен безбедности података да би се спречило неовлашћени приступ шифри. Међутим, шифровање је скупо, и до одређене мере, несигурно. Због тога је настао читав низ могућности да се аутентификација изврши без потписа (комбинација пластичне картице са личним идентификационим бројем, анализом отисака прстију, геометријом руке, анализом гласа, и слично).

V. *Нова међународна организација која би регулисала међународне информационе токове.* Постоји потреба за преуређењем међународне кооперације и успостављањем нове универзалне организације. Земље које би се удружиле на основу конвенције, могле би да учествују у стварању и примени принципа, општих одредаба и стандарда. Ова организација би могла да буде флексибилан, оперативан облик за усклађивање ако се за то укаже потреба, у складу са брзим растом измене информација кроз међународну сарадњу. Ова организација би стварала и базе правних података о основним елементима који су потребни за састављање стандардизованих елемената уговора. Истовремено, организација би постала ризница легислативе, судске праксе и правне доктрине различитих земаља и давала препоруке за предузимање мера у циљу усклађивања, када се оцени да је ово неопходно.

Рад на оснивању ове међународне организације требало би повезати са кодификацијом правних питања за све земље које су укључене у међународне информационе токове. На овај начин би се савладао незнање, а често и предрасуде у односу на слободан проток података и обезбедила здрава основица за политику технолошког и правног развоја, која би одлучујуће утицала на формирање домаћег информационог права. Дошле би до изражаја користи од међународне правне сарадње. Тиме би се указало и на повећани значај међународног права. Границе између разних грана права: управног, облигационог, грађанског,

(17) J. Bing, *op. cit.*, стр. 102-103.

(18) J. Bing, *op. cit.*, стр. 105.

кривичног и међународног постале би мање оштре. Истовремено то би значило и допринос правника свету будућности, „информатичком друштву“, чије се контуре јасно оцртавају. Југославија би могла бити покретач такве иницијативе.

Превела: Соња Ивошевић-Добрић

*Dr. Dragoljub Kavran,  
Professor at the Faculty of Law in Belgrade*

## THE ROLE OF LAW IN THE DEVELOPMENT AND FUNCTIONING OF INFORMATION SYSTEMS

### *Summary*

This is a detailed review of basic issues relating to the introduction and development of information systems in various countries. Most significant unsettled question of contemporary law is the one of creating legal basis for the application of complex information technology. Changes emerge in many a traditional branch of law—constitutional, administrative, obligations, criminal and civil laws, and more particularly in patent law and copyrights. Legal systems, in general, are lagging behind the new and growing technology, so that team-work of different specialists becomes a general organizational must.

In order to create large basis of data on persons or property, new norms are necessary requiring knowledge of computer science, information law, and relevant legal branches. The solution lies in the creation of new legal doctrines and adaption of the existing ones, especially in the fields of protection of data, international communication networks, property rights, copyrights, and computer criminality.

These requirements will have great impact on the programs of law schools.

The law as a power over specific territory becomes irrelevant as viewed from the angle of telecommunication network which transgresses state borders. Both security and independence of countries may be endangered. There is a need for more efficient instruments, contracts and standards, and an international organization is needed which would regulate international information flows. Such new organization would ensure easier and more liberal flow of informations which would, on its part, influence the development of national laws. According to the author, Yugoslavia could advance such an initiative.

*Dr. Dragoljub Kavran,  
professeur à la Faculté de droit de Belgrade*

## LE ROLE DU DROIT DANS LE DEVELOPPEMENT ET LE FONCTIONNEMENT DES SYSTEMES INFORMATIQUES

### *Résumé*

L'objectif essentiel de cet oeuvre est de présenter de manière plus détaillée les questions juridiques fondamentales relatives à l'introduction et au développement des systèmes informatiques dans certains pays. La question non résolue la plus importante du droit contemporain est le problème de la création du fondement juridique pour l'application de la nouvelle technologie informatique complexe. Des changements apparaissent dans de nombreuses branches de droit traditi-

nelles: droit constitutionnel, droit administratif, droit d'obligation, droit pénal et droit civil et, notamment, droit de brevets et droit d'auteur. On peut conclure que les systèmes juridiques sont en retard par rapport à la-nouvelle technologie qui est en vive expansion.

Le travail en équipe d'experts de diverses domaines devient un impératif organisationnel général.

Afin de former une grande base de données relatives aux personnes ou à la propriété, il est nécessaire de créer des normes particulières, ce qui demande aussi la connaissance de la science des ordinateurs, du droit informatique ainsi que des branches juridiques qui règlent cette question.

La solution repose en création de nouvelles doctrines juridiques et en adaptation des doctrines existentes, notamment dans les domaines de la protection des données, des réseaux de communication internationaux, de la propriété, du droit d'auteur et de la criminalité en matière d'ordinateurs.

Toutes ces demandes auront une grande influence sur les programmes des facultés de droit ainsi que sur la formation des juristes.

Le droit en tant que pouvoir sur un territoire déterminé devient sans importance dans les conditions des effets d'un réseau de télécommunication qui s'étend au-delà des frontières étatiques. La sécurité et l'indépendance peuvent être mises en danger. Pour cette raison, il s'impose le besoin d'instruments plus efficaces, de conventions et de standards. C'est pour cela qu'on propose la création d'une nouvelle organisation internationale qui réglerait les cours informatiques internationaux. On assurerait ainsi une circulation plus libre des informations aussi bien qu'une influence réfléchie sur le développement du droit national. La Yougoslavie pourrait être l'initiateur d'une telle proposition.

УДК — 007 + 347.77

др Стеван Лилић,  
доцент Правној факултету у Београду

## ПРАВО, ИНФОРМАТИЧКА ТЕХНОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ПОДАТАКА

### I. САВРЕМЕНИ СВЕТ И ИНФОРМАЦИЈА

1.1. *Сложеност*, као основна карактеристика савременог света, испољава се, пре свега, у вртоглавом повећању броја извора који сваког тренутка генеришу огромне количине информација — од најразличитијих области индивидуалне и друштвене активности, преко образовања, науке и технологије, све до комплексних економских, административних и правних система националних привреда јавних служби и правног поретка. У самом средишту ове поплаве „трећег таласа“ налази се најкарактеристичнији феномен савременог постиндустријског света — *информација*<sup>(1)</sup>.

„Информацију није лако дефинисати, с обзиром да се овом изразу придају различита значења. Тако, користи се за означавање одређених операција у процесу управљања, затим се може односити на обавештења која су садржана у књигама, документима, чланцима, новинама, разноврсним евиденцијама и досјема која се могу обрађивати електронским путем итд. Због тога је веома важно информације разликовати од података. Док се податак односи на чињенице или појмове који могу бити формализовани — и као такви подобни за комуникациону манипулацију, информација нужно подразумева „смисао“, односно „значење“ које се том податку придаје. Ова дистинкција се можда најбоље изражава на тај начин што ће се информација одредити као податак којим се преноси одређено значење“<sup>(2)</sup>.

1.2. За разлику од информације, за *податак* (data) се може рећи да представља неку врсту „основне сировине“ која се након обраде (тј. „процесирања“), претвара у „информацију“. Информације се могу користити у најразличитије сврхе, односно регистровати и „чувати“ у компјутеризованим информационим системима. Стога су и акроними „АОП“ („аутоматска обрада података“), односно „ЕОП“ („електронска обрада података“), постали синоними за савремена „информатичка друштва“, тј. друштва у којима се велике количине најразличитијих података обрађују аутоматским, односно, електронским путем.

Порастом сложености индустријских и друштвених система, могу се уочити две карактеристичне тенденције — са једне стране, уочава се пораст државне и административне интервенције, а са друге, велики државни и административни организациони системи постају модели индустријским предузећима и институцијама јавних служби<sup>(3)</sup>. Подаци се прикупљају, обрађују и преносе, односно, класификују помоћу моћних потенцијала електронске информатичке технологије данашњих *компјутер-држава* (computer states)<sup>(4)</sup>.

1.3. Прикупљање, обрада и коришћење података одувек је играло значајну улогу у вођењу друштвених послова и остваривања функција власти. У савременим условима, може се рећи да је управо ова активност „процесирања“ података у информације, једна од *фун-*

(1) Види А. Melezenek /А. Kornhauer/ L. Sturm, *Technik und Informationsgesellschaft (Information, Technology and Society)*, Leuchtturm Verlag, 1987. и др.

(2) G. B. F. Niblett, *Digital Information and The Privacy Problem*, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris, 1971. стр. 9.

(3) Види: Еуген Пусић, *Управни системи*, Загреб, 1986; Радмила Стојановић, *Велики економски системи*, Београд, 1978. и др.

(4) David Burnham, *The Rise of The Computer State*, New York, 1979, стр. 7.

*даменшалних функција државе* — обрада података се јавља као битна претпоставка законитом, ефикасном и економичном остваривању улоге државног система и јавне управе. Ова тврдња се може лако доказати многим историјским и савременим примерима из најразличитијих области јавног живота. Тако, на пример, још од времена Римске Империје па све до данашњих постиндустријских друштава, *попис становништва*, — тј. прикупљања, обрада, пренос и коришћење података који се односе на лични статус, породично и имовинско стање, као и уопште на услове живота становништва једне земље, јавља се као посебна јавна делатност од изузетног значаја. Прикупљени подаци о грађанима статистички се обрађују и процењују, а добијене информације служе као основ за доношење стратешких одлука на нивоу глобалне заједнице. Том приликом по правилу, јавне власти прописују и одређене обавезе, односно дужности грађана, и истовремено дају одређене гаранције да ће се прикупљени подаци користити искључиво у сврхе које су изричито назначене.

У САД, је на пример, спровођење пописа становништва регулисано Законом о попису (Census Law) који, између осталог, предвиђа да је: „... искључива сврха пописа становништва прибављање општих статистичких података који се односе на становништво и услове живота. Подаци се од становништва прикупљају само у опште статистичке сврхе. Ниједно лице не може на било који начин бити оштећено давањем ових података. Лични подаци прикупљени поводом пописа не могу да се користе у циљу опорезивања, вођења истраге, у вези са војном и судском обавезом, или у циљу обавезног школовања, регулисању имиграционог статуса или за примену било ког савезног, државног или локалног закона или прописа“ (5).

1.4. Упоредо са повећањем квантума информација у оптицају, долази и до страховитог развоја *информатичке технологије*, тј. технологије за аутоматску електронску обраду података и информација. У савременим друштвима, већина људи оставља *информациони траг* своје комуникације са најразличитијим државним органима, јавним (нпр., здравственим и образовним) институцијама и недржавним организацијама (нпр., банкама, путничким агенцијама, робним кућама).

Пре распрострањене употребе компјутера и информационих система, повезивање и успостављање везе између појединих података било је технички веома тешко изводљиво, а често у практичном смислу и немогуће. Разлог овоме треба тражити у природи самог материјалног носиоца података, тј. *информационој медији* — проналажење и упоређивање (папирних) досјеа не само што представља технички и физички проблем, већ поставља и озбиљна финансијска питања. Поред тога, време потребно за обављање појединих операција, по правилу, у великој мери је умањивало употребну вредност добијених информација. Данас, међутим, компјутеризовани информациони системи и електронска комуникација омогућавају превазилажење временских и финансијских препрека тако карактеристичних за постојеће „папирне системе“. Информатичка технологија и компјутеризовани информациони системи омогућавају тренутну и потпуну обраду информација — тзв. *интегралну обраду података*.

„Показало се да суштински значај аутоматске обраде података помоћу модерне информатичке технологије није само у брзини извођења рачунских и других логичких операција, већ, пре свега, у могућности интегрисане обраде међусобно повезаних појединачних елементарних података који настају из веома различитих извора, а тако *аи реи* оване информације се могу на захтев добити за само неколико секунди. При данашњем стању развоја савремене технологије и организације информационих система, могуће је да се овакви системи међусобно повезују унутар тако великих подручја, као што су јавна управа, привреда и наука“ (6).

1.5. Развојем електронике и пратеће технологије знатно су се повећале техничке могућности праћења и надзора над појединим облицима личног понашања. Нарочито смо

(5) US Presidential Census Proclamation, No. 3337, March 1967 (Prema: G.B.F. Niblett, *op. cit.*, стр. 11).

(6) Ловро Штурм, *Правни аспекти заштите података у савременим информационим системима*, „Анали Правног факултета у Београду“, бр. 6, 1986, стр. 652.

протеклих десетак година сведоци експанзије софистициране технологије за *електронски надзор и праћење понашања* појединца (electronic surveillance). Питања правне заштите личних података грађана нарочито долазе до изражаја у обављању делатности (вођење евиденција, праћења стања и сл.) органа и организација јавне управе у оквиру којих се у све већој мери користе моћна средства нових технологија<sup>(7)</sup>.

1.6. У оваквим околностима, постојеће правне институције од законских до судских — нису у стању да одрже корак са развојем технолошких иновација. Због тога је неопходно да се приликом разматрања *правних питања* у условима развијене информатичке технологије, а нарочито при њиховом законодавном регулисању, пронађе и успостави права мера између могућности остваривања и заштите *слобода и права грађана*, са једне, и потреба друштвене заједнице да (коришћењем савремених електронских уређаја) осигура остварење *јавног интереса*, са друге стране.

„Под притиском технологије долази до приближавања правосудних, књиговодствених и административних делатности. Обрада информација постоји у многим традиционалним подручјима јавног права, као и у оквиру рада организација и органа правосудја и управе. Јасно је да питања која се односе на обраду података у њима не могу бити решена традиционалним изолованим начином рада правника — *шмиски рад* стручњака различитих профила, зато постаје уобичајени организацијски одговор“<sup>(8)</sup>.

1.7. Поред тога, развитак компјутерске технологије обраде података нужно отвара и питање *преиспитивања* неких постојећих правних концепција. Традиционалне правне категорије, као што су, рецимо, уговори, имовински односи, ауторско и патентно право и њихова заштита, вођење службених евиденција и издавање јавних исправа итд., одједном су се нашли у битно измењеним околностима и новом контексту. Са друге стране, савремени правни живот нас суочава са новим правним институцијама — од тзв. права приватности (right to privacy) и заштите података (data protection) до транснационалног преноса података (transnational data flow)<sup>(10)</sup>. Питање заштите података, односно, расправа о остваривању и заштити тзв. права приватности, посебно у односу на појединца и грађане, представља један од највећих и најнепосреднијих, не само теоријских, већ, пре свега, и практичних изазова савременом праву и правној науци.<sup>(11)</sup>

## II. ИНФОРМАТИЧКА ТЕХНОЛОГИЈА И ПРАВО

2.1. Од почетка педесетих година — када су се појавили први електронски дигитални рачунари, технолошке иновације се сваком даном и у сваком погледу све више развијају. У време појаве првих компјутера, сложеност и трошкови електронске обраде података ограничавали су њихову примену првенствено на експериментална научна и војна истраживања. У међувремену, информатичка технологија — чији је неприкосновени симбол *компјутер* — толико је узнатрпала, да је изазвала драматичан преокрет у развоју технологије не само током шездесетих и седамдесетих година — појавом тзв. друге и треће генерације компјутера, већ и током осамдесетих година — појавом личних компјутера и суперкомпјутера четврте и пете генерације, док даље перспективе иду у правцу развоја шесте генерације компјутера на основама тзв. молекуларне електронике. Може се рећи да је основна карактеристика компјутера његова *меморија*, тј. могућност памћења и чувања података који га битно разликује од свих досадашњих људских изума и творевина<sup>(12)</sup>.

(7) Стеван Лиљих, „Data Protection and New Technologies In Public Administration“, European Center For Research and Documentation In Social Sciences, 1987, стр. 2.

(8) Драгољуб Кавран, „Laws and Regulations on Information Systems — Development and Operation (Prepared For The Department Of Technical Cooperation For Development, United Nations), 1987, стр. 6.

(9) Stuart Wolk & William Luddy, „Legal Aspects of Computer Use“, Engelwood Cliffs, NJ, 1986.

(10) Олабрана стручна литература: Arthur Miller, „The Assault on Privacy — Computers, Data Banks and Dossiers, Ann Arbor, MI, 1971; David Flaherty, „Privacy and Data Protection, An International Bibliography, London, 1984; Alfred Billebach, Informationstechnologie und Datenschutz, München, 85; Tom Riley, Data Protection Today and Some Trends, Law/Technology, Vol. 13, No. 1, 1984, и др.

(11) Види: Arthur R. Miller, The Assault On Privacy Computers, Data Banks and Dossiers, The University of Michigan Press, Ann Arbor, 1971, посебно главу „Cybernetic Revolution“ стр. 9 — 24.

(12) A. Miller, op. cit., стр. 10.

„Током четврт века од појаве првих комерцијалних дигиталних калкулатора (...) постоји рапидна и стална пролиферација уређаја за обраду података. (...) *Компјутери* су већ одавно прерасли своју првобитну улогу електронских калкулатора за обављање компликованих научних задатака, и на многобројне начине постали основа распрострањених вишенаменских и мултимедијалних пословних, државних и образовних информационих система“<sup>(13)</sup>.

2.2. Око компјутера су почеле да се развијају и потпуно нове области *правне информатике* — од релативно лако манипулативних и „пријатељских“ (user-friendly) персоналних компјутера и система за канцеларијске и кућне потребе<sup>(14)</sup>, до комплексних (националних и транснационалних) правних информационих система — CREDOC, QUIC/LAW, IRETIJ, JURIS, ITALGIURE, EUROLEX, LEXIS, WESTLAW, EURONET, INTERDOC, PRAVO-1 — итд.<sup>(15)</sup>.

„Резултат процеса иницијалне обраде (правних) података је проналажење основних *правних извора*. Ови извори се налазе као писана правила у разним законима, прописима, судским одлукама итд. Тумачењем ових одредаба, правник уобличава правну норму. (...) Овај интегрални поступак уобличавања правне одлуке мора бити адекватно примењен и при изградњи компјутеризованих система, тако да постоји могућност модификације претходног закључка, односно могућност укључивања претходног закључка у наредни“<sup>(16)</sup>.

2.3. И у нашој земљи, након првих (пионирских) покушаја изградње експерименталних правних информационих система (YUSPIEM)<sup>(17)</sup>, све више има пројеката ове врсте. Тако, према нацрту „Пројект ПРИС (Правосудни информациони систем Југославије), представља основ за разматрање (...) и приступању етапној модернизацији информационог система за потребе правосудја и других друштвених субјеката који се баве изучавањем, стварањем и применом права“<sup>(18)</sup>. На овом пројекту су активно укључене и научне институције са својим стручним потенцијалима, између којих и правни факултети. Такође је у току и рад на изради пројекта информационог система општинске управе у СР Србији<sup>(19)</sup>.

2.4. Најновија достигнућа на подручју правне информатике крећу се у правцу конструисања високо софистицираних, тј. *интелигентних* правних информационих система (legal expert systems) применом тзв. вештачке интелигенције (artificial intelligence — „AI“) уз технолошку подршку супер — компјутера пете генерације.

„Могућност изградње 'интелигентног' правног информационог система, тј. информационог система који на неки начин „разуме *појмове*“ одређене правне области, веома привлачи пажњу у последње време. (...) Интересовање за интелигентне системе великим делом проистиче из жеље да се превазиђу постојећи системи за проналажење правних докумената (legal document retrieval) који се још увек ослањају искључиво на технику пуног текста и кључних речи. (...) Најкритичнија тачка у пројектовању интелигентног правног информационог система било за проналажење података, било као стручно-дијагностичког

(13) Види: Stewart Schneider i Charles Bowen, *Microcomputers for Lawyers*, Blue Ridge Summit, 11A, 1983.

(14) Odabrana stručna literatura: Jon Bing, *Handbook of Legal Information Retrieval*, Amsterdam-New York-Oxford, 1984; *Informatique et droit en Europe*, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles, 1984; D. de Santis García, *Introducción a Informatica Jurídica*, Sao Paulo, 1978; A. Flory, H. Corze, *Informatique Juridique*, Paris, 1984; K. Grimmer, *Informationstechnik in öffentlichen Verwaltungen*, Basel/Boston/Stuttgart, 1986; Стеван Лилић, *Теоријске основе правних информационих система*, Правни факултет, Београд, 1978.

(15) J. Bing, *Handbook of Legal Information Retrieval* Amsterdam-New York-Oxford, 1984, стр. 21 — 23.

(16) *Jugoslovenski sistem pravnih informacija — eksperimentalni model (YUSPI—EM)*, Institut za javno upravo — Pravna fakulteta u Ljubljani, 1972.

(17) *Концепција Правосудног информационог система Југославије (ПРИС)*, Нацрт, Савезни секретаријат за правосуђе и организацију савезне управе — Завод за информатику савезних органа и Савезни суд, Београд, септембар 1986.

(18) *Обишћи пројекти информационог система органа управе обешћене* (скраћена верзија), Институт „Михајло Пупин“, Београд, мај 1987.

(19) Throne McCarty, *Intelligent Legal Information Systems — Problems and Prospects*, Rutgers Computer & Technology Law Journal, Volume, 9, No. 2, 1983, стр. 265 — 266. Више о овом занимљивом питању: Cary de Bessonnet, *An Automated Intelligent System Based On A Model Of A Legal System*, Rutgers Computer & Technology Law Journal, Volume 10, No. 1, 1983, стр. 31 — 43; Anne Garner, „Overview of Artificial Intelligence Approach To Legal Reasoning in: „Computing Power and Legal Reasoning“ Edited by Charles Walter, West Publishing Co, St. Paul, 1986, стр. 247 — 274 и др.



система, јесте конструкција појмовног модела (conceptual model) одговарајућег правног подручја“<sup>(20)</sup>.

2.5. У области права, огромни пораст „компјутерског окружења“ представља *изазов* традиционалној правној доктрини не само у „класичним“ областима као што су уговорно, стварно, патентно и ауторско право, већ и на новим подручјима као што су приватност, заштита личних података у компјутеризованим информационим системима, транснационални аспекти преноса података и сл.

„Шта је то толико посебно у вези са компјутерима да баш они представљају *правни* изазов? За већину садашњих, а и будућих корисника, компјутер је обавијен велом мистерије. Разлог томе није само околност да су компјутери релативно скупи, нити околност да просечна особа у суштини не разуме технологију створену око њих, па чак ни иритирајући жаргон који користе стручњаци за компјутере. Отпор компјутеру, чини се произлази, пре свега, из једног *осећаја нелагодности* који се испољава као осећај губитка утицаја над сопственим поступцима. Писаћа машина, телефон, фотокопирни апарат, као и електронски калкулатор су својевремено такође примани са великим подозрењем. Ипак, чини се да су ови ранији уређаји изазивали мање траума, с обзиром да су обављали специфичне операције и тиме мање реметили устаљене радне токове. У сваком случају, корисник је испољвао *видљиву контролу* над оваквим уређајима — барем је у стању да нешто види и прочита! (...) Међутим, компјутери (као и људи) могу меморисати податке и обрађивати их а да то није видљиво. Ово их чини моћним, тајанственим и потенцијално непредвидивим, и стога, свакако „опасним“. Не своди се, међутим, компјутер само на могућност меморисања података — могућност компјутера да практично без ограничења у времену и простору репродукује податке и то у бесконачним варијантама, заправо је тај изазов“<sup>(21)</sup>.

2.6. Нова технологија не само да веома утиче на промену начина нашег свакодневног живота, већ исто тако утиче и на формирање нових погледа и перспектива. Са правне тачке гледишта, нормативна решења која проистичу, и која су везана за примену информатичке технологије, морају се озбиљно, темељно и благовремено поставити и решити на један рационалан и ефикасан начин којим ће се постићи *права мера* између последица које су проузроковане тренутним располагањем и коришћењем аудио и визуелних информација широм нашег планетарног „електронског села“, са једне стране, и потребом да се истовремено обезбеде сви правни, психолошки и други услови за остваривање личне слободе избора и одређења појединца, са друге<sup>(22)</sup>.

2.7. *Правна питања* у вези са применом информатичке технологије могу бити двојака.

а) Пре свега, могу бити питања *правно-техничког* карактера, као што је, рецимо, питање правне снаге и идентификације правног документа који је сачињен и пренет путем уређаја „електронске поште“ (electronic mail) — рецимо, у аутоматизованој електронској правној канцеларији.

„Систем електронске поште користи компјутерске терминале који су повезани са неком комуникационом мрежом (пре свега, телефонском) и преноси поруке директно од терминала до терминала. (...) Тако, рецимо, „Bank of America“ из Сан Франциска — највећа комерцијална банка у Америци, са 85.000 запослених и 3000 експозитура у више од 100 земаља, располаже са преко 1000 радних станица (work station), углавном канцеларијских tekst-processing компјутера, као и са више од 6000 пунктова у свету за свој систем електронске поште“<sup>(23)</sup>.

б) Поред тога, правна питања могу бити и *концепцијалне* природе, као што су она која се баве истраживањем подручја доношења судских одлука (пресуда, решења и сл.) приме-

(20) David Andrews, „The Legal Challenge Posed by The New Technology, Jurimetrics Journal, Volume 24, No. 1, Fall 1983, стр. 43 — 44.

(21) Josh Wilson, „Electronic Village: Information Tehnology Creates New Space“, Computer/Law Journal, Vol. VI, No. 2, Fall 1985, стр. 385.

(22) Види: Richard Immel, *The Automated Office — Myth Versus Reality, Popular Computing*, May, 1983. стр. 7. Такође види и: Richard Lettieri, *How To Develop and Use In-House Legal Systems — A Corporate Council's Computer Guide*, American Bar Association Chicago, 1985.

(23) Види: Richard V. de Mulder & Helen M. Gubby, *Sentencing by Computer: A Step Forward?*, Law/Technology, Volume 17, No. 1, 1st Quarter 1984, стр. 15.

ном интелигентних правних експертних система, као „следећег корака напред“ (у јуриметријском смислу речи).

„Основна идеја (интелигентног компјутерског) система је у томе што компјутер поставља питања кориснику у вези с одређеним случајем (било стварног, било хипотетичног) поводом којег корисник треба да донесе одлуку. На основу датих одговора, компјутер поставља нова и понавља нека раније постављена питања. На крају, компјутер формулише једну или више одлука које могу — али не морају, да проистекну из непосредних постављених питања односно, закључака“<sup>(24)</sup>.

### III. ПРИВАТНОСТ, ЗАШТИТА ПОДАТАКА И БЕЗБЕДНОСТ СИСТЕМА

3.1. Од многих питања насталих са појавом компјутерске информатичке технологије, правна питања која произлазе поводом тзв. „*напада на приватност*“ (assault on privacy), као и питања заштите и безбедности података у компјутеризованим информационим системима, на челу су тог правног изазова. Мултиплексност проблематике заштите личних података непосредно се одражава и на контроверзу поводом расправе о (правној) природи „приватности“, односно о основама и начинима осигуравања ефикасне правне заштите од злоупотребе личних података грађана и других субјеката у овим околностима. Питање заштите личних података истовремено је и сложено и противречно — не само услед тешкоћа које настају у вези са конструисањем једне прецизне правне дефиниције приватности, већ и услед огромне сложености и иманентне противречности сваког правног система у савременим условима.

„Једна од највећих *аномалија* нашег времена јесте та да је право, као систем јавних правила понашања, постало таква мистерија која, не само што више није разумљиво грађанима, већ је једва схватљиво и самим његовим творцима. Правна правила, створена да регулишу понашање људи као друштвених бића, претворила су се у тајанствени култ једне групе свештеничких професионалаца. Свету се овај култ саопштава — уколико се то уопште и учини, на ритуалан начин и збуњујућим језиком. Сваким даном право постаје слојеније, грађани збуњенији, а друштвена заједница све слабије повезана“<sup>(25)</sup>.

3.2. Право приватности и заштита личних података постаје (теоријски и практично) средиште интересовања правника у области законодавства, управе и судства. Правни аспект питања заштите података је суштина тзв. права приватности. Иако је израз „приватност“ (*privacy*) већ стотинак година био у правном саобраћају, цела ствар је „експлодирала“ развојем информатичке технологије и стварањем компјутеризованих информационих система<sup>(26)</sup>.

3.3. И поред бројних покушаја да се утврди јединствена дефиниција која се односи на *право приватности*, сам појам је остао релативно неодређен.

(а) Једну од ранијих дефиниција права приватности формулисала је америчка јуриспруденција крајем прошлог века као *право да се буде остављен на миру* (right to be left alone)<sup>(27)</sup>. Често се истиче да је заједно са првим уређајима информатичке технологије (телефоном, телеграфом итд.), и савремена концепција права на приватност (the right to privacy) — у смислу права да се буде остављен на миру — настала у САД а формулисали су је S. Warren i L. Brandais<sup>(28)</sup>. Међутим, против оваквог концепта су изражене и озбиљне критике.

„И поред неизлечиве непрецизности ове формулације, има нечег заводљивог у покушају да се приватност изједначи са неузмимиравањем, тј. са идејом да се буде остављен на ми-

(24) Lee Loevinger, *Jurimetrics — The Next Step Forward*, „Minnesota Law Review“, Volume 33, No. 5, 1949, стр. 455.

(25) Види: David Flaherty, *Privacy and Data Protection — An International Bibliography*, London, 1984.

(26) Judge Cooley (Torriss, 1888). Према: G.L. Simons, *Privacy in the Computer Age*, Manchester, England, 1982, стр. 14.

(27) Ову концепцију приватности су изнели у чувеном раду „The Right to Privacy“ судије Samuel Warren and Louis Brandais, у часопису „Harvard Law Review“ из 1890. године. (Према: G.L. Simons, *Privacy in The Computer Age*, op. cit., стр. 14).

(28) Arthur Schafer, *Privacy: A Philosophical Overview*, Aspects of Privacy Law — Edited by Dale Gibson, Toronto, 1980. стр. 6 — 7.

ру — оно што филозофи називају негативном слободом. (Ипак,) изједначавање ових појмова је погрешно и може изазвати заблуде“<sup>(29)</sup>.

(б) Савремене алтернативе одређивања концепта приватности стављају нагласак на тзв. *контролу информација*. Сматра се да овакве дефиниције одговарају савременим позитивним друштвеним и индивидуалним интеракцијама<sup>(30)</sup>. Једну широко прихваћену дефиницију у овом смислу дао је Alan Westin, професор на Columbia University:

„Приватност је право појединца, група или институција да сами за себе одреде када, како и у којој мери ће се информације о њима саопштавати другим лицима“<sup>(31)</sup>.

(в) *Предност* је дефиниција приватности које полазе од контроле информација у томе што омогућавају да се јасно идентификује интерес који је у питању, рецимо у ситуацији вршења надзора и праћење (*surveillance and/or monitoring*) поступка људи. Интерес који се јавља код права приватности представља интерес самоодређивања сопствене комуникације са другима и одражава жељу појединца и група да саопштавају информације о себи како нађу за сходно и коме нађу за сходно<sup>(32)</sup>.

3.4. Практично остварење права приватности манифестује се, пре свега, као питање *заштите података* у компјутерским информационим системима. Међутим, питања која проблематика заштите података отвара — посебно у области вођења евиденција од стране државних органа и овлашћених недржавних субјеката, веома су различита.

(а) Пре свега, проблематика заштите података може бити окренута питањима *функционалној* карактера: (1) ограничавање располагањем одређених врста података; (2) обавеза давања информација недржавних субјеката (нпр., банака, болница) државним органима и организацијама (нпр., министарству финансија, заводу за заштиту здравља и сл.); (3) обавештавање грађанина о подацима који се о њему прикупљају и у коју сврху итд.

(б) Истовремено, проблематика заштите података може бити окренута питањима *организационој* карактера: (1) састав и овлашћења посебних органа (нпр., „националних комисија“, „повереника“, „регистара“) којима се поверава одговорност у вези са спровођењем закона и других мера о заштити података; (2) технички стандарди вођења рачунарског центра; (3) стручна спрема лица која обрађују податке итд.

3.5. Природа и степен правне заштите података, у крајњој линији, у зависности су од степена *политичкој значаја* који се придаје личним правима, односно, заштити „приватности“ и личних података у одговарајућим друштвено-политичким условима. Са своје стране, пак, ово зависи од општег степена материјалног и културног развитка одговарајуће друштвене заједнице.

„(Званични) ставови по овим питањима одређују у ком обиму ће се кретати законодавна активност и друге мере у овој области (...). Због тога је нужно *дефинисати правне основе* државних органа и других субјеката унутар општег законодавног и институционалног оквира правне заштите...“<sup>(33)</sup>.

3.6. Имајући у виду повећану могућност злоупотребе која се може јавити због све шире примене компјутеризованих информационих система, многе су земље, нарочито развијене, приступиле проучавању и доношењу одговарајућих законодавних аката, пре свега, закона са циљем посебне и непосредне „заштите података“, односно, „приватности“. Главни разлог томе и основни *мотив* за приступање посебној законодавној регулативи своде се на неадекватност и неодговарајућу применљивост постојећих законских прописа на новонастале ситуације. У развијеним земљама, ситуација тзв. релативне информационе изолованости појединца, последњих се година битно променила. Ово је последица изузетног развоја компјутерске технологије уопште, а нарочито спектакуларни развој технологије за тзв. електронско праћење и надзор понашања појединца.

(29) Schafer, *op. cit.*, стр. 8.

(30) Alan Westin, *Privacy and Freedom*, New York, 1967, стр. 7.

(31) Schafer, *op. cit.*, стр. 9.

(32) G.L. Simons, *op. cit.*, стр. 15 — 16.

(33) „Electronic Surveillance and Civil Liberties“, Congress of The United States, Office of Technology Assessment, Washington, D.C., (20510) 1985, стр. 9 — 13.

„ (Донедавно) *електронско праћење и надзор* су углавном били ограничени на аудио-уређаје (...), сада су, међутим, технолошка достигнућа значајно проширила ово поље дејства — између осталог, минијатурни одашиљачи за аудио-праћење, лагане компакт TV камере за видео-праћење, побољшане ноћне камере и видео-уређаји, као и нарочито велики пораст бројних компјутерски-оријентисаних техника праћења и надзора. (Ови) електронски уређаји могу да се користе за праћење и надзор кретања и поступака појединца, његове комуникације и емоција (...) нпр., психолошке и психичке реакције на одређене околности, испитивање полиграфом, анализа напетости гласа, анализа даха, анализа можданих таласа, као начини да се одреде емоционална стања појединца...“<sup>(34)</sup>.

3.7. Разматрања и расправе о питањима заштите личности и личних података пратио је и један дубоки *емоционални* потконтекст — жеља да се не дозволи понављање ситуације из последњег светског рата, када су за остваривање фашистичких и нацистичких политичких циљева стајале на располагању разне државне и јавне евиденције о грађанима у којима су између осталог, били садржани и подаци о расном пореклу и политичком убеђењу — подаци који су на најнехуманији могући начин били злоупотребљени против оних о којима су вођени<sup>(35)</sup>.

3.8. Први конкретни облици *законодавне реулативе* заштите података у компјутеризованим информационим системима јављају се пре двадесетак година — први посебни закон који непосредно регулише питање заштите података донела је 1970. године у Немачкој савезна држава Хесе. У свету је данас на снази двадесетак разних закона који регулишу материју заштите података, односно, права приватности. По правилу, ова се област регулише посебним законима, односно, уколико је држава федералног типа, и посебним законима федералних јединица (нпр., у СР Немачкој, САД, Канади итд.). Међутим, интересантно је истаћи да је питање заштите података у неким земаљама регулисано непосредно и уставима тих земаља. Такав је, рецимо, случај са Шпанијом и Португалијом. По свој прилици, разлог томе је „лоше искуство из ближе прошлости“ ових земаља<sup>(36)</sup>.

3.9. До данас су следеће земље донеле *посебне законе* којима је регулисана област заштите података, односно, права приватности: Шведска (1973, новелиран 1980); СР Немачка (1977), и посебно Савезна држава Хесе (1970 — ван снаге и 1986); Велика Британија (1984); Француска (1978); Данска (1978); Исланд (1981); САД (1974); Канада (1982); Канадска држава Квебек (1982); Аустрија (1978); Израел (1981). Поред наведених посебних закона, одговарајући закони о заштити података постоје, или се припремају, још и у Белгији, Норвешкој, Луксембургу, Новом Зеланду, Холандији, Швајцарској, Шпанији и Португалији. У нашој земљи ова материја није посебно регулисана, мада су неки аспекти дотакнути Законом о основама друштвеног система информисања и о информационом систему Федерације („Службени лист СФРЈ“, 68/81) — као и предлогом за измене и допуне овог закона (1987).

3.10. *Компаративно*, посматрано, може се рећи да се законодавна регулатива у овој области креће у два основна правца, у зависности, пре свега, од концептуалног становишта од којег се полази при одређивању основа правне заштите. У том смислу, може се условно разликовати законодавна регулатива права приватности карактеристична за common-law системе, од законодавне регулативе о заштити података евроконтиненталних правних система. У ширем смислу посматрано, наравно, може се рећи да се ради о „две стране једне исте медаље“<sup>(36)</sup>.

(а) Уколико се при одређивању основних институција законодавне регулативе и механизма правне заштите полази са становишта „*приватно-правне*“ заштите (личних права и слобода појединца), резултат ће, по правилу, бити правна заштита права приватности,

(34) Tom Riley, *Data Protection Today and Some Trends, Law/Technology, Vol. 17, No. 1, 1984*, стр. 9.

(35) Л. Штурм, *оп. cit.*, стр. 661.

(36) За детаљни упоредно-правни преглед законодавства у вези са заштитом личних података, и активности на међународном плану види: С. Лилић (коаутор), *Пројект Заштита личних података у компјутеризованим информационим системима — Компаративно-Правна анализа*, Институт за упоредно право, Београд, 1987.

односно, доношење „закона о приватности“ (privacy act), као што је случај са већином земаља common-law традиције — (пре свега, САД, већина канадских провинција), где је ова област регулисана законом чије се спровођење, у суштини, остварује преко судова по основу „личне иницијативе“. Интересантно је, међутим, напоменути да Велика Британија, као земља са најјачом common-law традицијом, није питању заштите података приступила са становишта традиције свог правног система.

Закон о заштити података *Велике Британије* (1984)<sup>(37)</sup>, између осталог, предвиђа образовање „Регистрара за заштиту података“, (Data Protection Registrar) тј. посебног „матичара за вођење евиденције о заштити података“, кога именује Круна и који је практично независан од владе. Регистрар је орган за заштиту података с овлашћењима сличним овлашћењима „повереника парламента“, односно, омбудсмана. Регистрар врши регистрацију свих корисника компјутеризованих информационих система за обраду личних података, како у јавном, тако и у приватном сектору. Услови у вези са приступањем Европске конвенције за заштиту појединаца у односу на аутоматску обраду личних података (1981), били су разлог што је Велика Британија 1984. године донела овај Закон. По својој структури, а посебно по својој садржини, Закон о заштити података следи евроконтиненталне моделе закона, односно, одступа од традиционалног модела земаља common-law система, што је изазвало негодовање неких других водећих земаља common-law традиције. Суштина упућених приговора (пре свега од стране САД и Канаде), своди се на то да је успостављање институције „регистрара“ супротно традицији енглеског common-law, с обзиром на његов релативно независан положај, односно, његова релативно широка овлашћења<sup>(38)</sup>.

„До сада су федерална влада САД и владе њених држава, као и канадских провинција (уз изузетак Квебека) истицале аргумент да постојање комисије, односно повереника за заштиту података, одступа од законодавне традиције енглеског common law-a, посебно у смислу што се овим телима обезбеђује независност у односу на владин надзор“<sup>(39)</sup>.

Мотив Велике Британије за овакво одступање од својих правних и законодавних традиција везан је за разлоге економске природе, и своди се на то да Британија не буде искључена из виталних комуникационих токова несметаног транснационалног преноса информација.

„Британске компаније и фирме за израду уређаја за обраду података бојкотовале би европске институције надлежне за заштиту података, уколико закон Велике Британије не буде у складу с (Европском) Конвенцијом. Овакви бојкоти би онемогућили трансфер података у Велику Британију ради њихове обраде, као и из других разлога, чиме Британска индустрија обраде података не би имала приступа лукративном европском тржишту“<sup>(40)</sup>.

Пример Британије више је него поучан за све оне земље које имају „специфичне“ правне системе (а која их то земља нема!), са једне, и потребу да се, услед све јачег дејства међународних интеграционих — посебно економских токова, активно укључе у интеграционе процесе савременог развијеног света. Што је дуже оклевање у том смислу, то ће и „штета“ у перспективи бити све већа<sup>(41)</sup>.

(б) Са друге стране, уколико се при одређивању основних институција законодавне регулативе и механизма правне заштите полази са становишта императивног остваривања начела законитости и пружања „јавно-правне“ заштите појединцу и грађанима у односу на податке о њима у компјутеризованим информационим системима — резултат ће, по правилу, бити доношење закона о „заштити података“. Такав је случај са већином земаља евроконтиненталног правног система — Француска, СР Немачка, Шведска итд., и, као што је истакнуто, посебно Велика Британија.

(37) Data Protection Act — United Kingdom, 12th, July 1984.

(38) С. Лилић, Пројект *Заштита личних података у компјутеризованим информационим системима — Компаративно-правна анализа*, Институт за упоредно право, Београд, стр. 71.

(39) David Flaherty, *op. cit.*, стр. XIX.

(40) R.C. Austin The Date Protection Act 1984: The Public Law Implications, Public Law, Winter 1984, стр. 619.

(41) С. Лилић, *Заштита личних података у компјутеризованим информационим системима* стр. 74.

*Француски закон* којим је регулисана област заштите података донет је 6. јануара 1978. године и носи назив Закон о информатици, евиденцијама и слободама<sup>(42)</sup>. Међутим, обично се спомиње у скраћеном облику — било као Закон о информатици и слободама, или још краће, као Закон о информатици. У области заштите података, може се рећи да је француски закон, пре свега, из разлога оснивања посебног органа за заштиту података, прототип законодавног акта „јавно-правног“ карактера. Законом је, између осталог, формирано и посебно тело са регулативним, контролним и неким другим овлашћењима — Национална комисија за информатику и слободу, тзв. *CNIL* (*Commission Nationale de L'informatique et des Libertés*).

„(Институције) јавног права користе се ради увођења једног оригиналног режима јавних слобода, као брана опасностима од информатике, са којима може да се суочи у свом личном животу појединац, како у области приватног, тако у области јавног живота. Поред тога, ради се о специфичним институтима јавног права којима се штите подаци у службеним евиденцијама администрације и који се постепено претварају у један свеобухватни систем контроле администрације“<sup>(43)</sup>.

„(Овим) Законом се образује и *CNIL* с обележјима једног новог независног административног тела, које се, са својством правног лица налази у саставу државе — иако нема ни хијерархијских, ни старатељских овлашћења и подлеже само судској контроли“<sup>(44)</sup>.

(в) Свакако, не могу се искључити ни неке *специфичне* ситуације, као што је, рецимо, случај са *Јапаном*. Полазећи од посебних околности под којима је ова земља, тако рећи из феудалног система постала суперсила постиндустријског друштва, и питања законодавне регулативе и правних механизма заштите података, имају своје особености. У том смислу, карактеристично је да Јапан није донео посебан закон о заштити података (нити о заштити права приватности), већ је установљен један посебан систем „децентрализоване контроле“ у вези са заштитом података коју свако министарство посебно спроводи у свом ресору<sup>(45)</sup>.

(г) За *социјалистичке* земље је карактеристично, уопштено посматрано, да овом питању готово и не посвећују пажњу, уз основни мотив да у њима не постоји институционална противречност између „јавних“ и „приватних“ интереса, односно, између друштва и појединца, те да се питање приватности као такво и не поставља. Међутим, у последње време, пре свега у духу опште тенденције ка „гласности“ и политици „перестројке“ у појединим земљама (СССР, Бугарска и др.) запажају се теоријске расправе о примени информатичке технологије у праву, као и последице које тим поводом произлазе<sup>(46)</sup>.

Од социјалистичких земаља, међутим, може се рећи да наша земља представља изузетак, с обзиром да извесни парцијални облици законодавне регулативе (нпр., у предлозима изменама и допунама Закона о основама друштвеног система информисања и информационог систему Федерације, затим у законима о информатичкој делатности итд.), као и с обзиром на поједина средства правне заштите података (нпр., путем жалбе у управном поступку и тужбе у управном спору).

(д) Од нарочитог су значаја на овом плану и доприноси *међународних* организација, посебно, Уједињених нација (UN), Европске заједнице (ЕС) и Организације за економску сарадњу и развој (OECD). Стручна мишљења, препоруке и смернице ових тела и организа-

(42) Loi No. 78 — 17 du 6 Janvier 1978 Relative a L'informatique, aux Fichiers et aux LibertésS. („Journal officiel“ du 7 Janvier 1978 et rectificatif au J. O. du 25 Janvier 1978.

(43) Herbert Maisl, „Etat de la Legislation Française et Tendances de la Jurisprudence Relatives à la Protection des données Personnelles, „Revue Internationale de Droit Comparé“, No 3, 1987, стр. 562.

(44) Herbert Maisl, *op. cit.*, стр. 561.

(45) Види: Protection of The Right to Privacy and The Issue of Making Government Information Public in Japan — Prepared by The Local Authorities Systems Development Center, Japan, Special UN Programme for Senior Government Officials, Stockholm 1985, стр. 2.

(46) Види: Hubert Rodengen, *Die Rechts — und Verwaltungsinformatik in der Sowietunionen*, Berlin, 1980; I.Z. Karas, *Pravovoe Regulirovanie Obševennyh Oiraženij v Sfere Informatiki*, Sovetskoe Gosudarstvo i pravo“, бр. 3, 1987; A.V. Litvinov, *Pravovye Voprosy Ohrany Kompjuternoj Informacii*, Sovetskoe Gosudarstvo i pravo, бр. 8, 1987; М.М. Расолов, *Upravlenie, informacia i pravo*, Moskva, 1983; *Pravo i informacija*, Blgarska akademija naukii, Софиа, 1981 и др.

ција битно су утицали на уобличавање и доношење одговарајуће законске регулативе у области заштите података и права приватности. Готово све земље које имају посебно законодавство којим се регулише проблематика заштите података, у мањој или већој мери, обухватају одређене основе и опште категорије које су у конвенцијама утврђене као заједничке основе или општи принципи<sup>(47)</sup>.

Посебна активност на подручју заштите података одвијала се под окриљем Организације за економску сарадњу и развој — OECD. Вишегодишњи напор међународне групе стручњака резултирао је доношењем Смерница о заштити приватности и транснационалном преносу личних података, које су објављене као препоруке за законодавну регулацију ових питања од стране Савета OECD-а<sup>(48)</sup>. Савет OECD-а је препоручио својим чланицама (Аустралија, Аустрија, Белгија, Канада, Данска, Финска, Француска, Савезна Република Немачка, Грчка, Исланд, Ирска, Италија, Јапан, Луксембург, Низоземска, Норвешка, Португал, Шпанија, Шведска, Швајцарска, Турска, Велика Британија, САД — Југославија има статус придруженог члана), да у своја национална законодавства уграде начела изнета у Смерницама која се односе на заштиту личних података. Уградња начела из Смерница препуштена је државама-чланицама. При томе, указује се на потребу узимања у обзир специфичности сваке земље, пре свега, оних које проистичу из традиције, особености правних система, достигнутог степена привредног и културног развоја итд.

„Одредбе препоручују државама да (...) донесу одговарајуће правне акте, да обезбеде потребна средства за заштиту права појединаца, да предвиде одговарајуће санкције и захтеве за накнаду штете и да спречавају дискриминацију према субјектима информационих система. За нас је посебно интересантна одредба којом се подстичу настанак и развој аутономних и самоуправних норми о разматраним питањима“<sup>(49)</sup>.

Веома је занимљива, и може бити вишеструко корисна, посебно за земље које у том правцу предузимају одговарајуће кораке, међу којима је и наша, генеза активности на проучавању и изради законодавне регулативе о заштити података од стране ове међународне организације. Почетком седамдесетих година у земљама OECD-а организована је једна посебна анкета — „Примена компјутера и питање заштите приватности — Анкета о заштити података“ од десетак питања из области заштите података и права приватности у условима компјутеризованих информационих система<sup>(50)</sup>. Након вишегодишњег истраживања, резултати овог подухвата су били основ за приступање изради Смерница<sup>(51)</sup>.

3.11. Поред заштите података у правном смислу речи, веома су значајне и *мере безбедности* података и заштите компјутерских система.

„Треба истаћи да се правна доктрина из разумљивих разлога, као уосталом и препоруке међународних организација и поједина национална законодавства, првенствено бави правним регулисањем заштите личних података, док подручје осигурања података разматра као секундарно. (Безбедност система) могуће је решити прописивањем обавезних техничких стандарда које би припремили технички извршиоци независни од произвођача рачунарских система и програмске опреме“<sup>(52)</sup>.

(47) Види: Human Rights and Scientific and Technological Developments — Uses of Electronics Which May Affect The Rights of The Person and The Limits Which Should Be Placed In Such Uses In A Democratic Society (Report of The Secretary-General), United Nations — E/CN. 4/1142, 31. I 1974; Convention For The Protection Of Individuals With Regard To Automatic Processing Of Personal Data / Convention pour la protection des personnes a regard du traitement automatisé des données a caractère personnel, Conseil d'Europe, Strasbourg, 22. IX 1980; Guidelines On The Protection Of Privacy and Transnational Flows Of Personal Data, Organization for Economic Cooperation and Development — OECD Paris, 23. IX 1981. и др.

(48) Guidelines On The Protection Of Privacy and transnational Flows Of Personal Data, OECD, Paris, 23. IX 1981.

(49) L. Sturm, *op. cit.*, стр. 660.

(50) Computer Utilisation and The Privacy Problem, The Privacy Questionnaire. (G.F.L. Niblett, стр. 41).

(51) Одговори су показали да у већини земаља не постоји прештна правна дефиниција приватности, већ да је евентуални правни појам изведен из постојећих општих правних принципа. По правилу, уместо да се на позитивно-правни начин одреди право приватности, законодавство већине чланица се састоји од скупа разноврсних ограничења (нпр., забрана прислушкивања, тајност и неповредивост личне кореспонденције, кажњивост за клевете итд.). Ни у једној земљи нису постојали прописи који би се посебно односили на повреду права приватности, односно, на заштиту података. Одговори су указивали како на повећано интересовање за питања заштите података, тако и на неадекватност постојеће законодавне регулативе.

(52) L. Sturm, *op. cit.*, стр. 656.

Ове мере се примењују ради остваривања различитих циљева безбедности компјутеризованих информационих система, и саме по себи могу бити разноврсне<sup>(53)</sup>. (а) мере ради обезбеђења безбедности и интегритета техничких компонената компјутерског система (тзв. hardware) тј. постројења, опреме, терминала, конзола и слично; (б) мере ради обезбеђења безбедности и интегритета програмских компоненти система (тзв. software), тј. програма, датотека, банака података итд; (в) мере физичког обезбеђења просторија, зграда, возила и слично, од случајног или намерног оштећења; (г) мере које доприносе одржавању и повећању стандарда у професионалној обучености особља; (д) мере одржавања и унапређења стандарда „редовне оперативне процедуре“ и др.

„Безбедност компјутерског система представља „кишобран“ који штити хардверске и софтверске елементе организације, као и податке и информације које се компјутером обрађују од злоупотребе, преваре, провере, саботаже, намерног или случајног оштећења као и од природних непогода“<sup>(54)</sup>.

#### IV. ОСВРТ НА АКТУЕЛНО СТАЊЕ ПРАВНЕ ЗАШТИТЕ ПОДАТАКА КОД НАС

4.1. Југославија нема посебну законодавну регулативу у погледу заштите приватности, односно заштите личних података. Прикупљање, обрада и коришћење података, у основи су регулисани одговарајућим уставним, законским и другим прописима који се односе на тзв. друштвени систем информисања. Категорија „*друштвени систем информисања*“ је предвиђена Уставом СФРЈ<sup>(55)</sup>.

„Друштвеним системом информисања осигурава се усклађено евидентирање, прикупљање, обрада и исказивање података и чињеница значајних за праћење, планирање и усмеравање друштвеног развоја, као и доступност информација о тим подацима и чињеницама. Делатности у области друштвеног система информисања од посебног су друштвеног интереса“<sup>(56)</sup>.

4. 2. Полазећи од уставног основа, донети су одговарајући савезни, републички и покрајински прописи и други акти — посебно, *Закон о основама друштвеног система информисања и о информационом систему Федерације*, према коме:

„Радници и други радни људи и грађани осигуравају у друштвеном систему информисања податке и информације неопходне за живот, рад и самоуправљање, за праћење, усмеравање и планирање друштвеног развоја, усклађивање односа у друштвеној репродукцији, вршење функција власти и управљање другим друштвеним пословима“<sup>(57)</sup>.

4.3. Међутим, према појединим *оценама стања* у овој области, показује се да су остварени ефекти друштвеног система информисања, у протеклих неколико година знатно мањи од очекиваних и друштвено потребних.

„Анализа стања у области друштвеног система информисања показује да друштвени систем информисања још увек не делује јединствено и усклађено због различитих и недовољно јасних концепцијских опредељења, што има за последицу да се и даље многе активности одвијају парцијално чиме се нерационално користе и друштвена средства и кадровски потенцијал“<sup>(58)</sup>.

4.4. Из ових разлога се приступило „доградњи“ овог Закона. У *Предлој* у Закона о изменама и допунама Закона о основама система друштвеног информисања и о информационом систему Федерације од већег броја одредаба, посебну пажњу заслужује одредба члана 24-х Предлога:

(53) Одабрана стручна литература: Donn Parker, *Fighting Computer Crime*, New York, 1981; Norman Lyons, *Understanding Computer Crime*, Sherman Oaks, CA, 1984; Daniel Brooks & Susan Nycum, *Computer Crime — Prevention, Detection, Prosecution*, New York, 1983; Jack Bologna, *Computer Crime — The Wave of The Future*, San Francisco, 1981, и др.

(54) J.A. Van Duyn, „*The Human Factor In Computer Crime*“, Los Angeles, 1985, стр. 4.

(55) Види: „Збирка Вројиса из области информатичке гјелатности“, Информатор, Загреб, 1986.

(56) Устав СФРЈ, „Службени лист СФРЈ“, 9/74, чл. 75.

(57) Закон о основама друштвеног система информисања и о информационом систему Федерације, „Службени лист СФРЈ“, 68/81, члан 1.

(58) *Предлој* (с образложењем) за доношење Закона о изменама и допунама Закона о основама друштвеног система информисања и о информационом систему Федерације са Нацртом Закона, Савезни секретаријат за информације и Савезни секретаријат за правосудје и организацију савезне управе, Београд, март 1987, стр. 2.



„Подаци и информације друштвеног система информисања чија се заштита обезбеђује овим Законом, могу се прикупљати само ако за то постоји правни основ, или уз приста-нак субјекта о коме се подаци или информације прикупљају. (Ове) податке и информације прикупљају, обезбеђују, чувају, обрађују и преносе субјекти овлашћени законом, другим прописом или самоуправним општим актом. (Подаци) се могу користити само за намене за које су прикупљени. Намена података и информација мора бити опредељена пре почетка прикупљања. Субјект може захтевати измену нетачних, допуна непотпуних података о себи и брисање података о себи, за које се не може доказати да су тачни, или су прикупљени на недозвољен начин“ (59).

4.5. Ове сумарне илустрације, ипак, дозвољавају извођење неких *индикативних закључака*: (а) постојећа законска регулатива у области друштвеног система информисања није испунила очекивања; (б) формулације и дефиниције преоптерећене су декларативизмом и недовољном правном прецизношћу (нпр., није јасна разлика између „евидентирања“ и „прикупљања“ података и информације итд.); (в) уочава се непостојање посебних правних средстава заштите лица о коме се прикупљају подаци — иако инострана искуства јасно говоре да традиционална правна заштита није довољно ефикасна у условима развијене информационе технологије; (г) у одредби члана 24-х Предлога, учињен је покушај да се, барем у основи, обезбеди правна заштита личних података — међутим, одредба је крајње не-прецизна (нпр., говори се о „субјекту“, а није јасно разграничено када се ради о субјекту о коме се подаци прикупљају, односно, о субјекту који располаже тим подацима, итд.); (д) у Предлогу није уопште предвиђено постојање неког стручно-политичког тела или посебно овлашћеног органа који би се нарочито старао о „заштити личних података и слобода“ — иако савремена светска опредељења недвосмислено иду у том правцу; (е) коначно, у циљу укључивања наше земље у савремене међународне технолошке и информатичке токове, треба посебно размотрити могућност примене међународних докумената, будући да је Југославија (пored свог ангажовања у Покрету несврстаних), европска и медитеранска земља и да је чланица бројних међународних организација — ово се, између осталог, односи и на посебан статус Југославије у оквиру Организације за економску сарадњу и развој (OECD), чије су Смернице за заштиту личних података у компјутеризованим информационим системима и транснационалном преносу података постале узор за веома ефикасну законодавну регулативу и заштиту личних података у компјутеризованим информационим системима у низу земаља са најразличитијим друштвеним, економским и политичким системима. Било би веома корисно знати зашто доносиоци Закона и предлагачи његових измена и допуна ове околности тако рећи и не помињу.

## V

*Уместо закључка*, као одговор на разматрана питања, предлагемо да се код нас, као што је то већ учињено у развијеним земљама Европе што пре приступи формирању једног тела са превасходно *стручним компетенцијама* које би разматрало актуелне импликације развоја и примене компјутеризованих информационих система, пратило опште тенденције и имало увид у конкретна решења других земаља на подручју примене информатичке технологије у праву. Резултати рада оваквог тела (анализе, извештаји, препоруке и сл.) одмах би се могли укључивати у постојеће програме наставних и стручних дисциплина (рецимо, кривичног, управног и грађанског поступка, правне информатике), чиме би се знатно ублажио раскорак и смањно јаз између наше земље и развијеног света у овој области. Ова процена је врло реална, тим пре, што наша земља располаже и веома квалификованим (и светски признатим) правницима-стручњацима из области примене информатичке технологије у праву, пре свега за област јавне управе и правосуђа. Поред тога, добијена сазнања требало би одмах укључити у перманентне програме иновација знања што ширег могућег броја правника у пракси — од административних техничара до руководилаца и функционера.

Истовремено, као академски одговор изазову који информатичка технологија представља праву, предлагемо, поред развијања и проширивања програма правне информати-

ке, и увођење једне нове и савремене правне дисциплине — „информацијско право“ — која би, обогаћивањем постојећих наставних планова и програма правних факултета са најновијим теоријским сазнањима и практичним достигнућима из ове области у свету, не само у потпуности ставила тежиште на *правне аспекте* примене информатичке технологије у праву, већ би сигурно допринела и превладавању страха и неразумевања правника за савремене токове и достигнућа, а посебно и превазилажењу логичког формализма и појмовне догматичности, тако карактеристичних за стручни профил наших тзв. класичних правника.

„Старе правне доктрине не могу једноставно да се примене на нову технологију. (...) Неопходне су нове концепције које се морају развијати, уз пажљиво прилагођавање старих — нови путеви правног резоновања постепено се јављају упоредо са новим законодавством и новом праксом“<sup>(60)</sup>.

*Dr. Stevan Lilić,*  
*Assistant Professor at the Faculty of Law in Belgrade*

## LAW, INFORMATICS TECHNOLOGY, AND PROTECTION OF DATA

### *Summary*

Complexity as a basic characteristic of contemporary world is expressed first of all in extremely fast increase of sources generating at every moment an enormous quantity of informations, beginning with various fields of individual and social activities, education, science and technology, and up to complex economic and legal systems of national economies, public services, and legal orders. In the very center of this flood is the most characteristic phenomenon of the post-industrial world — the information. Parallel to more quantity of flowing informations is an unbelievable development of informatics technology, i.e. the one for automatic electronic processing of data and informations. The existing legal institutions — legislative and judicial, are not able to keep pace with technological innovations. It is necessary therefore, when discussing legal issues and also in legislating, to find an adequate measure between the possibilities of realization and protection of freedoms and rights of citizens, and the needs of society at large, which is interested, by using electronic equipment, to ensure the realization of the public interest. In addition, the development of computer technology of data processing opens up also the issue of reassessment of some legal conceptions. Around the computer entirely new fields had developed of legal informatics, beginning with relatively easy manipulated and user-friendly personal computers and systems for office and home needs, and up to complex national and transnational legal information systems. Especially challenging in this respect are legal issues relating to assault on privacy, protection and security of data in computerized information systems. Multi-complexity of problems of protection of personal data is directly influential also in the controversy over legal nature of privacy, namely of fundamentals and ways of providing efficient protection by law against misuse of such data relating to citizens and other subjects. This issue is at the same time complex and controversial, not only because of difficulties in construing a precise legal definition of privacy, but also due to enormous intricacies and implied contradictions of every legal system today.

---

(60) Stuart Wolk & William Luddy; *Legal Aspects of Computer Use*, Engelwood Cliffs, N.J., 1986. стр. 6.

*Dr. Stevan Lilić,  
professeur agrégé à la Faculté de droit de Belgrade*

## LE DROIT, LA TECHNOLOGIE INFORMATIQUE ET LA PROTECTION DES DONNEES

### *Résumé*

La complexité, en tant que la caractéristique fondamentale du monde contemporain, se manifeste, d'abord, par une croissance vertigineuse du nombre de sources qui engendrent une énorme quantité d'informations — à partir des domaines les plus diverses de l'activité individuelle et sociale, par l'éducation, la science et la technologie, jusqu'aux systèmes complexes économiques, administratifs et juridiques des économies nationales, des services publics et de l'ordre juridique. Au milieu même de cette inondation du „troisième vague“ se trouve le phénomène le plus caractéristique du monde contemporain post-industriel — l'information. Autant que la quantité d'informations en circulation, augmente, le développement de la technologie informatique, à savoir de la technologie pour l'élaboration des données et des informations, est en expansion. Dans ces conditions, les institutions juridiques existantes — des institutions législatives aux institutions juridictionnelles, ne sont pas capables de suivre le développement des innovations technologiques. Pour cette raison, il est nécessaire, lors de l'examen des questions juridiques, et notamment lors de leur réglementation législative de trouver et d'établir la mesure adéquate entre les possibilités de la réalisation et de la protection des libertés et de droits des citoyens, d'une part, et des besoins de la société d'assurer (par l'utilisation des appareils électroniques modernes) la mise au point de l'intérêt public, d'autre part. A part cela, le développement de l'élaboration des données par les ordinateurs, ouvre indispensablement la question de réexamen de certains concepts juridiques existents. Par rapport aux ordinateurs, des domaines de l'informatique juridique, complètement nouveaux, ont commencé leur développement — à partir des ordinateurs personnels faciles à manipuler et „amicaux“ (user-friendly) et des systèmes pour les besoins de bureau et de maison jusqu'aux systèmes juridiques informatique complexes. Parmi les nombreuses questions suscitées par l'apparition de la technologie informatique, les questions juridiques qui se posent à propos ladite „attaque à la privauté“ (assault on privacy) ainsi que les questions de protection et de sûreté des données dans les systèmes informatiques d'ordinateurs se trouvent à la tête de ce défi juridique. La multiplicité des problèmes de la protection des données personnelles se reflète directement sur la controverse à propos le discours sur la nature (juridique) de la „privauté“, c'est-à-dire sur les fondements et les moyens d'assurance d'une protection juridique efficace contre l'abus des données personnelles est à la fois une question complexe et contradictoire, non seulement en raison des difficultés que apparaissent à propos de la constitution d'une définition „juridique“ précise de la „privauté“, mais aussi en raison d'une énorme complexité et d'une contradiction immanente de chaque système juridique dans les conditions contemporaines.

др Дејан Поповић,  
ванредни професор Правног факултета у Београду

## АНАЛИЗА ПОРЕСКЕ ИНЦИДЕНЦЕ У ПРИМЕЊЕНИМ МОДЕЛИМА ОПШТЕ ПРИВРЕДНЕ РАВНОТЕЖЕ

— Основни методолошки проблеми —

Током последњих петнаестак година у финансијској литератури значајно место добијају покушаји да се коришћењем компјутера оцене ефекти пореске политике у широким оквирима националне економије. Резултат који су 1972. године постигли Shoven и Whalley<sup>(1)</sup>, примењујући Scarfов алгоритам за израчунавање равнотежних цена роба и фактора у моделу опште привредне равнотеже, уз укључивање пореских варијабли, омогућно је настанак посебне „гране“ оваквих модела — тзв. примењених модела опште равнотеже у области опорезивања. Да би се разумео њихов значај и описале важне особине, потребно је прво одредити природу економских учинака пореза и установити аналитички оквир за њихово оцењивање.

### 1. ПРИРОДА ЕКОНОМСКИХ ЕФЕКТА ОПОРЕЗИВАЊА

Проблем фактичке, економске расподеле пореског терета један је од најсложенијих са којима се суочава наука о финансијама. Иако су ставови обојени агностицизмом у савременој теорији углавном напуштени, није могуће сасвим прецизно одговорити на питање које лице (или која лица) сноси терет одређеног пореза. Погођен порезом, обвезник *de iure* предузеће низ акција, покушавајући да поправи свој економски положај; мноштво других лица осетиће у свом доходу ефекте његовог прилагођавања новонасталим условима. Класична финансијска теорија настојала је да одреди фазе у дисперзији пореских ефеката кроз привреду. Према Seligmanу<sup>(2)</sup>, стадијум у којем је законом одређено да неко лице буде порески плаћак може се назвати *перкусијом* (или енглеским термином — *impact*). Уколико порески обвезник *de iure* успе да терет пореза пренесе на другог, фаза у којој се то догодило представља *рејеркусију* или преваљивање пореза у ужем смислу речи. Коначно, *инциденца* представља стадијум у којем лице погођено порезом није у стању да га даље преваљује и бива њиме дефинитивно оптерећено. Понекад се у литератури све три фазе називају преваљивањем пореза у ширем смислу речи<sup>(3)</sup>.

Околност да у привредном животу може доћи до раздвајања правног и економског (фактичног) терета одређеног пореза од изузетног је и теоретског и практичног значаја. Без познавања природе инциденце није могуће оценити учинак поједине мере пореске политике. Међутим, и класична наука о финансијама била је свесна чињенице да се ефекти опорезивања не распрострању само до лица погођеног инцидентом — *формалном инцидентом*, како је назива Ursula Hicks<sup>(4)</sup>, већ да, услед инциденце, долази до низа индиректних ефеката

(1) John B. Shoven — John Whalley, *A General Equilibrium Calculation of the Effects of Differential Taxation on Income from Capital in the U.S.*, „Journal of Public Economics“, Vol. 1, новембар 1972.

(2) Вид.: E. R. A. Seligman, *Introduction to the Shifting and Incidence of Taxation* (y: *Readings in the Economics of Taxation*, ed. by Richard A. Musgrave and Carl S. Shoup, George Allen and Unwin, London, 1959), стр. 203.

(3) Вид.: Јован Ловчевић, *Инцидентност јавних финансија*, „Службени лист СФРЈ“, Београд, 1979, стр. 157.

(4) Вид.: Ursula Hicks, *Public Finance*, James Nisbet and Company, Cambridge, 1971, стр. 139.

у дохотку најширег круга привредних субјеката, кроз различите процесе усклађивања у економском систему. Овакве економске последице пореза представљају *ефективну инциденту* или *дифузију* пореза<sup>(5)</sup>. Упркос томе, разликујући пореско оптерећење „крајњег платиоца пореза“<sup>(6)</sup> од индиректних промена дохотка до којих долази у процесу усклађивања — у суштини произвољно одвајајући разне елементе целокупне промене које није могуће одвојено идентификовати — класична теорија је чинила озбиљну методолошку грешку. Због тога модерна наука о финансијама формулише теорију преваљивања пореза дуж два нова пута.

Први правац трасиран је пионирским напорима Musgravea<sup>(7)</sup>. Уместо термина *преваљивање пореза* у ширем значењу речи, он употребљава израз *процес оштрије усклађивања* у реаговању на промену буџетске политике, обухватајући њиме све проистекле ефекте (и непосредне и посредне). У оквирима тог процеса могуће је разликовати разне видове коначног резултата, уз постојање свести о њиховој међузависности. Први аспект представља *трансфер средстава* са приватног на јавно коришћење. До трансфера средстава долази услед промене нивоа јавних расхода, без обзира на облик финансирања расхода. Други релевантни аспект је *инцидент*. Она може настати услед промена буџетске политике, како на страни политике прихода (пореза), тако и на страни политике расхода. Пореска инцидентца представља порезом изазване промене у расподели *реалног* дохотка расположивог за приватно коришћење. Коначно, промене буџетске политике могу довести до промена нивоа производње или нивоа реалног дохотка, па се тај аспект назива *ефективна производња*<sup>(8)</sup>. Ови ефекти су различити: они се могу одразити кроз промене у понуди рада, у обиму штедње и акумулације, у обиму запослености итд. Наведени елементи омогућавају реформулацију термина *преваљивање*, повезујући га са резултатом процеса усклађивања. Потребно је размотрити: а) стварну промену у расподели реалног дохотка, која настаје када се наметне одређени порез или се изврши замена једног пореза другим (у питању је инцидентца у Musgraveовом значењу речи — *ефективна инцидентца*) и б) промену која би настала када би се доходак новог пореског обвезника смањило за износ увећања пореза или када би се доходак ранијег пореског обвезника повећао за износ смањења пореза, док се ситуација свих осталих привредних субјеката сматра непромењеном (*перкусиона инцидентца*). Перкусиона инцидентца се односи на сваког ко је по закону обавезан да плати порез. Разлика између ефективне и перкусионе инцидентце представља *резултат преваљивања пореза*,<sup>(9)</sup>.

Други значајан допринос методолошке је природе. Савремена наука о финансијама је развила свој аналитички инструментаријум, омогућавајући истраживање процеса преваљивања пореза у контексту опште равнотеже. Анализирајући преваљивање пореза на потрошњу, који су сматрани *par excellence* преваљивим, а схватајући потрошњу као строго индивидуални акт, класична финансијска теорија је, сасвим разумљиво, истраживала инциденту у оквирима приступа парцијалне равнотеже, везујући се за економску ситуацију појединачних пореских обвезника. Њен методолошки поступак је био релативно једноставан: посматрано је дејство пореза на цену опорезоване робе и на доходак произвођача и потрошача те робе, уз примену клаузуле *ceteris paribus* на остале секторе привреде<sup>(10)</sup>. Из те околности проистиче основно ограничење приступа парцијалне равнотеже: несхватање интеракцијске природе односа између економских појава. Традиционална анализа не води рачуна о утицајима опорезивања на реалне дохотке власника фактора; другим речима, она се задржава само на страни употребе расположивог дохотка, не залазећи у област промена прихода фактора, на страну извора дохотка. Парцијална анализа, даље, не пружа податке

(5) Термин „ефективна инцидентца“ употребљава Ursula Hick (*op. cit.*, стр. 140), док се код Ловчевића, у духу Canardo-ве традиције, среће израз „дифузија пореза“ (*op. cit.*, стр. 160).

(6) E. R. A. Seligman, *op. cit.*, стр. 202.

(7) Вид.: Richard A. Musgrave, *Теорија јавних финансија*, „Научна књига“, Београд, 1973.

(8) Вид.: *ibid.*, стр. 166-167.

(9) Вид.: *ibid.*, стр. 185.

(10) Упоред., нпр.: F. Y. Edgeworth, *The Pure Theory of Taxation (y: Readings in the Economics of Taxation ed. by Richard A. Musgrave and Carl S. Shoup, George Allen and Unwin, London, 1959)*, стр. 258-296.

о производној функцији и о условима на тржиштима производних фактора. Она, такође, не води рачуна о ефектима расхода који се финансирају из пореског прихода, итд. Иако је још 1939. године Brown<sup>(11)</sup> указао на неке од слабости оваког методолошког поступка, а током педесетих година су Rolph,<sup>(12)</sup> Due<sup>(13)</sup> и Musgrave<sup>(14)</sup> (са супротним закључцима) извршили прве анализе инциденте пореза на промет у контексту опште равнотеже, истина без одговарајућег теоријског модела, тек је 1962. године Harberger<sup>(15)</sup> конструисао модел који је омогућавао формализовану анализу пореске инциденте уз мноштво околности које би се уклапале у општу равнотежу. Од тада је приступ опште равнотеже постао незамењиво аналитичко средство у теорији преваљивања пореза. Парцијални метод у суштини остаје само „прва фаза“ у процесу откривања инциденте неког пореза, изузев у граничном случају уско постављених пореза (нпр., акциза), ако су њихова дејства строго везана само за грану која је опорезована<sup>(16)</sup>. Парцијална анализа је недовољно прикладна, а опет, примамљива. Апстрахујући индиректне утицаје финансијског догађаја, она олакшава формулисање теоријског става о његовом непосредном економском дејству, лоцираном у одређеном микросегменту привреде; истовремено, занемаривање индиректних ефеката може оспорити исправност таквог теоријског става. Природа инциденте биће прецизније утврђена уколико се у анализу укључи што шири круг релевантних чињеница; истраживач мора настајати да рестриктивније користи клаузулу *ceteris paribus*, да размотри како промене настале на страни извора дохотка, тако и промене настале на страни употребе дохотка. Отуда је за анализу инциденте најпримеренији метод *сукцесивне генерализације*,<sup>(17)</sup> који би постепено проширивао захват истраживања, од парцијалне ка општој равнотежи.

Приликом анализе пореске инциденте потребно је имати у виду још један моменат. Економске појаве у целини и, посебно, промене у расподели расположивог реалног дохотка услед опорезивања, које називамо инцидентом, подложне су непрестаном мењању. У привредама које се карактеришу развојем, раст националног дохотка у начелу прати пораст индивидуалних или секторских доходака. Пореска инцидента може променити и ниво дохотка и стопе пораста дохотка. Истовремено, економски раст може модификовати инциденту пореза. Због тога статичком концепту инциденте, као промене у нивоу дохотка, треба придодати концепт динамичке инциденте, као промене у стопи промене дохотка<sup>(18)</sup>. При томе треба водити рачуна о аналитичком *priusi* статичког схватања инциденте. Зато је методолошки оправдано анализи динамичке инциденте прићи тек на крају истраживања, у оквирима модела у којима се напушта претпоставка о нултој стопи штедње.

Анализи порезом изазване промене у расподели реалног дохотка расположивог за приватно коришћење може се приступити на три различита начина.

Код првог приступа — *ајсолућне инциденте* — испитују се ефекти у расподели дохотка када је уведен одређени порез, а при томе се јавни расходи и други порези сматрају константним<sup>(19)</sup>. Његово основно ограничење је у томе што промене у расподели које је изазвао посматрани порез производе макроефекте карактеристичне за пад агрегатне тражње: незапосленост и пад општег нивоа цена или, барем, снижење стопе инфлације. Овакав исход има своје дистрибутивне импликације, које се не могу одвојити од оних које изазива сама промена пореза. Због тога је методолошки неприхватљиво посматрати ефекте које је увођење одређеног пореза изазвало у расподели дохотка, а да се при томе апстрахују учинци које покреће трошење новог пореског прихода у јавном сектору.

Други приступ — *диференцијална инцидента* — настаји да превазиђе ограничења првог приступа тако што се испитују промене у расподели дохотка које настају ако се један

(11) Упоред.: Harry Gunnison Brown, *The Incidence of a General Output or a General Sales Tax* (y: *Readings in the Economics of Taxation*, ed. by Richard A. Musgrave and Carl S. Shoup, George Allen and Unwin, London, 1959), стр. 330-339.

(12) Упоред.: Earl R. Rolph, *A Proposed Revision of Excise-Tax Theory*, „Journal of Political Economy“, април 1952.

(13) Упоред.: John F. Due, *Toward a General Theory of Sales Tax Incidence*, „Quarterly Journal of Economics“, мај 1953.

(14) Упоред.: Richard A. Musgrave, *On Incidence*, „Journal of Political Economy“ август 1953.

(15) Упоред.: Arnold C. Harberger, *The Incidence of the Corporation Income Tax*, „Journal of Political Economy“ јун 1962.

(16) Вид.: Carl S. Shoup, *Public Finance*, Weidenfeld and Nicolson, London, 1969.

(17) Упоред. детаљније: Дејан Поповић, *Економски ефекти посредних пореза*, Правни факултет, Београд, 1983.

(18) Вид.: Douglas Dosser, *Tax Incidence and Growth*, „Economic Journal“ септембар 1961, стр. 574.

(19) Вид.: Richard A. Musgrave, *op. cit.*, стр. 306.

порез замени другим, док се номиналан приход и расходи сматрају константним<sup>(20)</sup>. Musgrave сматра да је овај аспект пореске инциденце најприкладнији за анализу, јер се стварне одлуке у пореској политици најчешће састоје у замени једне врсте пореза другом или у снижењу прихода од једног пореза на рачун повећања прихода од другог пореза<sup>(21)</sup>. Ипак, остаје ограничење овог приступа у томе што је инциденцу одређеног пореза могуће описати искључиво путем упоређивања са инциденцом других пореза, тако да изостаје закључак општег карактера. Зато се у литератури предлаже да се посматрани порез пореди са хипотетичким порезом који даје исти приход, а чији су утицаји на алокацију ресурса савршено неутрални<sup>(22)</sup>.

Трећи приступ — *инциденца уравнотеженог буџета* — разматра промене у расподели дохотка које су настале ако се узму у обзир комбиновани ефекти промена пореза и расхода<sup>(23)</sup>. И он се успешно носи са проблемима које ствара концепт апсолутне инциденце: док приступ диференцијалне инциденце полази од претпоставке да се порески приход, па тиме ни обим (ни структура) јавних расхода нису променили, докле приступ инциденце уравнотеженог буџета укључује у анализу и дистрибутивне ефекте пада, односно пораста општег нивоа цена изазваног увођењем одређеног пореза. Међутим, недостатак овог приступа је у томе што комбинује учинке пореза и расхода, онемогућавајући да се разлуче елементи промене настали због измена пореске политике од елемената насталих због измена у политици јавних расхода. У литератури се због тога предлаже да се у анализи инциденце пође од претпоставке да је приход пореза о коме је реч намењен финансирању дистрибутивно неутралних расхода<sup>(24)</sup>.

Приликом анализе пореске инциденце потребно је, у духу маршалијанске традиције, разликовати краткорочне од дугорочних ефеката. Под кратким роком треба подразумевати време у коме порески обвезници могу усклађивати своје цене, обим запослености и обим производње са условима насталим после увођења пореза, али у коме нису у стању да мењају свој сток капитала. У дугом року, међутим, могуће је и усклађивање обима капиталних средстава. Наша ће се анализа кретати у оквиру претпоставке о дугоме року.

Када је реч о ефектима које, нпр., изазива порез који погађа доходак предузећа, треба имати у виду да до усклађивања обима ангажованих средстава долази: (1) у опорезованом сектору привреде, и (2) у неопорезованим (или блаже опорезованим) секторима привреде.

(1) У опорезованом сектору обим капиталних средстава ће се смањити услед селидбе капитала у друге области. Пошто новоуведени порез смањује нето профитну стопу, капитал ће у тржишној привреди реаговати тако што ће се окренути ка неопорезованим или блаже опорезованим гранама.

(2) Но, до промена ће доћи и у агрегатном обиму ангажованих средстава и то тако што ће се укупни капитални сток привреде смањити услед пада инвестиционе активности. Смањење укупних инвестиција последица је дејства два чиниоца: (а) редукације штедње, и (б) поскупљења инвестиционих добара. До поменутог пада обима штедње долази услед трансфера дохотка из сектора привреде у јавни сектор (у коме је стопа штедње нижа) или услед изазваног пада каматне стопе на тржишту.

## 2. ДВОСЕКТОРСКИ МОДЕЛИ ЗА АНАЛИЗУ ОПШТЕ РАВНОТЕЖЕ

Већ је поменуто да је формализовану анализу ефеката опорезивања у контексту опште привредне равнотеже омогућио својим теоријским доприносом амерички економист Arnold Harberger 1962. године. Он је, наиме, конструисао двосекторски модел опште равнотеже, у коме је први сектор опорезован, а други није. У моделу је постулирана потпуна

(20) Вид.: Richard A. Musgrave, *Теорија јавних финансија* стр. 170.

(21) Вид.: *ibid.*, стр. 171.

(22) Вид.: A. R. Prest, *Public Finance in Theory and Practice*, Weidenfeld and Nicolson, London, 1977.

(23) Вид.: Richard A. Musgrave, *op. cit.*, стр. 172.

(24) Вид.: George F. Break, *The incidence and Economic Effects of Taxation* (y: *The Economics of Public Finance*, The Brookings Institution, Washington, D.C. 1974), стр. 128.

конкуренција, једини фактори производње су капитал и рад, њихова понуда је фиксна, а они су савршено мобилни<sup>(25)</sup>. Доходи потичу искључиво од прихода фактора, а иницијалне цене роба и фактора једнаке су јединици. Модел је представљен низом једначина, које садрже функцију тражње, производну функцију, претпоставку о константности приноса фактора итд.<sup>(26)</sup> Решењем оваког система једначина добија се резултат који, преко промене у ценама роба и фактора, представља инциденту појединог пореза. *Grosso modo* посматрано, у двосекторском моделу опште привредне равнотеже Harbergerovог типа пореска инцидентна зависи од четири групе чинилаца: (1) еластичности тражње за робом коју производи опорезовани сектор; (2) еластичности супституције фактора у опорезованом сектору; (3) еластичности супституције фактора у неопорезованом сектору; и (4) иницијалне алокације капитала између поменутих сектора.

Формулисавши на овај начин теоријски модел, Harberger је покушао да га и практично искористи за оцену преваљивости пореза на профит корпорација, на основу емпиричких података из америчке привреде у периоду 1953—1955. година. Добијени резултати показивали су — доста неочекивано — да власници капитала снесу отприлике 100% непосредног терета пореза<sup>(27)</sup>. Овакав закључак привукао је посебну пажњу доктрине. При томе велики методолошки значај Harbergerovог модела уопште није био споран. Спорно је било питање да ли се један у суштини једноставан модел може користити за извлачење далекосежних закључака као што је овај о непреваљивости пореза на профит корпорација. У савременој финансијској литератури Harbergerovој анализи се упућује неколико приговора. Приговори на рачун хипотезе о потпуној конкуренцији могу се релативно лако отклонити<sup>(28)</sup>. Каснија теоријска разрада иницијалног Harbergerovог модела омогућила је да се у анализу укључе и предмети рада (поред финалних производа)<sup>(29)</sup>, као и да се оцењује инцидентна сваког *коначног* пореза, а не само инфинитезимално малих<sup>(30)</sup>. Међутим, једна карактеристика двосекторског аналитичког модела битно је ограничавала могућности његовог коришћења за оцену инцидентне у случају значајних измена пореских стопа. Harbergerов приступ се састоји у потпуном диференцирању једначина које чине теоријски модел. Зато резултати добијени диференцирањем, нпр., цене капитала у односу на порез представљају само линеарну апроксимацију учинка који изазива увођење *коначног* пореза у профитној стопи. Оваква линеарна апроксимација сасвим је поуздана код *малих* промена пореза, али у случају значајнијих измена пореских стопа важи Ballentineов закључак да се Harbergerов модел „може користити (само — Д.П.) за извођење квалитативних теорема о инциденту коначних пореза“<sup>(31)</sup>.

### 3. ПРИМЕЊЕНИ МОДЕЛИ ОПШТЕ РАВНОТЕЖЕ

Поменуто ограничење Harbergerovог приступа подстакло је трагања за алтернативном техником утврђивања пореских ефеката у контексту опште привредне равнотеже. Од како су, користећи Scarfов алгоритам<sup>(32)</sup> за израчунавање равнотежног скупа цена у валтрасовским моделима, Shoven и Whalley почетком седамдесетих година први пут упознали стручну јавност са могућностима компјутерског израчунавања ефеката пореза на доводак од капитала у оквирима опште равнотеже<sup>(33)</sup>, у литератури је настао један сасвим нови

(25) Вид.: Arnold C. Harberger, *op. cit.*

(26) Упоред. детаљније: Дејан Поповић, *Опорезивање гоховица организација удруженог рада*, „Савремена администрација“, Београд, 1986, стр. 136-138.

(27) Упоред.: Arnold C. Harberger, *op. cit.*, стр. 230-236.

(28) На могуће решење указао је сам Harberger. Упоред.: *ibid.*, стр. 238-240.

(29) Упоред.: Kul Bhatia, *Intermediate Goods and the Theory of Tax Incidence*, „Public Finance“, 3/1982.

(30) Упоред.: J. Gregory Ballentine — Ibrahim Eris, *On the General Equilibrium Analysis of Tax Incidence*, „Journal of Political Economy“ 3/1975.

(31) J. Gregory Ballentine, *Equity, Efficiency, and the U.S. Corporation Income Tax*, American Enterprise Institute, Washington, D. C. 1980, стр. 40 н.

(32) Упоред.: Herbert E. Scarf, *On the Computation of Equilibrium Prices (y: Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher)*, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1967; и *The Computation of Equilibrium Prices (y: Applied General Equilibrium Analysis)*, ed. by Herbert E. Scarf and John B. Shoven, Cambridge University Press, Cambridge, 1984.

(33) Вид.: John B. Shoven — John Whalley, *op. cit.*



приступ овом питању, приступ коме Harbergerova анализа представља само подаљи извор инспирације. Наиме, док се проблем пореске инциденце у двосекторском Harbergerovom моделу решава путем поменутих аналитичких метода, дотле се у Shoven-Whalleyevom приступу користе нумеричке рутине да би се добиле равнотежне цене за дате скупове података. На тај начин само су најосновнији елементи модела формулисани у аналитичким изразима, док је и агрегацију и решење за скуп равнотежних цена дао компјутер, па су резултати искључиво нумерички, без опште подлоге. Но, примена алгорита омогућава да се избегне употреба линеарних апроксимација (јер се не користи потпуно диференцирање), а с друге стране, отвара могућност за далеко детаљније дезагрегисање привреде, како у производњи, тако и на страни потрошње<sup>(34)</sup>. Зато је у практичној примени за оцену одређене мере пореске политике приступ Shovena и Whalleya много значајнији.

### 3.1. Постављање модела

Овакви модели почивају на четири основне компоненте. У њима се морају одредити: (1) извори дохотка потрошача; (2) њихове преференције; (3) технологија производње и (4) услови равнотеже.

(1) Претпоставимо да типични потрошач поседује не-негативни вектор робе  $z$ , чијом продајом на тржишту по тржишним ценама остварује свој доходак. У начелу би то могла бити било која роба, али је у развијеној привреди уобичајено поћи од тога да је иницијално само реч о факторима производње (нпр. о капиталу и о раду). Уколико пођемо од претпоставке да у моделу постоје само два фактора — капитал ( $K$ ) и рад ( $L$ ) — чија се тржишна цена може респективно представити са  $r$  и са  $w$ , онда ће потрошач  $j$  остварити следећи доходак од фактора:

$$Y_j = w\bar{L}_j + r\bar{K}_j, \quad j = 1, \dots, J \quad (1)$$

који се користи за куповину других роба тако да се постигне највиши ниво корисности.

(2) Преференције потрошача се исказују у функцији тражње за сваком робом. Функција тражње је изведена из настојања сваког потрошача да максимализује своју функцију корисности. Претпоставимо да је она CES типа:

$$U_j = \left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right]^{\frac{\sigma_j}{\sigma_j-1}} \quad (2)$$

и да се максимализација врши у односу на буџетско ограничење:

$$Y_j = \sum_{i=1}^N p_i x_{ij}. \quad (3)$$

При том смо са  $x_i$  обележили тражњу за робом  $i$  ( $i = 1, \dots, N$ ), а са  $p_i$  њену тржишну цену. Сада је могуће написати Lagrangeovu функцију  $\mathcal{L}$ :

$$\mathcal{L} = \left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right]^{\frac{\sigma_j}{\sigma_j-1}} + \lambda \left[ Y_j - \sum_{i=1}^N p_i x_{ij} \right] \quad (4)$$

(34) Тако је, нпр., конструисан модел америчке привреде, развијен у 19 производних грана, са 16 група потрошних добара и 12 група потрошача сврстаних на основу висине њиховог дохотка. Упоред.: Don Fullerton — John B. Shoven — John Whalley, *General Equilibrium Analysis of U. S. Taxation Policy* (y: 1978 *Compendium of Tax Research*, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C. 1978).

Услов првог реда износи:

$$\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x_{ij}} = \left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right]^{\frac{\sigma_j}{\sigma_j-1}} - \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} - \lambda p_i = 0. \quad (5)$$

Помножимо обе стране једначине (5) са  $\left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right]^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}}$  па ћемо добити:

$$U_j \left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right] = \lambda \left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right] \sum_{i=1}^N p_i x_{ij}. \quad (6)$$

Саберимо за N роба, па добијамо:

$$U_j \left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right] = \lambda \left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right] \sum_{i=1}^N p_i x_{ij} \quad (7)$$

$$U_j = \lambda Y_j \quad (8)$$

$$\left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right] = (\lambda Y_j)^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}}. \quad (9)$$

Из једначине (6) следи да је:

$$\frac{U_j}{\lambda} \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} = \left[ \sum_{i=1}^N \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} x_{ij}^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} \right] p_i x_{ij}, \quad (10)$$

тако да заменом из једначине (9) у једначини (10) добијамо:

$$Y_j^{\frac{1}{\sigma_j}} \frac{1}{\alpha_{ij}^{\sigma_j}} = \lambda^{\frac{\sigma_j-1}{\sigma_j}} p_i x_{ij}^{\frac{1}{\sigma_j}}. \quad (11)$$

Подигнимо обе стране једначине (11) на  $\sigma_j$  степен:

$$Y_j \alpha_{ij} p_i^{1-\sigma_j} = \lambda^{\sigma_j-1} p_i x_{ij}, \quad (12)$$

а затим саберимо са N роба:

$$Y_j \sum_{i=1}^N \alpha_{ij} p_i^{1-\sigma_j} = \lambda^{\sigma_j-1} Y_j \quad (13)$$

$$\lambda = \left[ \sum_{i=1}^N \alpha_{ij} p_i^{1-\sigma_j} \right]^{\frac{1}{\sigma_j-1}}. \quad (14)$$

Заменимо, коначно,  $\lambda$  из једначине (14) у једначини (12), па ћемо добити функцију тра-  
жње потрошача  $j$ :

$$x_{ij} = \frac{\alpha_{ij} Y_j}{p_j^{\sigma_j} \left[ \sum_{i=1}^N \alpha_{ij} p_i^{1-\sigma_j} \right]} \quad (15)$$

Уколико саберемо за  $J$  потрошача, добићемо функцију агрегатне потрошачке тра-  
жње:

$$x_i = \sum_{j=1}^J \frac{\alpha_{ij} Y_j}{p_i^{\sigma_j} \left[ \sum_{i=1}^N \alpha_{ij} p_i^{1-\sigma_j} \right]} \quad (16)$$

(3) Технологију производње представимо неокласичном производном функцијом  
CES типа. Производња сваке од  $x_i$  роба обухвата фиксне комбинације додате вредности  
( $VA_i$ ) и предмета рада, чија је потрошња представљена input-output матрицом  $A = [a_{ik}]$ ,  
димензија  $N \times N$ . Супституција између додате вредности и предмета рада *ex hypothesi* је ис-  
кључена. Производна функција има облик:

$$VA_i = \Phi_i \left[ \beta_i L_i^{\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} + (1 - \beta_i) K_i^{\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} \right]^{\frac{\sigma_i}{\sigma_i-1}} \quad (17)$$

Свака од  $i$  грана делатности састоји се од мноштва сличних фирми, од којих свака  
максимализује профит, а при том нема могућности да утиче на цену својих производа.  
Сваки се сектор, у суштини, може сматрати једним предузећем, које минимализује тро-  
шкове у односу на ограничење производње датог нивоа outputa. Проблем минимизације  
може се представити на следећи начин:

$$\text{Min. } wL_i + rK_i \quad (18)$$

$$\text{у односу на ограничење: } VA_i = 1 \quad (19)$$

Узели смо да је  $VA_i = 1$ , да бисмо добили тражњу за факторима производње по једи-  
ници додате вредности. Сада можемо написати Lagrangeову функцију:

$$Z = w L_i + r K_i + \lambda \left\{ \Phi_i \left[ \beta_i L_i^{\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} + (1 - \beta_i) K_i^{\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} \right]^{\frac{\sigma_i}{\sigma_i-1}} - 1 \right\} \quad (20)$$

Услови првог реда износе:

$$\frac{\partial Z}{\partial L_i} = w + \lambda \Phi_i \left[ \beta_i L_i^{\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} + (1 - \beta_i) K_i^{\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} \right]^{\frac{1}{\sigma_i-1}} \beta_i L_i^{-\frac{1}{\sigma_i}} = 0 \quad (21)$$

$$\frac{\partial Z}{\partial K_i} = r + \lambda \Phi_i \left[ \beta_i L_i^{\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} + (1 - \beta_i) K_i^{\frac{\sigma_i-1}{\sigma_i}} \right]^{\frac{1}{\sigma_i-1}} (1 - \beta_i) K_i^{-\frac{1}{\sigma_i}} = 0 \quad (22)$$

тако да сада можемо израчунати јединичну тражњу за радом и капиталом у свакој грани:

$$L_i^u = \Phi_i^{-1} \left\{ \beta_i + (1 - \beta_i) \left[ \frac{\beta_i r}{(1 - \beta_i) w} \right]^{1-\sigma_i} \right\}^{\frac{\sigma_i}{1-\sigma_i}} \quad (23)$$

$$K_i^u = \Phi_i^{-1} \left\{ \beta_i \left[ \frac{(1 - \beta_i) w}{\beta_i r} \right]^{1-\sigma_i} + (1 - \beta_i) \right\}^{\frac{\sigma_i}{1-\sigma_i}} \quad (24)$$

Укупну тражњу за фактором рада добићемо уколико једначину (23) помножимо са једначином (16), која представља укупну тражњу за производима. Укупну тражњу за капиталом добићемо уколико једначину (24) помножимо са једначином (16):

$$L_i^D = L_i^U x_i \quad (25)$$

$$K_i^D = K_i^U x_i. \quad (26)$$

Укупна тражња за outputом биће једнака збиру потрошачке тражње и тражње за предметима рада:

$$x_i^T = x_i + \sum_{k=1}^N a_{ik} x_k \quad (27)$$

$$x_i^T = (I - A)^{-1} x_i. \quad (28)$$

(4) Услови равнотеже у оваквом моделу казују да је тржишна тражња једнака тржишној понуди у случају свих фактора и производа, као и да су профити једнаки нули у свим гранама.

(а) Тражња за факторима једнака је понуди фактора:

$$\sum_{i=1}^N L_i^D = \bar{L} \quad (29)$$

$$\sum_{i=1}^N K_i^D = \bar{K}. \quad (30)$$

(б) Тражња за робама једнака је понуди роба:

$$\sum_{j=1}^J x_{ij} = VA_i \quad (31)$$

$$x_i^T = \sum_{k=1}^N a_{ik} x_k + VA_i. \quad (32)$$

(в) Услови нултих профита:

$$\sum_{i=1}^N (w L_i^D + r K_i^D + \sum_{k=1}^N a_{ki} p_k) = p_i x_i^T, \quad (33)$$

где је:

$$p_i = [(I - A)^{-1}]' \psi_i (w L_i^u + r K_i^u) \quad (34)$$

и где  $\psi_i$  представља удео додате вредности у производу  $i$ .

### 3.2. Посиђујак израчунавања ефекта опорезивања

Примењени модели опште равнотеже првенствено су нумеричке, а не аналитичке природе. Због тога код утврђивања природе ефекта опорезивања важно место заузима поступак калибрације. Калибрација се састоји у избору параметара модела на основу расположивих статистичких података и оцена појединих коефицијената еластичности које се могу наћи у литератури. У суштини, потребно је наћи такве вредности да модел репродукује решење за податке из базне године. Калибрација је неопходна због тога што су у моделу одвојено спецификоване једначине на страни производње и на страни тражње. Да би се представило понашање произвођача и потрошача, узимају се у литератури разрађене производне функције, односно функције корисности — Cobb-Douglasova, као најједноставнија, функција константне еластичности супституције (CES функција), коју смо изабрали за наш модел или др. Свака од њих садржи један или више коефицијената еластичности, чије је вредности потребно пронаћи у већ публикованим економетријским радовима и уградити их у модел. У равнотежи сва понашања морају бити у складу са равнотежним ценама: потрошачи максимализују корисност, произвођачи профит, а понуда је једнака тражњи. Зато је у првој фази, кроз калибрацију, неопходно пронаћи тзв. „оријентациону“ (*benchmark*) равнотежу, која ће одразити понашања тржишних субјеката која се могу опсервирати.

Пошто је одређена „оријентациона“ равнотежа, поступак оцене ефекта опорезивања почиваће на њеном поређењу са новом равнотежном ситуацијом, до које ће доћи пошто је предузета нека мера пореске политике. Та нова равнотежа се може назвати „хипотетичком“ (*counterfactual*). Уз помоћ алгорита потребно је израчунати нови скуп цена које ће симултано на свим тржиштима поново успоставити равнотежу.

Конечно, нивои благостања и алокација ресурса у новој равнотежи треба да се упореде са онима који су постојали у „оријентационој“ равнотежи<sup>(35)</sup>.

У поступку калибрације полази се од израчунавања вредности коефицијента  $\alpha_{ij}$  који се јавља у једначини (15). Коефицијент  $\sigma_j$ , који показује еластичност супституције у потрошњи, може се израчунати из расположивих података. Ако затим једначину (15), која представља функцију тражње потрошача  $j$  за робом  $i$ , саберемо за  $N$  роба, добићемо:

$$Y_j \sum_{i=1}^N \alpha_{ij} = \left[ \sum_{i=1}^N \alpha_{ij} P_i^{1-\sigma_j} \right] \sum_{i=1}^N P_i^{\sigma_j} X_{ij} \quad (35)$$

Имајући у виду да је  $\sum_{i=1}^N \alpha_{ij} = 1$ , поделивши једначину (15) са једначином (35), добијамо вредност параметра  $\alpha$  из CES функције корисности:

$$\alpha_{ij} = \frac{P_i^{\sigma_j} X_{ij}}{\sum_{i=1}^N P_i^{\sigma_j} X_{ij}} \quad (36)$$

С друге стране, параметре производне функције  $\beta_i$  и  $\Phi$  добићемо из једначина (21) и (22). Уколико, наима, претпоставимо да су у „оријентационој“ равнотежи све цене роба и фактора једнаке јединици, онда, поделивши једначину (21) са једначином (22), добијамо:

(35) Упоред. детаљније: Ahsan Mansur — John Whalley, *Numerical Specification of Applied General Equilibrium Models: Estimation, Calibration, and Data* (y: *Applied General Equilibrium Analysis*, ed. by Herbert E. Scarf and John B. Shoven, Cambridge University Press, Cambridge, 1984), стр. 85-110.

$$\beta_i = \frac{L_i \frac{1}{\sigma_i}}{L_i \frac{1}{\sigma_i} + K_i \frac{1}{\sigma_i}} \quad (37)$$

Вредност  $\sigma_i$  може се израчунати на основу статистичких података. Користећи услов нултих профита, по коме је, када су  $w$  и  $r$  једнаки јединици:

$$L_i + K_i = \phi_i \left[ \beta_i L_i \frac{\sigma_i - 1}{\sigma_i} + (1 - \beta_i) K_i \frac{\sigma_i - 1}{\sigma_i} \right] \frac{\sigma_i}{\sigma_i - 1} \quad (38)$$

добивамо:

$$\phi_i = \frac{L_i + K_i}{\left[ \beta_i L_i \frac{\sigma_i - 1}{\sigma_i} + (1 - \beta_i) K_i \frac{\sigma_i - 1}{\sigma_i} \right] \frac{\sigma_i}{\sigma_i - 1}} \quad (39)$$

Да би се представила структура оваквог модела опште равнотеже, конструисаћемо један једноставан нумерички пример<sup>(36)</sup>. Претпоставимо да модел обухвата два финална производа (индустријске и неиндустријске производе), два фактора производње (капитал и рад) и две класе потрошача који иницијално стичу доходак поседовањем производних чинилаца — богатији поседују капитал, а сиромашнији рад. Производна функција је CES типа, интермедијарна потрошња је апстрахована, а потрошачка тражња је изведена из максимизације CES функције корисности у односу на ограничење буџета сваке класе потрошача. За овакав „модел-играчку“ конструисали смо следеће вредности параметара и фактора производње:

#### А. ПРОИЗВОДЊА

Параметри производне функције

| Групе производа ( $i = 1, 2$ ) | $\Phi_i$ | $\beta_i$ | $\sigma_i$ |
|--------------------------------|----------|-----------|------------|
| (1) Индустријски производи     | 1,5      | 0,6       | 2,0        |
| (2) Неиндустријски производи   | 2,0      | 0,7       | 0,5        |

#### Б. ТРАЖЊА

Иницијално располагање  
факторима

Параметри функције  
тражње

| Групе потрошача ( $j = 1, 2$ ) | K  | L  | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\sigma_j$ |
|--------------------------------|----|----|------------|------------|------------|
| (1) Богатија домаћинства       | 25 | 0  | 0,5        | 0,5        | 1,5        |
| (2) Сиромашнија домаћинства    | 0  | 60 | 0,3        | 0,7        | 0,75       |

Овакав модел је решен употребом Scarfог алгоритма (тзв. Merillove варијанте), а резултати су представљени у Табели 1. Уз израчунате равнотежне цене, бележимо неколико једнакости. (а) Пре свега, укупна тражња за индустријским производима једнака је произведеној количини ових роба, као што је и укупна тражња за неиндустријским производима једнака обиму производње неиндустријских добара. (б) Укупни приходи произвођача једнаки су укупним потрошачким расходима. (в) У веома високом степену апроксимације

(36) Пример је конструисан на основу: John B. Shoven, *Applied General Equilibrium Tax Modeling*, Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund, Washington, D. C. 1983, стр. 5-7.

Tabela 1. Ravnotežno rešenje u jednostavnom modelu opšte ravnoteže

|                                               |                        |                                      |                                             |                                   | P R O I Z V O D N J A                    |            |                                |                                     |                                        |  |
|-----------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|--|
| Ravnotežne cene<br>proizvoda i faktora<br>(1) | Grupe proizvoda<br>(2) | Količina<br>proizvoda<br>(3)         | Prihodi<br>od proizvoda<br>(4) = (1) × (3)  | Kapital<br>(5)                    | Trošak<br>od kapitala<br>(6) = (1) × (5) | Rnd<br>(7) | Trošak rada<br>(8) = (1) × (7) | Ukupan<br>trošak<br>(9) = (6) + (8) | Jedlični<br>trošak<br>(10) = (9) : (3) |  |
| Industrijski<br>proizvodi                     | 1.399                  | Industrijski proizvodi               | 24.942                                      | 34.894                            | 6.212                                    | 8.529      | 26.364                         | 34.893                              | 1.399                                  |  |
|                                               |                        | Neindustrijski proizvodi             | 54.379                                      | 59.436                            | 18.789                                   | 25.797     | 33.634                         | 59.431                              | 1.093                                  |  |
|                                               |                        | UKUPNO                               |                                             | 94.330                            | 25.001                                   | 34.326     | 59.998                         | 94.324                              |                                        |  |
| T R A Ž N J A                                 |                        |                                      |                                             |                                   |                                          |            |                                |                                     |                                        |  |
|                                               |                        | Količina                             | Rashodi                                     |                                   | Dohodak od<br>kapitla                    |            | Dohodak<br>od rada             | Ukupan<br>dohodak                   |                                        |  |
|                                               |                        | indu-<br>strijskih<br>proiz-<br>voda | nein-<br>dustrij-<br>skih<br>proiz-<br>voda | (14) = (1) × (12)<br>+ (1) × (13) | (15) = (1) × K                           |            | (16) = (1) × L                 | (17) = (15) + (16)                  |                                        |  |
| Kapital                                       | 1.373                  | Grupe domaćinstava                   |                                             |                                   |                                          |            |                                |                                     |                                        |  |
|                                               |                        | (11)                                 | (12)                                        | (13)                              |                                          |            |                                |                                     |                                        |  |
| Rad                                           | 1.000                  | Bogatića domaćinstva                 | 11.514                                      | 16.674                            | 34.333                                   | 34.325     | 0                              | 34.325                              |                                        |  |
|                                               |                        | Siromašnija domaćinstva              | 13.428                                      | 37.705                            | 59.997                                   | 0          | 60                             | 60.000                              |                                        |  |
|                                               |                        | UKUPNO                               | 24.942                                      | 54.379                            | 94.330                                   | 34.325     | 60                             | 94.325                              |                                        |  |

расположиви фактори производње су потпуно запослени, а доходи од фактора једнаки респективним трошковима фактора. (г) Трошкови по јединици производа за обе групе производа једнаки су ценама, што значи да су економски профити једнаки нули. (д) Расходи обе групе домаћинстава једнаки су, такође у високом степену апроксимације, доходима домаћинстава. Уколико би се повећало време израчунавања за дати алгоритам, степен апроксимације би се још увећао, па би решење модела још боље исказивало својства равнотеже у привреди.

Овај у суштини једноставан модел послужио је превасходно за демонстрирање структуре опште привредне равнотеже и то у условима када порези нису били уведени. Да би се порези могли укључити у модел, потребно је разрешити проблем међузависности, јер величина пореског прихода зависи од понуде и тражње за производима и факторима и, обратно, тражња зависи од величине пореског прихода који се троши. Поступак који су први применили Shoven и Whalley<sup>(37)</sup> састоји се у томе што се полази од претпоставке да произвођачи и потрошачи реагују како на тржишне цене тако и на порески приход. Другим речима, функција тражње  $x_{ij}$  зависиће од  $(p, R)$ , где  $(p, R)$  означава вектор  $(p_1, \dots, p_N, R)$  и где је  $R$  порески приход. Поједностављења ради, претпоставићемо да је уведен само један порез — порез на капитал у индустријском сектору по стопи од 50% — и да је цео порески приход у виду трансфера расподељен потрошачима тако да је 40% припало богатијем, а 60% сиромашнијем домаћинству. У равнотежи је, дакле, порески приход једнак укупном износу трансферних расхода. Ове би измене захтевале увођење неких нових једначина у „модел-играчку“ и делимичну модификацију неких од раније већ формулисаних једначина.

Пре свега, једначина пореског прихода ће гласити:

$$T = t_{ki} r K_i, \quad (40)$$

где  $T$  представља порески приход а  $t_{ki}$  стопу пореза на доходак од капитала у грани  $i$ .

Приход од трансфера  $j$ -тог потрошача може се представити на следећи начин:

$$R_j = \tau_j T, \quad \sum_{j=1}^J \tau_j = 1 \quad (41)$$

где  $\tau_j$  представља стопу по којој се приходи од пореза расподељују на потрошаче. Због тога ће једначина дохотка  $j$ -тог потрошача сада гласити:

$$Y_j = w \bar{L}_j + r \bar{K}_j + R_j. \quad (42)$$

На другој страни, порез ће бити укључен у производну функцију као трошак производње. Уколико бруто цену капитала  $r_i^*$  дефинишемо као  $r_i^* = (1 + t_{ki})r$ , онда ће једначина тражње за радом, односно капиталом, у свакој грани износити респективно:

$$L_i^u = \Phi_i^{-1} \left\{ \beta_i + (1 - \beta_i) \left[ \frac{\beta_i r_i^*}{(1 - \beta_i) w} \right]^{1-\sigma_i} \right\}^{\frac{\sigma_i}{1-\sigma_i}} \quad (43)$$

$$K_i^u = \Phi_i^{-1} \left\{ \beta_i \left[ \frac{(1 - \beta_i) w}{\beta_i r_i^*} \right]^{1-\sigma_i} + (1 - \beta_i) \right\}^{\frac{\sigma_i}{1-\sigma_i}}. \quad (44)$$

(37) Вид.: John B. Shoven — John Whalley, *General Equilibrium with Taxes: A Computational Procedure and an Existence Proof*, „Review of Economic Studies“, октобар 1973, стр. 476-477.



Цена робе и сада се може представити као:

$$p_1 = [(I - A)^{-1}]' \psi_1 (w L_1^u + r_1 \cdot K_1^u). \quad (45)$$

Ново равнотежно решење представљено је у Табели 2. У поређењу са претходним стањем, релативна цена индустријских производа је порасла, а нето цена капитала је опала. Трошак капитала (укљ. и порез) у индустријском сектору, међутим, порастао је, тако да је умањена капитална интензивност производње у тој грани. Порез је изазвао пад производње у индустрији, а пораст у неиндустријском сектору. На страни тражње, расходи сиромашнијих домаћинстава су порасли, а богатијих опали. У светлу оваквих ефеката, порески приход није једнак 50% од 8.529 (колико износи трошак капитала у индустрији у условима када порез није уведен), већ само 2.278.

Крајњи циљ оваквих метода анализе састојао би се у налажењу одговора на питање каква је природа инциденте одређеног пореза. У литератури је распрострањен поступак којим се утврђује да ли поједина мера пореске политике побољшава или погоршава благостање потрошача. За меру пореске инциденте узимају се два концепта која је својевремено развио Hicks<sup>(38)</sup>. То су с једне стране, компензирана варијација, која представља промену у доходу потрошача до које би морало доћи да промена цена изазвана порезом не измени његов ниво благостања. С друге стране у употреби је и еквивалентна варијација, која представља такву промену у доходу потрошача до које би морало доћи у условима порезом изазваног повећања цена да ефекат на благостање буде исти онакав као да је изазван порастом цена<sup>(39)</sup>. У нашем примеру упоређујемо прво са другим равнотежним стањем, користећи еквивалентну варијацију као меру промене благостања. Пошто је прва равнотежа била Pareto оптимална<sup>(40)</sup> (јер порези нису постојали), у другом случају ће, сасвим природно, бити забележено смањење агрегатног благостања. Међутим, спроведена прерасподела дохотка побољшала је благостање сиромашнијег домаћинства (EV = +399), а смањила благостање богатијег (EV = -455).

### 3.3. Мој ућностни примењених модела опште привредне равнотеже

Почетни модели рађени у духу Shoven-Whalleyevog приступа били су првенствено окренути провери закључака до којих је долазила теорија користећи једноставни двосекторски Harbergerov модел. Убрзо су, међутим, конструисани обухватни модели националних привреда за оцену ефеката пореске политике, у које су уграђени бројне пореске варијабле<sup>(41)</sup>. У њима се могу утврдити природа и разmere утицаја замене једне пореске структуре другом, на начин који обележава приступ *диференцијалне инциденте*. Поред практично неограничених могућности спровођења дезагрегације, како на страни производње, тако и на страни потрошње, примењени модели опште равнотеже дозвољавају укључивање различитих аспеката потрошачког избора, па и избор између садашње и будуће потрошње (штедње). Штедња се, најчешће, одређује као посебна роба, састављена од „делова“ који — у зависности од инвестиционих расхода појединих грана — долазе из свих делатности<sup>(42)</sup>. Новији радови доста пажње посвећују моделирању финансијске политике привредних субјеката, како би се у анализу могли укључити и учинци које изазивају проме-

(38) Упоред.: J. R. Hicks, *Value and Capital*, Clarendon Press, Oxford, 1974.

(39) Еквивалентна варијација узима доходак и цене из иницијалне равнотеже и показује колика је промена неопходна да би се постигли нови нивои корисности. Уколико са  $U^0$  обележимо нови ниво корисности, са  $U^1$  стари ниво корисности, а са  $Y^1$  стари ниво дохотка, онда је  $EV = U^0 - U^1 Y^1$ .

(40) О Pareto оптимуму упоред. детаљније: Дејан Поповић, *Економски ефекти посредних пореза*, стр. 119.

(41) Упоред., нпр.: Don Fullerton — John B. Shoven — John Whalley, *op. cit.*; Jaime Serra — Puche, *A General Equilibrium Model for the Mexican Economy (y: Applied General Equilibrium Analysis*, ed. by Herbert E. Scarf and John B. Shoven, Cambridge University Press, Cambridge, 1984), стр. 447-482; John R. Piggott — John Whalley *Economic Effects of U. K. Tax-Subsidy Policies: A General Equilibrium Appraisal*, Macmillan, New York, 1982, и др.

(42) Вид.: Charles L. Ballard — Don Fullerton — John B. Shoven — John Whalley, *A General Equilibrium Model for the Tax Policy Evaluation*, National Bureau of Economic Research, 1985. (дактилографисано), стр. 50-58.

**Tabela 2.** Ravnotežno rešenje u jednostavnom modelu opšte ravnoteže u koji je uključen porez na kapital u industrijskom sektoru po stopi od 50%

| P R O I Z V O D N J A                  |                                |                                                               |                                                                 |                                   |                                     |                    |                 |                              |                     |
|----------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------|------------------------------|---------------------|
| Ravnotežne cene<br>proizvoda i faktora | Grupe proizvoda                | Količina<br>proizvoda                                         | Приходи<br>од про-<br>извода                                    | Капитал                           | Трошак<br>капитала<br>(уклј. порез) | Рад                | Трошак<br>рада  | Укупан<br>трошак             | Јединични<br>трошак |
| (1)                                    | (2)                            | (3)                                                           | (4) = (1) × (3)                                                 | (5)                               | (6) = (1) × (5)                     | (7)                | (8) = (1) × (7) | (9) = (6) + (8)              | (10) = (9) : (3)    |
|                                        | Индустријски<br>производи      | 22.387                                                        | 32.830                                                          | 4.039                             | 4.554<br>+ 2.278<br>6.832           | 25.999             | 25.999          | 32.831                       | 1.467               |
|                                        | Неиндустријски<br>производи    | 57.307                                                        | 57.639                                                          | 20.961                            | 23.637                              | 34.001             | 34.001          | 57.638                       | 1.006               |
| Индустријски<br>производи              | 1.467 UKUPNO                   |                                                               | 90.469                                                          | 25.000                            | 30.469                              | 60.000             | 60.000          | 90.469                       |                     |
| T R A Ž N J A                          |                                |                                                               |                                                                 |                                   |                                     |                    |                 |                              |                     |
| Неиндустријски<br>производи            | Grupe do-<br>maćinstava        | Колічина<br>инду-<br>стриј-<br>ских<br>произ-<br>вода<br>(12) | Колічина<br>неинду-<br>стриј-<br>ских<br>произ-<br>вода<br>(13) | Рашоди                            | Доходак од<br>капитала              | Доходак од<br>рада | Трансери        | Укупан<br>доходак            |                     |
|                                        | (11)                           |                                                               |                                                                 | (14) = (1) × (12)<br>+ (1) × (13) | (15) = (1) × K                      | (16) = (1) × L     | (17)            | (18) = (15) +<br>(16) + (17) |                     |
| Капитал                                | 1.128 Богатија<br>домаћинства  | 8.989                                                         | 15.827                                                          | 29.102                            | 28.191                              | 0                  | 0.911           | 29.102                       |                     |
| Рад                                    | 1.000 Сиromaшња<br>домаћинства | 13.398                                                        | 41.480                                                          | 61.367                            | 0                                   | 60                 | 1.367           | 61.367                       |                     |
|                                        | UKUPNO                         | 22.387                                                        | 57.307                                                          | 90.469                            | 28.191                              | 60                 | 2.278           | 90.469                       |                     |

не у портфолију, промене у начину финансирања инвестиција (ослањање на властита средства или на кредит) и др.<sup>(43)</sup> Јавни сектор, који тржишту испоручује чиста јавна добра, такође се може укључити у модел, полазећи од претпоставке да је држава потрошач са властитом функцијом корисности (нпр. Cobb-Douglasovog типа) у вези са потрошњом производа осталих грана и фактора производње<sup>(44)</sup>. Да би се затворио модел, потребно је укључити функције иностране тражње за домаћим производима и функције домаће тражње за увозним артиклима, а затим постулирати ограничење уравнотеженог спољнотрговинског баланса<sup>(45)</sup>. Коначно, у модел се могу уградити и динамички аспекти, тако што би се израчунавало више равнотежа, а не само она у базној години. Веза између ових интертемпоралних равнотежа постиже се преко акумулације капитала<sup>(46)</sup>.

#### 4. ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Упркос великим могућностима које поседују примењени модели опште привредне равнотеже, потребно је имати у виду и њихова ограничења. У савременој економској теорији постоји дихотомија између микро и макроприступа. Макроекономски закони нису формулисани тако да природно проистичу из микроекономских описа понашања привредних субјеката. Иако је у новијој литератури посвећена знатна пажња превазилажењу поменуте дихотомије<sup>(47)</sup>, јаз између микро и макроекономије још увек није премостан.

У оваквим условима у делу доктрине који се бави моделирањем привреде издвојила су се два различита приступа. Први је макроекономски, окренут првенствено краткорочним стабилизационим циљевима економске политике — пуној запослености и борби са инфлацијом. Макроекономски модели ове врсте кејнзијанског су типа: неравнотежа је настала на тржишту рада, услед ригидности надоле номиналних надница, а акценат је на кратком року, јер *in the long run we are all dead*. У њих су укључени номинални економски агрегати, а занемарена појединачна тржишта и односи релативних цена. Уколико се спроводи дезагрегација ка микронивоу, она не обухвата могуће утицаје промена у макрoваријаблама на секторске релативне цене, нити проистекле измене у микроекономском понашању<sup>(48)</sup>.

Други приступ, који се среће и код примењених модела опште равнотеже, почива на средњорочном или дугорочном третману економских појава и омогућава оцењивање ефеката економске политике на микронивоима. Овакви модели конструисани су у духу валрасовске традиције и окренути су ка анализи релативних цена и понашања микроекономских субјеката. Иако се добијени резултати могу збрајати и тако добити агрегатне величине (попут агрегатне запослености или незапослености, агрегатног реалног дохотка и сл.), теоријска објашњења су микроекономске (бихевиористичке) природе. Истовремено, упркос настојањима да се у моделе унесу и номиналне варијабле, њихова природа је првенствено реална, тако да су из њих апстраховане детерминанте апсолутног нивоа цена и његових промена током времена<sup>(49)</sup>.

Имајући поменуто ограничења у виду, од примењених модела опште привредне равнотеже могу се очекивати резултати који омогућавају анализу алокативних и редистрибутивних, али не и стабилизационих учинака пореске политике. Зато је у том контексту могуће утврдити природу инциденте и *welfare* ефеката опорезивања. Међутим, дилема да ли ће дејство поједине мере пореске политике бити експанзивно или рестриктивно, овим се путем не може разрешити.

(43) Упоред., нпр.: Andrew Feltenstein, *A Dynamic General Equilibrium Analysis of Financial Crowding Out: Theory with an Application to Australia*, Paper presented at the National Bureau of Economic Research Conference on Applied General Equilibrium Economics, Stanford, 1985.

(44) Вид.: Charles L. Ballard — Don Fullerton — John B. Shoven — John Whalley *op. cit.*, стр. 64-66.

(45) Вид.: John Whalley — Bernard Yeung, *External Sector Closing Rules in Applied General Equilibrium Models*, „Journal of International Economics”, Vol. 16, фебруар 1984.

(46) Вид.: Charles L. Ballard — Don Fullerton — John B. Shoven — John Whalley, *op. cit.*, стр. 152-171.

(47) Упоред., нпр.: Edmund S. Phelps, *Studies in Macroeconomic Theory* Vol. 1, Academic Press, New York, 1979.

(48) Вид.: Sherman Robinson — Laura D'Andrea Tyson, *Modeling Structural Adjustment: Micro and macro Elements in a General Equilibrium Framework* (y: *Applied General Equilibrium Analysis*, ed. by Herbert E. Scarf and John B. Shoven, Cambridge University Press, Cambridge, 1984), стр. 245.

(49) Вид.: *ibid.*, стр. 245.

*Dr. Dejan Popović,*  
*Associate Professor at the Faculty of Law in Belgrade*

## AN ANALYSIS OF TAX INCIDENCE IN APPLIED MODELS OF GENERAL ECONOMIC BALANCE

### *Summary*

The author points at basic methodological problems in the analysis of economic effects of taxation. Due to mutual relationship of economic phenomena, an approach of partial balance could not bring adequate answers concerning the nature of effects of policy of taxes. This is why models of general economic balance are particularly important, where it is possible to assess effects of individual tax measures not only in respect to tax-payer but also in relation to the remaining production and consumption sectors of economy. In the early sixties Arnold Harberger developed a double-sectorial general balance model which served as a basis for the creation of specific conception of study of taxation effects. However, a detailed analysis became possible only by using Shoven-Whalley's applied model of general balance. It uses numerical routine operations in order to obtain a balanced prices for given data groups. Only the most basic elements of the model are formulated in analytic terms, while the aggregation and the solution for the group of balanced prices is effected by the computer.

Following has to be determined in applied general balance models: (i) sources of income of consumers; (ii) their preferences; (iii) production technology; and (iv) balance conditions. On the ground of available statistical data and coefficients evaluated in literature, the procedure of calibration is effected which amounts to so-called benchmark balance. Then by using the algorithm new group of prices is calculated which would simultaneously in all markets establish the balance, which has been previously disturbed by a specific measure of taxation policy. The levels of welfare in this new balance are compared to the levels in the benchmark balance.

A simple applied general balance model is reviewed by the author at the end of the article together with stating some shortcomings of such methodological approach.

*Dr. Dejan Popović,*  
*professeur à la Faculté de droit de Belgrade*

## L'ANALYSE DE L'INICIDENDE FISCALE DANS LES MODELES D'EQUILIBRE ECONOMIQUE GENERAL APPLIQUES

### *Résumé*

L'auteur montre les problèmes méthodologiques fondamentaux qu'on rencontre lors de l'analyse des effets économiques de l'imposition. Ayant en vue le lien mutuel des phénomènes économiques, l'approche d'équilibre partiel ne pourrait pas donner une réponse adéquate sur la nature des effets de la politique fiscale. Pour cette raison, les modèles d'équilibre économique général ont une portée spéciale, permettant d'évaluer les effets que les mesures particulières de la politique fiscale causent non seulement en ce qui concerne le contribuable, mais aussi en ce qui concerne d'autres secteurs de production et de consommation dans le domaine de l'économie. Au début des années soixantes, Arnold Harberger a développé le modèle d'équilibre général bisectoral dont les principes méthodologiques ont servi de base d'une orientation particulière de l'étude des effets fiscaux dans la littérature. Cependant, une analyse détaillée n'a été permise que par le modèle d'équilibre général appliqué de la part de Shoven-Whalley. On y applique des routines numériques afin d'obtenir des prix d'équilibre par les ensembles de données en question. Seuls les

éléments essentiels du modèle sont exprimés par les termes analytiques tandis que l'agrégation et la solution de l'ensemble de prix d'équilibre sont données par l'ordinateur.

Dans les modèles d'équilibre général appliqués il faut déterminer: 1) les sources des revenus des consommateurs 2) leurs préférences 3) la technologie de la production et 4) les conditions de l'équilibre. Sur la base des données statistiques disponibles et des coefficients d'élasticité, évalués dans la littérature, on exerce le processus de calibration par lequel on arrive au dit équilibre „benchmark“. Ensuite, on calcule, par les logarithmes, un nouvel ensemble de prix qui rétablira simultanément sur tous les marchés l'équilibre qui a été bouleversé auparavant par une mesure de la politique fiscale. Les niveaux de la prospérité de cet nouvel équilibre font l'objet d'une comparaison avec les niveaux de l'équilibre „benchmark“.

A la fin, l'auteur présente un simple modèle d'équilibre général appliqué et il montre les limites d'un tel procédé méthodologique.

мр Љубиша Станојевић,  
систем-аналитичар Правног факултета у Београду

## ТЕОРИЈА КАТАСТРОФЕ И МЕЂУНАРОДНИ ОДНОСИ

### УВОД

„Постављање сличности између разноликих објеката, процеса или појава универзума, давно је стављено у основу научног истраживања. У суштини, у свим наукама у очигледној и неочигледној форми, уводи се појам модела, који одражава сличне особине изучаваних појава и објеката. И мада је историја модела, шире — моделирања, стара колико и друштво, чини се да ниједна наука није јасније и доследније применила концепт моделирања од кибернетике“<sup>(1)</sup>.

Генерално говорећи, историјски развој моделирања карактеришу три етапе, и то: претеоријско, теоријско и кибернетско моделирање<sup>(2)</sup>.

У кратком приказу историјске ретроспекције генезе моделирања, можемо рећи да је у претеоријској етапи човек углавном кроз своје радне активности, међуделовањем свести и објективне стварности, емпиријски дошао до сазнања појма сличности. Наиме, сам поступак упознавања начина на који се одвија појава је чин стварања модела (моделирање).

Даљи развој производних снага у друштву је утицао на екстензивније продубљивање човекове идеје о сличности. Свакако, најефикаснију практичну употребу концепта сличности срећемо у техници, прецизније — природним наукама, мада је цео средњи век обојен сјајним ликовним, вајарским, као и архитектонским делима, која своја упоришта налазе пре свега у емпиријски заснованом концепту сличности.

Основна карактеристика ове етапе моделирања јесте непостојање адекватне теоретске подлоге модела, шире — моделирања.

Етапа теоријске поставке модела, тј. његовог формалног артикулисања покрива период од преко три века, који су, поред других великих умова, најдубље означили Њутн, Лајбниц и Максвел, до Анштајна. Њихови радови, који се односе на проблеме кретања и гравитације, електромагнетизма, теорије релативитета, итд., у ствари чине основу моделирања, прецизније: математичког моделирања. У логичкој основи ових поступака моделирања лежи теоретско расуђивање по аналогији. Дијалектички материјализам, концепт аналогije, као основе моделирања тумачи као одраз јединства природе тј. материјалности света. „Начин мишљења по аналогији је објективни одраз јединства природе, или како Лењин каже: 'јединство природе се испољава у задивљујућој аналогији диференцијалних начина, које се односе на различите области појава'“<sup>(3)</sup>.

Оно што карактерише овај период развоја моделирања јесте, поред различитих поступака моделирања, изразита математизација модела<sup>(4)</sup>, и то најчешће путем диференцијал-

(1) Lerner, A. J., *Принципи кибернетике*, ИГС, Београд, 1975. године.

(2) Види за детаље: М. Марковић, *Кибернетика и системи*, Институт за системе планирања и управљања, Београд, 1970, стр. 135—186.

(3) Преузето од: М. Марковић, *Кибернетика и системи*, Институт за системе планирања и управљања, Београд, 1970, стр. 136; В. И. Лењин, *Материјализам и емпириокритицизам*, Дела — том 18, стр. 306.

(4) Углавном класификација модела зависи од потреба истраживања; тако може бити подела на физичке, и математичке, или друга подела на логичке, графичке, физичке, нумеричке (шфарске), и математичке. Међутим, истраживања у било којој области се не могу замислити без примене количинских метода истраживања, а то значи — математичких модела.

них једначина. Тако је Њутн свој закон кретања и гравитације изразио у диференцијалним једначинама, што је, на неки начин, кулминирало у Анштајновој теорији релативитета, скупом диференцијалних једначина.

У XX веку кибернетско моделирање постаје преобладајући метод у истраживању и експериментисању. Свакако, разлог овом лежи у бурном развоју фундаменталних природних и друштвених наука, које све више продубљују област свог истраживања, диференцирајући своје гране на „веома уску класу објеката“ истраживања. Паралелно с овом тенденцијом, тежи се развоју новог методолошког апарата кибернетике, који истражује опште закономерности развоја, које важе за „широку класу објеката“. Тај методолошки апаратикус је виђен у општој теорији система (ОТС).

Појава ОТС као методолошког апарата кибернетике се везује за онај степен развоја на коме дотадашњи научни методи нису били довољни да реше проблем сложености, и изразито динамизма појава, и процеса у друштву.

Фундаментални појам ОТС, како сам назив каже, јесте систем. Опис таквог кибернетског система формалним језиком се назива математичким моделирањем, штавише, кибернетика се и формирала као наука која се бави техничким и апстрактним моделирањем, природних и друштвених система.

За потребе нашег рада дефинисаћемо математички модел као спољашњи трансформатор спољних услова система „улаза“ (U) — у тражене карактеристике система — „излаза“ (Y). По начину изражавања односа између спољних услова, унутрашњих параметара и тражених карактеристика, математички модели се деле на структуралне и функционалне<sup>(5)</sup>.

Основна разлика између ове две врсте математичких модела лежи у томе што структурални модели одражавају унутрашњу хијерархијску структуру нивелета, подсистема до елемената, као и унутрашње параметре тј. њихове везе са „улазом“ и „излазом“, док функционални модели утврђују суштину система преко његовог понашања. Код ових модела задавањем улазних вредности добијају се излазне вредности, при чему унутрашњост система није од доминантног значаја.

Уколико упоређујемо структуралне са функционалним моделима, утврдићемо да је он релативног карактера. Наиме, структурални модели, поред приказа структуре веза, дају информације и о понашању система, у случају када се мењају спољашњи услови. Са друге стране, проучавањем функционалних модела, поставља се хипотеза о унутрашњој структури система, као узрока одређених понашања и открива се пут за структуралну анализу<sup>(6)</sup>.

За потребе нашег рада, ближе ћемо одредити појам функционисања, као и функционалних модела.

Функционисање се може дефинисати као резултантна активност свих елемената (значи у потезу хијерархијске структуре од врха до дна — елемента) одређеног система. То мењање представља кретање. Значи, нема функционисања без кретања, тј. кретање је неопходан услов за функционисање.

Функционисање релевантног система су везе између елемената (или подсистема) система, прецизније — струјање материје, енергије и информација између хијерархијских нивелета и унутар њих.

Путем функционисања се остварују циљеви, и то, најчешће:

- I) континуитет функционисања = „борба за опстанак“,
  - II) повећање ефикасности = „побољшање услова“, и
  - III) континуитет побољшања ефикасности функционисања,
- што би се одредило као = „прогрес“.

Наиме, системски приступ на свет неколико оправдава ову структуру циљева функционисања, као и логику редоследа. Не улазећи у даља објашњења, издвојимо први циљ функционисања, континуитет функционисања, као значајку за каснија разматрања.

(5) Р. Анић, *Општи принципи моделирања економских система*, „Economic Analysis and Worker's Management“, no 1, Vol. XVI, 1982, p. 62—63.

(6) Р. Анић, *Општи принципи моделирања економских система*, „Economic Analysis and Worker's Management“, no 1, Vol. XVI, 1982, p. 62—63.

На основу напред изнетих, ближих одређивања појма функционисања, могуће је приступити дефинисању функционалних модела. Међутим, пре него што то урадимо, нужно је дефинисати математички модел у релацији према процесу, појави, или догађају, који се моделира.

Тако, према Ђури Курепи<sup>(7)</sup>, „математички модели у вези са стварношћу треба да задовољавају следеће услове, и то:

- 1) Модел је остварљив, тј. треба да има бар једно решење, тј. 'модел треба да ради';
- 2) постоји једно једино решење, и
- 3) постоји једно стабилно решење. Под стабилношћу се подразумева да мале промене параметара, или података, изазивају мале промене у решењу“.

Запазимо из наведених услова да је појам egzистенције решења примарно категорија услова модела. Тако, знамо да су „функционалне једначине“ врло разноликих типова (диференцијске, диференцијалне, интегралне, интегрално-диференцијалне, итд.) примери важнијих математичких модела, како у природним, тако и у друштвеним наукама. У овом контексту, врло је важно исправно дефинисати шта се подразумева под решењем датог модела.

Даљи проблем је да се осигура постојање па и јединост решења под датим условима (решимо да се испуни услов под 3. или неки други).

Међутим, решење модела за широку класу природних и друштвених појава захтева одређивање екстремних решења модела (услов стационарности<sup>(8)</sup>). Запазимо да једну класу догађаја из области међународних односа карактеришу екстремне појаве (међународни сукоб, нпр., рат, итд.).

На бази особина функционалних једначина, као одраза математичких модела, можемо констатовати да је основна идеја ових модела утврђивање суштине система преко његових најважнијих испољавања: делатности, функционисања, понашања. Значи задавањем неких спољашњих (егзогених) импулса (или системском перцепцијом потенцијалних стимула), систем респондира у понашању тј. неким „излазним вредностима“. Ова особина функционалних модела је од есенцијалног значаја за већину друштвених система, који поседују веома сложену структуру, али на неке импулсе реагују релативно униформно. Један од тих система је и међународни систем.

Међутим, примена моделирања у науци о међународним односима поседује инхерентне проблеме који се свode, у суштини, на питање разлика између природних и друштвених система, у смислу да се на прве може применити математика потпуно, а на друге врло ограничено. Ово имплицитно значи да су природне појаве објективне, униформне, неспорновљиве, док су друштвене појаве субјективне, појмовно неупростиве, објективно несазнајне, и прецизно непредвидиве.

Уколико се овакви ставови априорно прихвате, они нужно доводе до крајњег упрошћења и погрешног приступа. Тако Б. Шеших<sup>(9)</sup> каже:

- „Погрешно је градити друштвене науке по моделу природних наука;
- погрешно је схватање да се искази научног сазнања деле на аналитичке и таутолошке ставове, логике и математике, и на синтетичке, емпиријске исказе природних наука;
- погрешно је схватање да се теорија и методе сазнања односно методологије природних и друштвених наука морају суштински разликовати;
- погрешно је схватање да су методе научног објашњења, нарочито узрочног објашњења, неприменљиве на друштвене појаве, које треба да су сазнатљиве само применом 'метода разматрања', и

(7) Ђ. Курепи, *Математички модели у Природним и друштвеним наукама*, „Дијалектика“, бр. 6, 1966, стр. 10—17.

(8) Стационарне тачке су: максимум, минимум (или оба), равања дивергенције.

(9) Б. Шеших, *Основи методологије друштвених наука*, „Научна књига“, Београд, 1974.



— неоснована су гледишта о међусобном искључивању општих методологија: методолошког позитивизма, методолошког ментализма, методолошког индивидуализма, методолошког холизма, итд.“

Насупрот овим погрешним схватањима, може се показати, следеће:

— разлика између природних и друштвених система нису апсолутне;

— постоји одређено дијалектичко јединство, као и степен прелаза одлике једне и друге врсте појава.

Тако, илустрације ради, микропроцесор представља на неки начин јединство субјективности, објективности, као и униформности, и неуниформности. Исто тако несумњиво је да између друштвених појава постоји одређени степен сличности структуре, активности, једнообразности индивидуалних појава, што нам дозвољава да говоримо о врстама и типовима друштвених појава, догађаја или масовним догађајима.

Из напред реченог можемо закључити да се кибернетско моделирање може примењивати, али уз извесна ограничења, у друштвеним наукама, посебно у науци о међународним односима.

У наредном делу рада, укратко ћемо указати на ова ограничења, као и начин њиховог решавања.

## НЕКИ ПРОБЛЕМИ ПРИМЕНЕ МАТЕМАТИЧКОГ МОДЕЛИРАЊА У НАУЦИ О МЕЂУНАРОДНИМ ОДНОСИМА

Основни предуслов да би се приступило поступку кибернетског моделирања у науци о међународним односима јесте одређење јединице анализе. Ово проистиче из дефиниције моделирања, као, „експериментисање са системом“ (тј. његовим моделом у времену), што значи, понашање система се разматра у времену. Дакле, објекат истраживања, методом моделирања је систем<sup>(10)</sup>. Но, без обзира шта одредили за јединицу анализе (нпр. државу, или међународни систем, или један период времена који карактеришу неке особености), јасно је да ове условне јединице анализе манифестују неке заједничке особине, и то: велика сложеност структуре, изразит динамизам развоја, стохастичка (случајна) кретања, велики број фактора (параметара, догађаја, променљивих величина, процеса, итд.), нестабилност, еквилибријумске тенденције (равнотежа у наоружању), самоудесивост, девијантност, дивергенција, изненадна транзитивност, итд.

Поменуте карактеристике нам помажу да лакше одредимо јединицу анализе као основу за примену математичког моделирања.

Углавном се у литератури највише срећу два приступа у поступку дефинисања јединице анализе у области међународних односа. Први приступ, који најуспешније заступа McClelland<sup>(11)</sup>, јесте да међународни систем, по дефиницији, мора да садржи најмање две државе. Наравно, поставља се питање шта је са односима. Дефинисати систем у терминима подсистема значи отворити могућност за инфинитни ранг дефиницијских структура. Уистину, сваки истраживач може дефинисати своју властиту структуру подсистема.

Други приступ дефинисању јединице анализе, који заступа Roscerance<sup>(12)</sup>, предлаже поделу међународних односа у различите сегменте, који су специфицирани временском димензијом (периодима), чије су маргине означене значајним променама у међународним односима (нпр. дипломатском стилу). У том смислу, по Roscerance, међународни односи се могу сврстати у одвојене подсистеме. Наравно, ова дефиниција захтева прецизну процедуру на бази које је могуће одредити „различите сегменте“.

Упркос овим, неуспешним, покушајима да се пружи аналитичка дефиниција, већина истраживања је оријентисана на анализу релевантних атрибута и импликација функција

(10) Naylor, et al., *Computer Simulation Technique*, Wiley, New York, 1967, p. 2.

(11) Преузето од: D. Zinnes, *The Study of System Transformations*, University of Maryland Press, 1974.

(12) Roscerance, Richard, *Actions and Reactions in World Politics*, Boston: Little, Brown and Co, 1963.

међународног система. Наравно, без прецизне дефиниције јединице анализе, ови покушаји се свode на интуитивне осећаје шта јесте, а шта није међународни систем.

У фебруару 1979. године Кина је напала Вијетнам. Овај догађај се може сагледати са два аспекта, и то: (1) као догађај везан за унутрашње проблеме Кине (значи јединица анализе је суверена држава — систем), или (2) системском перспективом у којој је јединица анализе међународни систем. Интересантан је контраст између ова два приступа, релевантног догађају. Приступајући анализи с аспекта државе јасно идентификујемо тежњу Кине за бржим економским развојем. Манифестација ове тенденције је виђена у слању кинеских емисара добре воље, широм света, посебно у Азију, Африку, Блиски исток, потписивање трговинског уговора са Француском, затим уговора о војној сарадњи са Јапаном, као и изражавање добре воље да се проблем Тајвана сагледа еластичније, као одраз попуштања и нормализацији односа са САД. Међутим, паралелно с овом кампањом „отварања“, видљиви су знаци унутрашњег незадовољства, узрокованог slabим животним стандардом, као и жестока борба за власт, унутар кинеског руководства. Стављајући све ове делове заједно, јасна је тежња Кине за економском експанзијом. У исто време Вијетнам напада Камбоџу, која је у војном савезу са Кином.

Сматрајући да је њен углед у свету, као силе, угрожен, па тиме и могућност робне размене и трговине са земљама света, Кина се одлучује на оружану интервенцију у Вијетнаму.

Протумачимо овај догађај из перспективе другог приступа, који у разматрање поред Кине узима и Јапан, СССР, и Камбоџу. Наиме, 23. октобра 1978. године Кина је потписала са Јапаном историјски мировни уговор, у коме је једна од клаузула била да ће се две земље оружаном супротставити хегемонизму било које земље у Азији. Укратко, Кина је инсистирала на овој клаузули, као сигнал противљења ширењу интереса СССР-а у Азији. Кратко време по потписивању овог уговора, СССР је потписао уговор о војној помоћи Вијетнаму, који је одмах и реализован. Убрзо затим Вијетнам окупира Камбоџу. Пошто је Кина била у војном савезу са Камбоџом, допуштање ове инвазије би угрозило неке реперне тачке Кине у борби против инфилтрирања СССР-а у Азији. Одлука Кине да нападне Вијетнам, без претензије на њену територију, иницирана је у сврху указивања СССР-у да неће олако прећи преко чињенице да је нападнута земља са којом Кина има војни савез. Са друге стране, окупација Камбоџе и обарање Пол Потовог режима јасно илуструју снагу совјетске подршке и одлучност да СССР брани своје интересе у Азији.

Верујући да СССР неће интервенисати, Кина предузима казнену оружану интервенцију, са сврхом да не буде дискредитована у светском јавном мњењу, а као што смо рекли, без претензија на територију Вијетнама.

У овом случају објашњење кинеске инвазије је нађено у испитивању односа између скупина држава; што значи да је имплицитна јединица анализе систем (подсистеми).

Супротност између ова два приступа истраживања илуструје да интуитивно поимање јединице анализе може да изврши делинеацију на оне приступе који узимају или не узимају у разматрање међународни систем као јединицу анализе. Присећајући се напред наведених дефиниција McClellanda и Roscerancea, увиђамо њихове аналогне релације са датим интуитивним приступом. Наиме, McClellandов критеријум да морају постојати барем две државе у међународном систему је уистину једна карактеристика, која разликује прво од другог објашњења. Свакако, уколико, „односи“ између варијабли, кореспондирају „целини делова који се могу мењати“ и „различитим сегментима“, тада одређивање овог атрибута међународног система може бити сагледано као есенцијални опис међународних односа, као и његове динамике у оквиру анализе релација пет држава у датом примеру.

Укратко, дати приступи не могу дати задовољавајуће дефиниције јединице анализе. Међутим, тиме примена математичког моделирања није парализована!

За потребе нашег рада чини се да је најадекватнија јединица анализе догађај. „Концептуално, један догађај може бити дефинисан као активност, коју је предузео међународни учесник (национална држава, главни појединци у националној држави, једна међународна организација, или регионално или међународно признат покрет). Догађај је активност ко-

ју један учесник предузима у одређено време, и која је генерално усмерена према другим учесницима да би се саопштила намера спровођења утицаја или интереса (или не-интереса) у некој области. Тако догађај укључује (1) учесника, (2) циљ, (3) временски период, (4) активност, и (5) област активности<sup>(13)</sup>.

И поред оперативних тешкоћа, ова Азарова дефиниција јединице анализе нам омогућава моделирање, а тиме и квантификацију у области међународних односа. Међутим, проблеми у оквиру дефиниције догађаја остају. Шта одредити за учесника? Да ли државу, да ли појединца, да ли међународну организацију, итд? Такође је проблематично типизирати релевантне међународне догађаје по областима, нпр., као Азар; симболички политички односи, економски односи, војно-стратешки односи, културно-научни односи, релације везане за природне изворе и сировине, популациони и етнички односи, и политички односи (нпр. државно уређење), као и резидуална област (они догађаји који нису могли да се уклопе у напред дате).

Управо један догађај може бити мешавина свих поменутих области, чиме се ипак методолошки оквир Азара не нарушава, али се губи јасно правило за класификацију догађаја.

Чини се да решење за овај проблем лежи у примени теорије дифузних скупова у поступку класификације. Применом ове теорије би се отклониле непотребне ригидне класификације, нпр. догађај који се односи на економску и политичку област сврстати у економску, и сл.

Основа примене теорије дифузних скупова Л. Задеха<sup>(14)</sup> лежи у чињеници да скупови или класе објеката (или у нашем случају догађаја) немају строго опредељене границе. Тако је класа догађаја одређена путем степена припадности карактеристикама датог догађаја датог класи или скупу.

Шта ово практично значи? Уколико примењујемо ригидни приступ Азара, тада је догађај, кинеска инвазија на Вијетнам, дефинисан, како следи; (1) учесник = Кина, (2) циљ = заштита својих политичких интереса, (3) временски период =  $t$ , (4) активност = оружане акције, (5) област = војно-стратешка област.

Управо се овим поступком класификације догађаја, увелико редуцира и осиромашује дата јединица анализе, а тиме и поузданост у компјутеризоване банке података, које се базирају на таквој структури формата.

Супротно томе, уколико би применили теорију дифузних скупова, свака од наведених карактеристика догађаја од (1) до (4) би се разбила у подскупове, тако би добили, како следи: (1) Кина (Јапан, СССР, Камбоџа); (2) циљ: економски развој, војна доминација, углед у свету; (3) временски период: период пре избијања оружане интервенције, сам ток оружане акције, активности после оружане акције; (4) активност: активности војне природе, активности економске сарадње — трговински уговори, уговори војне природе; (5) област: политичка, економска, војно-стратешка област<sup>(15)</sup>.

Осим тачке (1) где Азар респондира са другом земљом у релацији, остале тачке остају мањкаве. Применом теорије дифузних скупова се формира функција припадности, која даје за сваку ставку условне критеријуме припадности. Тако, илустрације ради, активности и карактеристике (5) у случају кинеске инвазије, се могу, дефинисати на следећи начин:

X — скуп свих могућих тематских профила области међународних односа,

A — скуп области, које вишедимензионално покрива дати догађај и то илустрације ради:

$A = (2,3,7)$ , где су 2-економски односи, 3-војностратешки односи, и 7 — политички односи.

(13) Е. Азар, *Десет области истраживања догађаја*, „Међународни проблеми“, бр. 2, 1981, стр. 263.

(14) М. П. Реброва, „Дифузни скупови у теорији класификације“, „Научно-техничка информација“, Серија 2, No 1, 1976. Москва.

(15) Наравно, ова одређена треба схватити илустративно.

Тада је функција припадности скупа  $A = (x, f_A(x))$ , може бити приказана, како следи:

$$f_A(2) = 0.45, f_A(3) = 0.35, i f_A(7) = 0.10,$$

где су вредности, 0.45 ; 0.35 и 0.10, вредности припадности датој области сукоба, мерење у границама припадности 0 = не припада преко низа вредности од 0.01, 0.02, 0.03, ... па до 1 = потпуно припада (ове вредности не треба мешати са вероватноћама).

Оваквим одређењем скупа  $A$ , омогућавамо примену такве класификације која ће најадекватније формирати базу података по вишедимензионалним критеријумима, сведући на најмању меру елементе редундантности информација о датом догађају.

Поред овог проблема, примене моделирања у домену међународних односа, постоји и други проблем, који се тиче језика диференцијалних једначина. Наиме, диференцијалне једначине описују само оне феномене који се мењају континуелно, тј. инфинитно су диференцијабилне. Говорећи математичким језиком, решење диференцијалних једначина морају бити функције, које су такође диференцијабилне. Догађаји из области међународних односа, наспрот тако дефинисаним догађајима карактеришу, „изненадне трансформације и непредвидиве дивергенције“, што захтева да функције не буду диференцијабилне.

Математичко решење за овакве феномене нађено је у теорији катастрофе (ТК), математичком методу, који се бави баш, дисконтинуитетним и дивергентним феноменима, тј. изненадним великим променама у понашању. Креатор ове теорије је Rene Thom са Institut des Hautes Etudes Scientifique at Bures-sar-Yvette у Француској. Он је ову своју идеју публиковао у књизи под насловом, *Stabilite Structurelle et Morphogeneze*, 1972. године. Ову идеју је касније сјајно елаборирао C.Z. Zeeman у часопису „Scientific America“ (1971), где је дао примере примене ТК у биологији, психологији, физици, итд.

ТК комбинује две различите математичке дисциплине, и то: топологију, која анализира карактеристике вишедимензионалних површи, и квалитативан динамизам — теорија коју је развио Poincare, која објашњава квалитативне промене у систему. Оно што је значајно напоменути, пре него што пређемо на детаље ове теорије, јесте да су оба метода високо квалитативне природе, па према томе примарно хеуристична са малом експерименталном вредношћу.

У наредном делу рада илустроваћемо поступак примене теорије катастрофе у међународним односима.

## НЕКИ МЕТОДОЛОШКИ ПРЕДУСЛОВИ ПРИМЕНЕ ТК У НАУЦИ О МЕЂУНАРОДНИМ ОДНОСИМА

Базичан услов за приступање моделирању неке појаве, процеса, догађаја, феномена, итд., јесте аналогност<sup>(16)</sup> у смислу изједначавања концептуализације датог феномена са моделском концептуализацијом.

Поступак изналажења аналогних комбинација параметара захтева прецизну операционализацију релевантног феномена из домена међународних односа. Чини нам се да категорија, која испуњава моделске захтеве ТК у домену међународних односа, јесте међународна криза, чиме тематски сужавамо домен примене ТК. Свакако да није потребно наглашавати важност концепта кризе у домену међународних односа, мада ову категорију међународних односа прати изразита контроверза у домену дефиницијског одређења. Ово је најпре проузроковано недостатком јасног схватања узрока кризе, па и недостатком аде-

(16) Б. Н. Новиков, преузето: М. Марковић, *Кибернетика и системи*, Београд, 1970. Прва теорема код сличних појава увек постоји неки једнаки критеријуми аналогности, тј. једнаке комбинације параметара, који описују појаву, која се моделира, те промисљивих, које карактеришу њихово протицање у моделу.

Друга теорема показује могућност приказивања пуне једначине физичког процеса, који предлажу моделирање, у облику критеријалних узајамних односа — критеријума сличности, тј. зависности између безразмерних узајамних односа параметара, који улазе у једначину.

Трећа теорема даје карактеристике услова који су потребни и довољни за реализацију сличности, приликом моделирања: треба да услови једнозначности у моделу и оригиналу буду релативно једнаки и да критеријуми сличности, који садрже параметре модела и оригинала и који одговарају условима једнозначности, такође буду једнаки.

кватног аналитичког оквира за дати концепт. Генерално говорећи, ову теоретску мањкавост у науци о међународним односима у великој мери можемо објаснити општом терминологском нејасноћом употребе базичних термина у области науке о међународним односима. Тако се у ординарном језику<sup>(17)</sup> међународна криза објашњава као изузетно опасна ситуација, или потенцијално опасна ситуација. Најчешће је дефиниција кризне ситуације служила да означи период пре избијања рата, па чак и онда када до рата није ни дошло. Углавном сваки истраживач је за потребе свог властитог рада постављао дефиницију кризе. Као резултат овога, постало је тешко разликовати у операционалном смислу кризни од некризног периода.

Међутим, из читавог спектра различитих дефиниција кризе, чини се да два приступа преовлађују, и то: партикуларни, и системски.

Први приступ се бави одређивањем концепта кризе као посебног догађаја иманентног само спецификуму садржаја партикуларног проблема или ситуације.

Други приступ полази од становишта методолошког приступа опште теорије система, која тежи да примени процедуралну дефиницију кризе. Овај приступ фокусира на оне дефиниције, које дефинишу опште карактеристике, које су својствене свакој кризној ситуацији, без обзира на њене извесне специфичности.

У оквиру прве групе (приступа) у литератури се могу наћи две различите групе, и то:

1) оне које се базирају на анализи унутрашњег окружења јединице анализе, која се моделује, и

2) оне које анализирају јединицу анализе на релацијама међуделовања.

Генерално говорећи, домен анализе овог приступа се конкретизује у изучавања одређеног догађаја или низа догађаја: нпр. унутрашњег политичког процеса, сагледавања перцепције специфичног догађаја на међународном плану, проучавања мишљења јавног мњења, психолошког истраживања утицаја и релација између групација (нпр. етничких група), унутар и између популација, итд.

Супротно овом приступу, системски приступ, како смо напоменули, ставља тежиште на размену акција и реакција између учесника кризе. Истраживачка процедура у оквиру овог корпуса обухвата анализу знатног броја међународних догађаја, реферирајући се на квантитет, и фреквенцију догађаја у одређеном временском периоду, као и на дистрибуцију акција, у смислу њихове типске делинеације, као и њиховог редоследа.

Међутим, ниједан од поменутих приступа не може да објасни зашто избор и одлука политичких ентитета у сличним ситуацијама различито респондирају.

Оно у чему се истраживачи оба теоретска правца слажу, јесте да постоји аналогна форма понашања, доносиоца одлука у кризним ситуацијама, која се нарочито запажа, у временском помаку, када се одлука трансформира од рутинског у кризни модус операција. Једна инхерентна карактеристика овог помака јесте трансформација из унимодалног у бимодално понашање. Такође је примећено да се промене у понашању из једног у други модус дешавају изненада. Наравно, овај помак у понашању је врло тешко превидети, јер мала пертурбација у екстерним импулсима, најчешће доводи до великих поремећаја у понашању код дела учесника кризе.

Закључимо, међународну кризу углавном карактеришу три особености и то: бимодалност, изненадна промена, и дивергенција. Досадашња концептуална делинеација дефиниције кризе унеколико је указала на аналогију апарата теорије катастрофе и међународне кризе. Условно речено, међународне кризе можемо операционално дефинисати као дисконтинуитет или скок у рутинском континууму понашања међународног ентитета (McClelland, 1970). Да би моделирали међународну кризу, важно је идентификовати варијабле, које су у могућности да операционално прикажу помак — скок у понашању субјеката кризе.

Основна димензија кризног понашања у нашем раду јесте варијабла — оружани сукоб. Домен кретања ове варијабле, тј. домен дефинисаности се може одредити на више на-

(17) Види детаљније о методолошкој разлици између ординарног језика и дисциплинарног језика науке о међународним односима, Љ. Станојевић, *Између теорије и парадигме — Улога вештачке интелигенције као методолошког апарата у истраживању међународних односа*, „Анали Правног факултета у Београду“, број 3—4, Београд, 1987, ф 17.

чина. Тако је могуће одредити за најнижу тачку оружаних сукоба његову супротност кооперацију (уједињење двеју нација — добровољно), док је на другом крају (вишем нивоу) бихејвиоралне површи конфликт, рецимо нуклеарни сукоб великих размера, или *vice versa*. Поред ове алтернативе, такође је могуће одредити најнижу тачку, као тотални пасивизам у међународним релацијама, док би највиши део био оружани сукоб већих размера.

Након одређивања бихејвиоралне варијабле, одредимо тзв. контролне варијабле. Међутим, пре него дефинишемо ове варијабле, реферишимо се на тврдњу Rene Thoma да су промене у релевантном систему последица унутрашњег окружења, а не екстерних стимула. Имајући у виду ово ограничење, за нашу илустрацију, дефинисаћемо две контролне варијабле, и то: перцепирано време доношења одлука, и перцепирана претња оружаном агресијом<sup>(18)</sup>. Јасно је да су перцепције у ствари функције спољашњег окружења, али запамимо и то да у том случају пресликавање није нужно у релацијама реда величине, један према један.

Из напред изложеног запажамо да објашњење кризе у терминима ТК, третира понашање као функцију ситуације. За разлику од Негмаппа, који врши делинеацију кризне од не-кризне ситуације, путем три фактора, у нашем случају криза је дефинисана, путем ро-гљастог модела теорије катастрофе, која користи две независне и једну зависну варијаблу, тј. како смо напред поменули: перцепирано време и претњу, као и милитантно понашање система — јединице анализе.

Даљи корак у моделској концептуализацији тиче се релативне квантификације: 1) интензитета времена, и 2) перцепиране претње<sup>(19)</sup>.

1) Континуум времена доношења одлука иде од релативног квантума расположивог времена избора алтернатива у понашању. Нулта тачка (0) на континууму представља нормално време доношења одлука, тј. просечно време за доношење одлуке. На нижем нивоу краја (-) време се мери у минутама и секундама, као што је реакција на сигнал да је почео нуклеарни напад. На вишем нивоу (+) краја континуума време за доношење одлука се предузимају на неколико дана, недеља или месеци.

2) Континуум перцепције евентуалних претњи оружаних акција иде од изразите надмоћности фактора оружане борбе (људски фактор, материјални фактор) на нижем нивоу, па до изразите стратешке импотенције на вишем нивоу. Постављене методолошке претпоставке су потребан и довољан услов за примену најелементарнијег модела ТК, а то је Ро-гљастог модела. У наредном делу рада приказаћемо укратко методолошке основе ро-гљастог модела, као основе за илустрацију његове примене у међународним односима, прецизније у домену предвиђања међународне кризе.

## РОГЉАСТИ МОДЕЛ ТЕОРИЈЕ КАТАСТРОФЕ<sup>(20)</sup>

Најпростији модел ТК се назива ро-гљаста модел тако назван зато што пресликавање тродимензионалног облика на дводимензионални простор формира ро-гља — видни пртеж I).

Ро-гљаста модел је тродимензионалне природе и састоји се од две независне и једне зависне варијабле, што значи да је  $k = 2$ ,  $n = 1$ , док варијабле контролног и бихејвиоралног простора имају координате  $a$ ,  $b$  и  $x$ , респективно.

Нека је  $f: R^2 \times R^1 \rightarrow R^3$ , дато путем диференцијалне једначине, како следи:

$$f(a, b, x) = 1/4 x^4 + 1/2 x^2 a + bx \quad (1)$$

(18) Тако Негмап (1969), типизира међународне кризе са три димензије, и то: (1) изненађење (износ поузданости у ситуацији), (2) расположиво време за доношење одлуке; (2.1) кратко, 2.2) средње, и 2.3) дуго; (3) перцепирана претња оружаном агресијом (3.1) висока, и 3.2) ниска.)

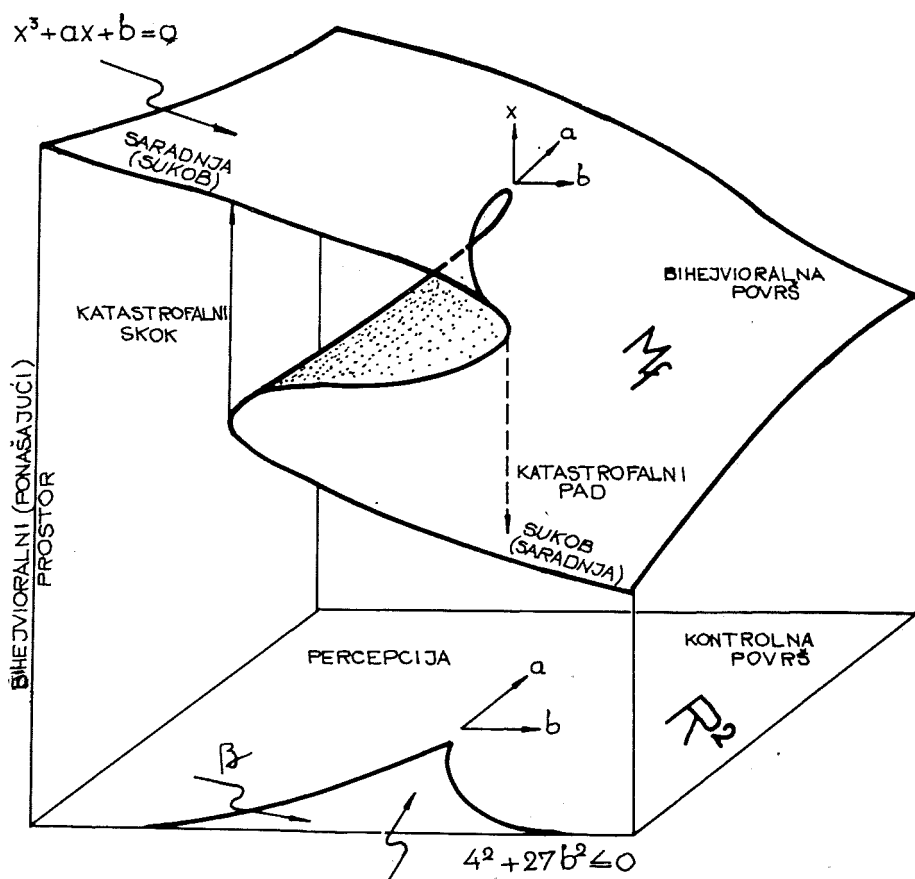
(19) W. Phillips, *Коцепаи кризе у међународним односима*, University of Maryland, 1985.

(20) За детаље види: J. Casti, H. Swain, *Catastrophy theory and urban processes*, International Institutes for Applied System Analysis Schloss, Luxemburg, 1985.

Овако дефинисана диференцијална једначина рогластог модела бихејвиоралне и контролне површи омогућава нам приказ интеракција између односа и варијабли. Пошто је предмет наше анализе међународна криза, тј. кризно понашање, нужно је сагледати површ контролног и понашајућег простора, који одговарају само понашајућој површи. Ова површ је дефинисана са  $M_f$  к—те површи, која је дата скупом тачака  $(a, b, x) \in R^3$ , где је

$$df/dx = x^3 + ax + b \quad (2)$$

Графички представљајући једнакост (извод) (2), над великим бројем вредности за сваку варијаблу добијамо тродимензионалан граф приказан на цртежу 1.



Цртеж 1: Рогласти модел теорије катастрофе

Најважнији аспект овог модела јесте превој, који формира једнакост (2). Управо ова превојна површ формира изненадне транзитивности у понашању, које описују ТК, и која је главна особеност међународне кризе. На овом нивоу анализе примене поставља се питање када се понашање система позиционира на врху, а када на дну превоја, знајући да је позиција у средини искључена јер се у овом случају (модел) бавимо само са две димензије понашања (екстремне).

<sup>6</sup> Математичко решење овог проблема, је пресликавање  $X_f : M_f \rightarrow R^2$  (значи тродимензионални простор у дводимензионалну површину), која поседује сингуларности када се две стационарне вредности функције сједине, тј.

$$d^2 f/dx^2 = -3x^2 + a = 0 \quad (3)$$

Тако, једнакост (2) и (3) описују сингуларни скуп  $S$  од  $X$ . Одређивање критичних тачака путем LaGrangeovог мултипликатора, указује на постојање две превојне криве параметарски приказано, оне су, како следи:

$$(a, b, x) = (-3x^2, 2x^3, x), x = 0,$$

и другу рогласту сингуларност у почетку. Бифуркациони скуп  $B$  је дат са следећом једнакошћу:

$$(a, b) = (-3x^2, 2x^3).$$

Одређивање пројекције превојне области на контролни простор врши се путем елиминасања бихејвиоралне варијабле, и то решавањем из једнакости (2) и (3).

Одакле следи једнакост  $4a^3 + 27b^2 = 0$ , која формира рогласту структуру.

Пошто су површи  $M_f$  и  $S$ , непрекидно диференцијалне у почетку, рог се дешава у  $B$ , а не у  $S$ .

На основу цртежа 1, јасно је да уколико тачке  $(a, b)$  фиксирамо изван рога, функција  $f$  има јединствени минимум, док уколико је унутар рога,  $f$  има два минимума одвојена једним максимумом (унутар рога  $M_f$  је трострука површ). Другим речима, не постоји трајекторија на контролној површи, која може да достигне тачку понашања на средини површи, увек када се површ превоја пређе, долази до скока или пада: наиме средњи део површи нема приступа.

Феномен непрекидно диференцијабилне промене у  $a$  и  $b$  резултира у дисконтинуитетном понашању  $x - a$ , што се такође може сагледати на цртежу 1, фиксирањем контролног параметра  $a$  за неке негативне вредности, и затим варирањем вредности  $b - a$ .

На улазу у бифуркациони скуп ништа се значајно не мења у  $x - a$ , али при даљој промени у  $b$ , то резултира у изласку из рога, и систем чини катастрофални скок са ниже на вишу површ  $M_f$  или *vice versa* (катастрофалан пад), зависно од тога да ли  $b$  расте или опада. Узрок скока је бифуркација диференцијалне једначине  $df/dx$ , пошто је базична претпоставка да  $\Sigma$  (систем, који се разматра) увек тежи да минимизира функцију  $f$ . Као резултат овога, немогуће је постићи позицију на средини површи максимума, која може бити одржавана, и  $\Sigma$  мора да се креће са једне на другу површ (значи да чини катастрофалан скок или пад у понашању).

Хистерични ефекат се запажа приликом кретања  $b$  у опозитном правцу од онога који је произвео оригинални скок: феномен скока се дешава само онда када се напушта унутрашњост рога с опозитне стране од тачке улаза.

Дивергентни ефекат се објашњава путем две контролне тачке  $(a, b)$  и то за  $a > 0, b < 0$ .

Одржавајући вредност  $b$  фиксираном уз опадање вредности  $a$ , тачка са позитивном вредношћу  $b$  прати трајекторију на нижој површи  $M_f$  док се остале тачке крећу ка горњој површи. Тако, две тачке које су биле арбитрарно близу на почетку са крајем постижу радикално различите позиције зависно од тога која страна рогластог модела достиже (пролазе).

## ПРИМЕНА РОГЛАСТОГ МОДЕЛА ТЕОРИЈА КАТАСТРОФЕ У МЕЂУНАРОДНИМ ОДНОСИМА

У овом делу рада илустроваћемо примену теорије катастрофе на неким класичним проблемима из области међународних односа, и то у првој апликацији у дескриптивном смислу и у другој путем квалитативне анализе модела рогласте катастрофе.



### Дескриптивна апликација

Из претходног дела јасно је да, гледано сумарно, већину рогласте катастрофе карактерише пет особина, и то:

1. бимодалност;
2. изннадна транзитивност;
3. хистерија;
4. непостојање приступа у релевантном (средњем) домену понашања, и
5. дивергенција.

Илуструјмо ове карактеристике у наредном делу рада на хипотетичном примеру из међународних односа.

У нашем хипотетичном случају контролне варијабле одредила је сложеност ситуације. Наиме, земља Х, концентрацијом својих војних трупа, као и својих савезника знатно нарушава, војно-стратешку сигурност (равнотежу) земље У, вршећи сталне претње оружаном агресијом великих размера. Унутрашње стање у земљи У карактеришу кризне тенденције (наговештај грађанског рата). Уколико се не изврши оружани напад на земљу У, и то за кратко време, може (али не мора) доћи до стабилизације унутар земље У, а тиме ризика од губитка стратешки повољне ситуације за освајање важне територије. У исто време земља Х, и поред помоћи великих сила, већ дуже време је у незавидној економској ситуацији, а тиме и без могућности да ратне операције води на дужи рок.

Реферирајући се на ове контролне варијабле, бихејвиорална оса описује могуће акције земље Х, које иду у димензијама од изненадне оружане агресије, локалних сукоба, преко пасивизма па до, зависно од развоја ситуације, предаје оружаних снага.

Очигледно је бимодалност репрезентована у конфликтним тенденцијама које намеће сама ситуација и то једне која оправдава агресију, и друге, која респектује евентуалне ескалације трошкова оружаног сукоба, и зато тежи пасивном стању.

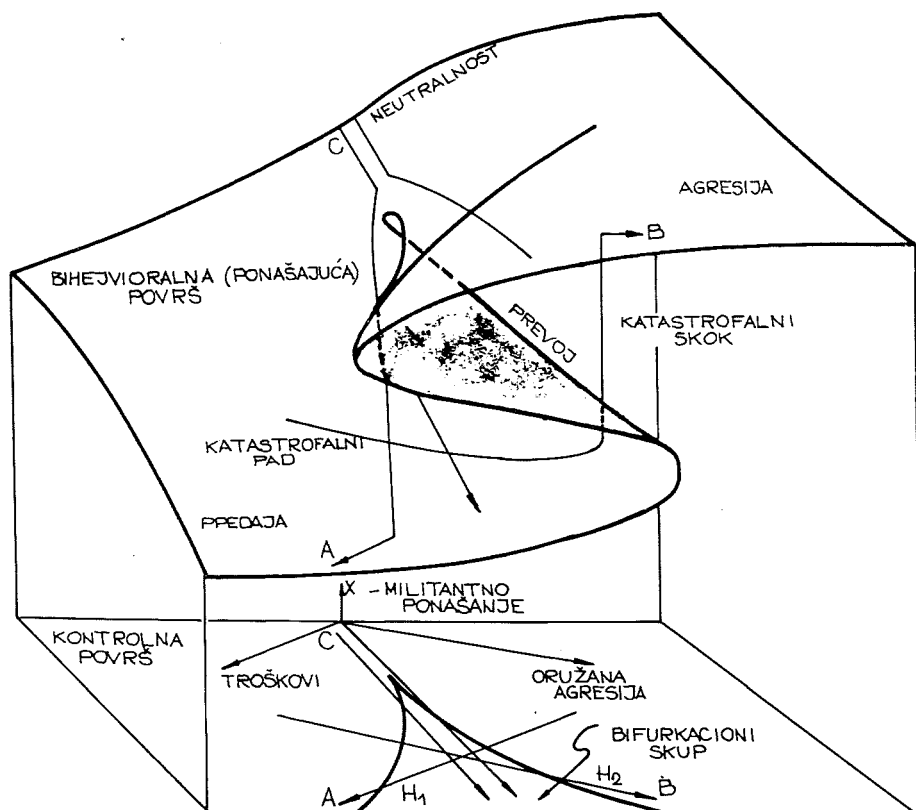
Динамизам рогластог модела теорије катастрофе у овом случају се огледа у сензитивности реакција врховног политичког и војног руководства земље Х, која мора да респектује обе тенденције, као и расположиво време да би донело одлуку, која не би довела до нежељених резултата.

Земља Х, уз респект расположивог времена за доношење одлуке, може да тактизира не вршећи агресију, све до оног тренутка (одређене временске тачке), на којој даља пасивност земље У, у решавању унутрашње кризе, доводи до проузроковања изненадне транзитивности — објаве рата земљи У (трајекторија В). Консеквентно томе, уколико је земља Х, већ у ратним операцијама на територији земље У, која успешно комбинује дејства оружаних снага знатно исцрпљујући оружане снаге земље Х, тада може доћи до оне тачке када даља ескалација фактора трошкова оружаног сукоба доводи до изненадне предаје (трајекторија А).

Зона бихејвиоралне површи, којој се не може приступити, позиционирана је на средини превојне површи, представљајући компромисно стање, рецимо, преговоре.

Хистеричан ефекат се може детектовати у закашњењу које се запажа пре декларације рата или предаје, то је део где се кретање врши унутар бифуркационог скупа, пре скока ( $H_1$ , и  $H_2$ ).

Најзад, дивергентни ефекат се може запазити уколико су земља Х и У, приближно једнаке у војној моћи, али имају две различите војно-политичке концепције. Земља Х има територијалне претензије и помоћ велике силе, док земља У заговара политику мирољубиве коезистенције (две трајекторије полазе од тачке С). Очигледно мала промена у спољним стимулима, нпр. погранична чарка, може довести до оружаних сукоба великих размера тј. да земља Х, прати једну од две трајекторије из тачке С. Да ли ће земља Х, кренути на врх, и тиме ући у сферу агресије, или на дно, и тиме у сферу предаје, зависи од критичних вредности а, и б, које производе дивергентне ефекте. Све поменуте промене су графички илустроване на цртежу 2.



Цртеж 2: Пример примене рогљастог модела

### КВАЛИТАТИВНА АНАЛИЗА РОГЉАСТЕ КАТАСТРОФЕ (РК)

Пре него пређемо на задавање почетних вредности у поступку квалитативне анализе РК<sup>(21)</sup>, подсетимо се да је базична једнакост Thomovог модела

$$x^3 + ax + b = 0$$

У овој једнакости  $x$  — је милитантно понашање датог система, док нормалан фактор, може бити: а) = перцепирано време за доношење одлуке; перцепирана претња оружаном агресијом; предвиђање промена у технологији наоружања потенцијалних агресора (ово предвиђање може ићи и до детаља: нпр., број бојевих глава, итд.), степен неизвесности евентуалне агресије, итд., и б) ова варијабла може поседовати аналогне „вредности“, као и а), с тим да једном придодељено значење не може истовремено да важи и за другу варијаблу.

Илуструјмо ово путем постављања хипотеза о релацијама, између  $a$ ,  $b$  и  $x$ , како следи:

$H_1$ : Ако је време доношења одлуке  $a = 0$  (нормално), а интензитет оружане претње расте, тада долази до повећања милитантног понашања дате земље.

(21) За детаље види: W. Phillips, *Концепт кризе у међународним односима*, University of Maryland, 1985.

$T_1$  (Тестирање хипотезе): путем РК: за  $a = 0$  добијамо, да је

$$x^3 + b = 0 \quad (4a)$$

пошто се претња када расте креће од позитивне ка негативној вредности (значи знак је обрнут), једнакост (4a), постаје, како следи:  $x^3 = -b$ , што графички гледано очигледно илуструје раст вредности  $x$  — милитантно понашање.

$H_2$ : Ако је време доношења одлуке  $+a$  (дуго), а интензитет оружане претње расте, тада долази до повећања милитантног понашања дате земље.

$T_2$  (Тестирање хипотезе):, путем РК: за  $+a$  добијамо, да је

$$x^3 + ax + b = 0 \quad (4b)$$

пошто временски континуитет иде од негативне ка позитивној вредности уз аналогну тенденцију претње  $b$ , као у  $H_1$ , једнакост (4b), постаје, како следи:  $x^3 = -ax + b$ , што графички гледано очигледно илуструје раст вредности  $x$  — милитантно понашање, али графички гледано са већим нагибом криве.

$H_3$ : Ако је време доношења одлуке  $-a$  (кратко), а интензитет оружане претње расте, тада долази до повећања милитантног понашања, тј. катастрофалног скока (оружане акције) или катастрофалног пада (предаје), дате земље.

$T_3$  (Тестирање хипотезе):, путем РК: за  $-a$  добијамо, да је

$$x^3 + ax + b = 0 \quad (4c)$$

пошто временски континуитет иде од негативне ка позитивној вредности уз аналогну тенденцију претње  $b$ , као у  $H_1$ , једнакост (4c), постаје, како следи:  $x^3 = -ax + b$ , што графички гледано очигледно илуструје формирање максимума и минимума.

Импликације формирања максимума и минимума функције указују на разлику између геометријских позиција катастрофалног скока, и катастрофалног пада, с тим да је помак у позицији између пада и раста, постаје већа са скраћењем времена.

Постављене хипотезе су базиране на одређењу варијабле  $b$  — као перцепиране претње, приказане на  $x$ -оси, као и  $x$  — милитантног понашања приказане на  $y$ -оси. Уколико бисмо узели уместо варијабле  $b$  варијаблу  $a$  — перцепирано време доношења одлуке, добићемо све вредности инвертоване у односу на  $y$ -осу (нпр., за  $b = 0$ ,  $\rightarrow x^3 = -ax$ , и сл.).

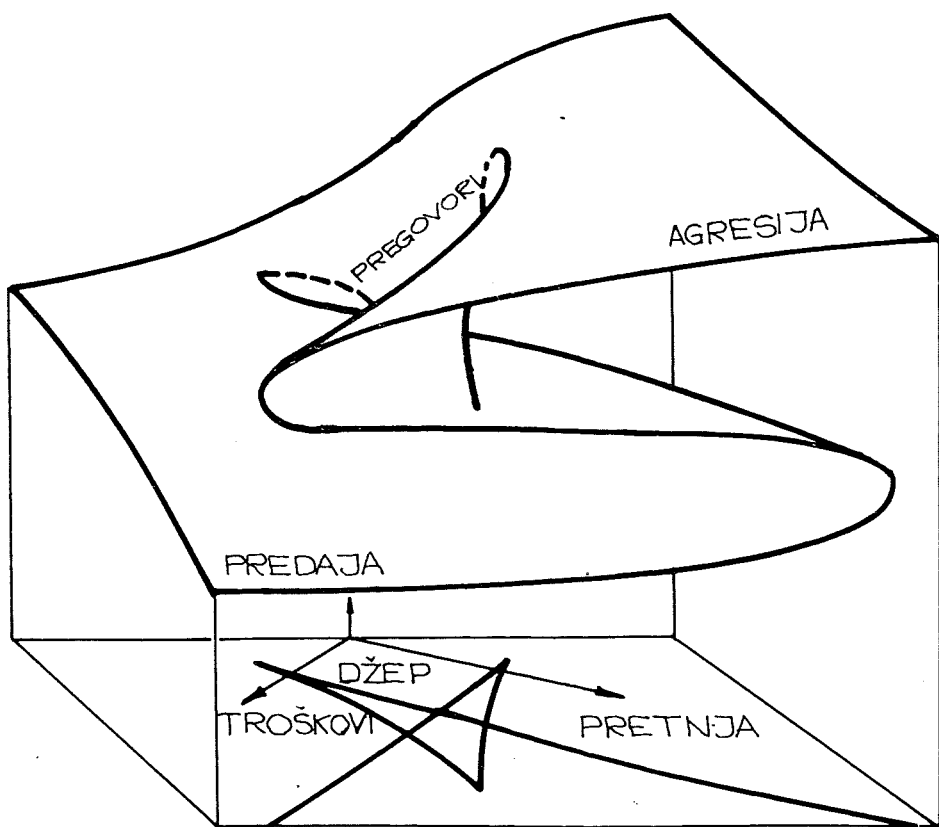
Коментаришимо укратко процедуру тестирања. Наиме, јасно је да се превој (катастрофални феномен) дешава само уколико је  $a < 0$  (време за доношење одлуке је кратко). Ово, реверзибилно — значи, да је понашање државе која није форсирана да делује брзо, стабилно.

Што се тиче перцепиране претње оружаном агресијом, јасно је да за вредност  $b$  од нулте — неутралности, па до ескалације претњи оружаном агресијом (-), егзистирају импликације у  $x$ , тј. раст (помак) у милитантном понашању.

На крају, размотримо резултате хипотезе  $H_3$ . Наиме, јасно је да је уколико држава (систем) није укључен у војне конфликте, потребан је висок степен претње, пре него што дође до предузимања акција (катастрофалног скока = оружана акција). У супротном случају, када је систем, већ укључен у војни конфликт, потребно је да се претња редуцира на негативну вредност, па да дође до катастрофалног пада (предаје). Ово свакако има своју рационалну позадину, јер сагледавајући интуитивно, јасно је да у већини оружаних сукоба постоји разлика у степену претње тј. „скоку“ из некривног у кризно понашање и *vice versa*. Интуитивно се може закључити да већина сукоба карактерише мањи интензитет претње оружаном агресијом, који доводи до изазивања конфликта, него катастрофалан пад (предаја), јер се већина оружаних сукоба води до потпуног слома једне стране.

## ПРИМЕНА КАТАСТРОФЕ ЛЕПТИРА У ИСТРАЖИВАЊУ МЕЂУНАРОДНИХ ОДНОСА

После рогљастог модела теорије катастрофе, који се иначе највише примењује, други модел катастрофе чини корак напред у смислу генерализације бимодалности понашања. Наравно, у домену примене у области међународних односа, укључивање само два мода понашања и то: конфликт или сарадњу, или претњу и трошкове, или време одлуке и претњу, унеколико симплификује суштину околности. Даља генерализација модела (лептирова катастрофа) пружа могућности укључења трећег модалитета контролних параметара, а то је компромисно стање (преговори). Нови мод понашања се јавља као нова површ, која расте ван превоја (види цртеж 3).



Цртеж 3: Модел лептирова катастрофа

Геометрију лептирове катастрофе контролишу четири параметра. Два од њих су већ виђени у рогљастом моделу и то: нормални и повезујући фактор. Два остала су нови и то: бијасни и лептиров фактор. Геометријски гледано, ефекти бијасног фактора (или фактора одступања) су да промени позиције и нагиб рогља („лево“ или „десно“), али с тим да врх рога закриви на супротну страну од промењене позиције. Поред овога, важно је напоменути да бијасни фактор покреће бихејвиоралну површ нагоре и надоле.<sup>(22)</sup>

(22) E. C. Zeeman, *Catastrophy Theory*, Scientific America, 1971.

Ефекат лептировог фактора је да креира трећи мод понашања. Ефекти повећања лептировог фактора се манифестују у диференцијацији рога, који на контролној површи еволуира на три рога, која формирају између врха и дна површи, тријангуларну конфигурацију.

У сврху графичке презентације катастрофе лептира два од четири параметра морају бити искључени, а то су уобичајено нормални, и повезујући фактори. Наиме, ефекти бијасног и лептировог фактора се не могу игнорисати. Тако, поред горе наведених карактеристика, датих фактора, један је од ефеката бијасног фактора виђен у померању тј. редукији геометрије цепа, што значи да бијасни фактор тежи да уништи неутралну-компромисну позицију. Са друге стране, поменимо још да лептиров фактор контролише раст средње површи, понашања а тиме и стабилност компромиса.

### ПРИМЕР ПРИМЕНЕ ЛЕПТИРОВЕ КАТАСТРОФЕ У МЕЂУНАРОДНИМ ОДНОСИМА

Претпоставимо да државу Н, карактерише изразита политичко-економска криза, која угрожава војно-политички положај дате земље. Нека је угроженост дате земље Н, мерена степеном војно-политичке саботаже (r), инициране од суседних земаља Н<sub>1</sub>, и Н<sub>2</sub>.

У исто време претпоставимо да граничне земље Н<sub>1</sub>, и Н<sub>2</sub> имају конфликтне тенденције, у смислу реализације својих војно-политичких циљева. Наиме, земља Н<sub>1</sub>, тежи да искористи унутрашњу кризу и за кратак временски период реализује оружану агресију, док земља Н<sub>2</sub>, тежи да искористи тренутачне слабости, земље Н, евентуално је кроз форму војне помоћи, као једна дугорочна тенденција одбране интереса земље Н, изврши војну агресију.

Уколико бисмо анализирали овај хипотетички пример у димензијама рогљастог модела, онда би се степен угрожености (r) земље Х мерио у опсегу од угрожености интересима земље Н<sub>2</sub>, тј. давање војне помоћи, уз могућност агресије, као дугорочне тенденције, до друге стране могућности од војне агресије земље Н<sub>1</sub>, на кратки рок. За разлику од овог приступа, лептирова катастрофа уводи још два параметра и то:

- мере нормализације кризе (s<sub>2</sub>) земље Н, и
- временску димензију решења кризе (s<sub>1</sub>).

Укључивање ових фактора у анализу генерише могућност за укључивање, „компромисне“ тј. нормализирајуће стопе (мера износа ангажовања на нормализација — ефективност.

Математички гледано, лептирова катастрофа димензије (k = 4, n = 1) је дата, како следи:

$$f(c, x) = x^6/6 + s_1 x^4/4 + s_2 x^3/3 + s_3 x^2 + s_4 x,$$

где је s ∈ R<sup>4</sup>, x ∈ R. Површ понашања M<sub>f</sub> — четвородимензионални простор, дата је како следи:

$$df/dx = x^5 + s_1 x^3 + s_2 x^2 + s_3 x + s_4 = 0.$$

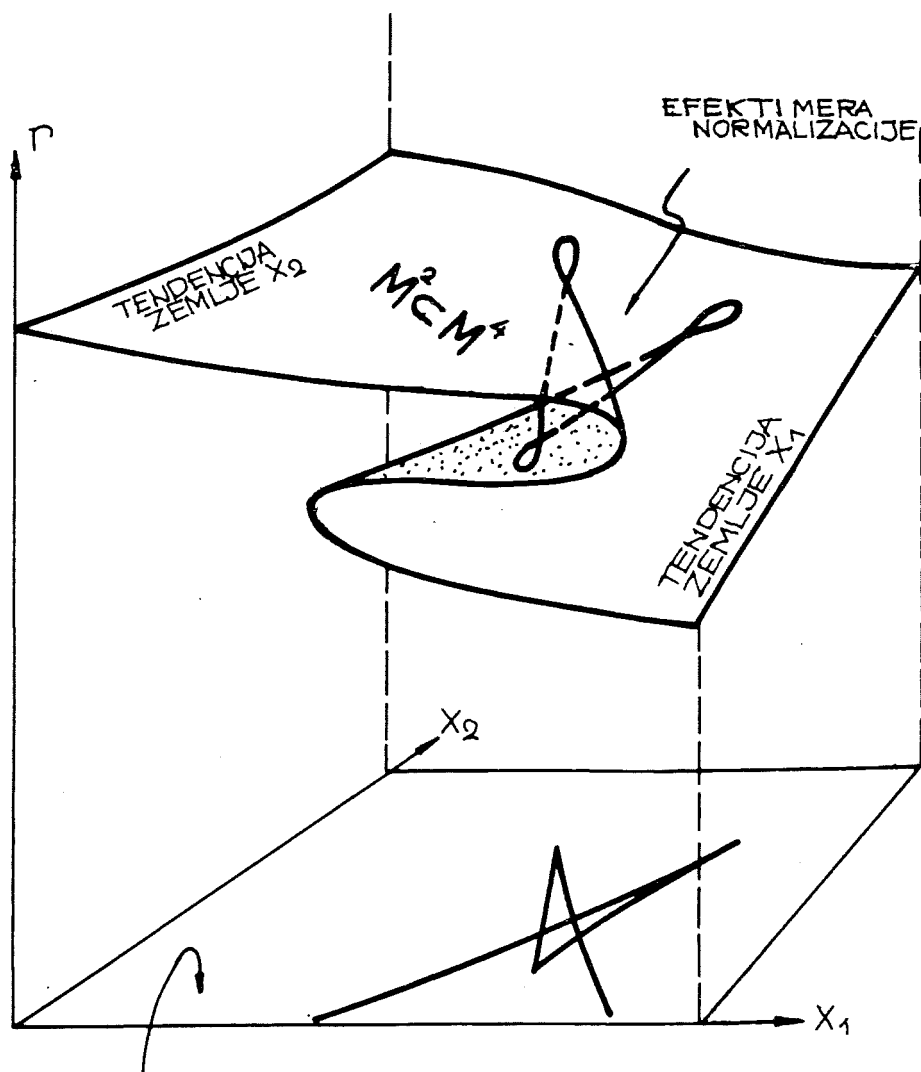
Простор M ⊂ R<sup>5</sup> и бифуркациони скуп B ⊂ R<sup>4</sup>. Графички: када је лептиров фактор s<sub>1</sub> > 0, тада x<sup>4</sup> претapa израз x<sup>6</sup> и формира се рогљаста структура. Ефекат бијасног фактора s<sub>2</sub>, садржан је могућности „изградње“ позиције рога.

Када је лептиров фактор s<sub>1</sub> < 0, тада је израз x<sup>4</sup> у конфликту са изразом x<sup>6</sup>, што проузрокује да рог бифуркује у три рога стварајући цеп.

Овај цеп представља мере нормализације кризног стања, тј. њихову ефикасност, и оне су позициониране између два екстрема тј. горње и доње површи<sup>(23)</sup>. На цртежу 4 је прика-

(23) Тако ако је s<sub>2</sub> = 0, а за s<sub>1</sub> = 0, рог иде улево, док за исто s<sub>2</sub>, а за s<sub>1</sub> = 0 рог иде удесно, док се за s<sub>1</sub> = 0, и s<sub>2</sub> = 0 формира стабилизациони цеп.

зана лептирова катастрофа за случај када је  $s_2$  — бијасни фактор нормализован, док је временска димензија, као и у случају рогљастог модела, дата са  $-t$ .



Секција  $R^2$  простора  $R^4$  ( $s_2 = 0, s_2 = 0$ )

Цртеж 4: Примена лептирове катастрофе

*Mr. Ljubiša Stanojević,*  
*analyste a la Faculté de droit de Belgrade*

## LA THEORIE DE CATASTROPHE ET LES RELATIONS INTERNATIONALES

### *Résumé*

L'objectif de cet article est d'illustrer, par les exemples exposés ci-dessus, les possibilités de l'application de la théorie mathématique de catastrophe dans le domaine des relations internationales ainsi que de montrer les grandes possibilités des appareils de cybernétique orientés de manière interdisciplinaire. Bien que les exemples soient extrêmement simplifiés, il paraît qu'ils illustrent assez clairement les grandes possibilités de cette théorie.

Les recherches à venir sont, de toute, façon, indispensables et nécessaires. Un effort spécial doit être consacré à ce qu'on mette au point la conceptualisation et l'opérationnalisation des variables de contrôle et de comportement dans le domaine de la science des relations *internationales*.

Deuxièmement, le concept du temps qu'on traite souvent dans de nombreuses applications, doit être analysé dans le contexte des effets du temps.

Troisièmement, il est indispensable de continuer l'exercice de la généralisation des modèles et ainsi les possibilités de l'introduction d'autres facteurs et de nouvelles *singularités*, ce qui représente une bonne base pour une analyse plus complexe des phénomènes en matière de relations internationales.

Quatrièmement, les modèles donnés sont des exemples d'une analyse de haute qualité. Les efforts suivants doivent être consacrés à une analyse empirique de cette théorie et à sa simulation d'ordinateur, notamment dans le domaine de l'incertitude en tant que facteur de liaison (par exemple, l'application de la méthode Monté-Carlo), en particulier en cas de catastrophes multidimensionnelles.

Cinquièmement, bien que l'application de la théorie de catastrophe a abouti à des résultats extraordinaires, dans le domaine des sciences naturelles et des sciences humaines, sa future application, notamment dans le domaine des sciences humaines, peut donner des résultats très intéressantes. Bien entendu, und des domaines les plus adaptables auquel il faut prêter la plus grande attention est sûrement la science des relations internationales, où les notions de conflit et de collaboration, de transivité soudaine ainsi que de compromis représentent des catégories scientifiques de base.

*Mr. Ljubiša Stanojević,*  
*System-Analyst of the Faculty of Law in Belgrade*

## THE THEORY OF CATASTROPHE AND INTERNATIONAL RELATIONS

### *Summary*

This is an illustration of the possibility of applying mathematical theory of catastrophe to international relations as well as an attempt to point at great possibilities of interdisciplinary apparatus of cybernetics. Further research is, however, necessary, particularly in the sphere of science of international relations in order to conceptualize and operationalize the variables, either the control or behavioural ones. Also the concept of time has to be considered in the changes, meaning in relation to the time effects. Further generalization is then necessary of the model, which implies introducing new factors and new fields and singularities, which could mean a good basis for a more complex analysis of phenomena of international relations. Examples are reviewed also of a high-quality analysis, but further efforts are needed in order to elaborate empirical features

of that theory and its computer simulation, especially in the area of uncertainty as a **connection** factor (i.e. application of the Monte Carlo method) and in case of multidimensional catastrophes.

Although the application of the TC achieved extremely good results in the field of natural and social sciences, its further implementation particularly in social sciences may amount to interesting results. One of these areas, and the one which is most adaptable, should be the science of international relations, where notions of conflict and cooperation, as well as sudden transitivity, divergence, compromise and the like, make the basic and creative scientific categories.



др Радослав Стојановић,  
редовни професор Правној факултету у Београду

## КИБЕРНЕТИКА И ОРГАНИЗАЦИЈА ПОЛИТИЧКОГ СИСТЕМА

У развоју науке кибернетика се сматра једним од најзначајнијих продора у сазнање у новом веку<sup>(1)</sup>. Кибернетика је унела велике, праве револуционарне промене у сазнању света. Претходна сазнања о свету, састављеном од материје и енергије, замењена су новом представом о њему додавањем информације материји и енергији. Утврђено је да без информације није могуће одржавати ни системе у природи нити оне које је створио човек јер би се увећала ентропија (дезорганизованост).

Ове велике промене у сазнању усмериле су пажњу науке на откривање најбољих метода информисања у системима које ствара човек. То је утицало на стварање нових технологија које данас имају значење технолошке револуције. Најзначајније од тих технологија су информацијска и комуникациона у које је укључена и електроника. Ове технологије уносе велике промене у производњи, организацији и кретању информација. Разумљиво је да су последице тих промена поставиле многе задатке у друштвеном животу, економији, политици, култури... Творац кибернетике Н. Винер је указао на потребу промена класичних погледа на друштво и државу у коме наступа кибернетика: „Научна историја и научна социологија заснивају се на идеји да међу различитим специјалним случајевима који су испитани има довољно сличности да би се друштвени механизми једног периода могли односити на механизме другог. Међутим, сасвим је сигурно да се читава скала појава довољно изменила од почетка савремене историје и било би немогуће на данашње доба просто пренети политичке, расне и економске појмове ранијих етапа.“<sup>(2)</sup>

Било би заиста сувише лакомислено занемарити ове промене у размишљањима о организацији друштва и државе и њеног економског, политичког и правног система.

Кибернетика је систем знања о управљању и одржавању система и његовом повезивању са правилностима које делују у друштвеној средини. Само се у тим оквирима може мерити способност система да организује и уреди односе делова и елемената који га чине, као и спољне односе са средином која га окружује. Сваки систем емитује поруке и прима информације које, након провереног стварног ефекта (повратна спрега) употребљава у изналажењу нових решења како би обезбедио стабилност и прогрес и избегао ентропију. Само они системи, који су у стању да делују путем активног односа према повратној спрези могу да остваре прогрес јер су засновани на двосмерном току информација. Количина информација јесте *мера организованости* или *дезорганованости* (*ентропије*).<sup>(3)</sup>

Систем је сложена целина низа елемената који су међусобно у интеракцији. Због тога он представља посебан квалитет а не само прости збир саставних делова. С друге стране, елементи који чине систем, морају бити релативно независни. Најзад, систем мора бити отворен према окружењу јер друштво не може опстати као систем. Све системе можемо посматрати у односу једног према другом. У том односу они се налазе на различитим нивоима. Сваки систем је део неког већег система и у односу на њега он је подсистем. Између система и подсистема постоји међузависност. Ако ње нема онда нема ни веза међу њима јер оне нису ни потребне. Унутар система и подсистема постоје низови елемената који утичу на везе између њих. Они могу бити различити: економска развијеност, тржиште, си-

(1) N. Wiener, *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, New York 1948.

(2) Н. Винер, *Кибернетика и друштво*, Београд: НОЛИТ 1964, с. 64.

(3) *Op. cit.*, с. 37.

ровинска и енергетска основа, стање друштвене свести (националне, верске, идеолошке) национални карактер, психолошке особине личности значајних у систему одлучивања итд.

Норберт Винер је признати творац кибернетике јер је у времену нарасле друштвене сложености и све већих тешкоћа у организовању друштва, инвентивно синтетизовао и унапредио знања о кибернетици која су од Платона па преко Лајбница, Њутна, Фарадеја и других, дала већ основе за скок који је он учинио. Произашла из потреба савременог живота, његовог одржања и унапређења, кибернетика даје подстицаје човеку у његовим напорима да избегне претећу ентропију која неизбежно води стагнацији и пропадању. Основни принципи кибернетике су примењиви на све управљане системе од аутоматског управљања авионом до „државе, армије и индивидуалних људских бића“ (4).

Сваки управљани систем мора да има *центар одлучивања* који је у двосмерној комуникацији способан да емитује информације и да их прима. Прерадом примљених информација, он мора бити способан да допуњава и мења своје одлуке ради њиховог сталног побољшавања.

Друго, између система и подсистема, поред међузависности, мора да буде установљен *хијерархијски однос*. Уколико њега нема, одлуке донете у центру не могу имати карактер одлука већ препорука.

Треће, сваки кибернетски организован систем мора да буде *децентрализован* јер би у супротном двосмерна комуникација изостала или била слаба тако да би повратна спрега изгубила битна својства неопходна у доношењу одлука. Центар одлучивања би у том случају добијао лошије информације пошто су најбоље оне које долазе из непосредне близине места догађања. С друге стране, да би се обезбедио двосмерни проток информација не сме се дозволити прекид у њиховом току између центра и децентрализованих органа. Уколико се тај ток прекида онда није реч о децентрализацији већ дезинтеграцији система.

Четврто, сваки систем мора да има регулаторе који одмах реагују ако недостају информације или су оне недовољне или погрешне. Као што осигурачи спречавају оштећења електричног система или хаварију машине, тако и у великом друштвеном систему они имају исту функцију. Они морају бити постављени на свакој тачки протока информација унутар система.

Прва два принципа су позната и примењивана од кад постоји држава. Трећи принцип је био у примени али је држава могла успешно функционисати и као централизовани систем. Сложеност друштва у савременој држави захтева децентрализацију за успешно управљање државом. Четврти принцип је био примењиван у демократски организованим државама путем независне судске контроле, законом утврђене одговорности извршне власти пред представничком влашћу или целом народу (у непосредним демократијама) и другим контролним механизмима у државној управи. Ново је значи само то што кибернетски систем захтева децентрализовани однос док је систем раније могао бити и централизован без опасности од повећања ентропије. Међутим, у тој једној новостима су садржани многи захтеви за усавршавањем демократских механизма власти у савременом друштву због нових опасности које са собом носи нова технологија. О томе ће касније бити више речи.

Ако ове основне принципе применимо на Југославију морамо се претходно одредити да ли Југославију сматрамо системом или не. То није опредељење ни за унитаризам или децентрализацију, централизацију, федерацију, конфедерацију... Ја полазим од тога да је Југославија систем а федералне јединице подсистеми. Француска и Немачка су подсистеми у систему ЕЕЗ. Дружбине не може бити све док је Југославија систем а не прости збир система. Ако би федералне јединице биле системи тада би Југославија престала да постоји као целина. Поредиши Југославију са ЕЕЗ хтео сам само да покажем да то што је Југославија систем нема никакве везе с централизмом а још мање с унитаризмом.

Речено је да сваки систем подлеже ентропији те да је неопходан свестан напор, да управљање непрекидно бди како би је спречило. Морамо се сложити да су мере ентропије (дезорганизације) у Југославији прилично узнапредовале:

(4) *Op. cit.*, с., 68.

1. Када је избила криза у Југославији нико није знао колики нам је спољни дуг, од кога смо се задуживали и ко је и колико дужан.

Ово је јасан знак да је количина информација (организованости) била тако мала да нико није могао да делује против повећања ентропије. Систем је значи тако лоше устројен да ни регулатори нису деловали.

2. Косово: дезорганизација (мањак информација) је узела такве размере да смо чак били угрожени и из спољног окружења (Албанија) из којег често прети опасност за сваки систем. (Отцепљење Косова би сигурно довело до повратне спреге коју нико не жели — рата.) Регулатори у овом случају нису ни постојали или су тако лоше функционисали да је морала деловати „последња одбрана“.

3. Инфлација: влада предузима антиинфлационе мере без довољног уважавања чињеница које добија путем информација из подсистема и елемената, тако да инфлација убрзано расте. Инфлација је један од озбиљних знакова повећања ентропије али не мора довести до распада система. Потребни су само бољи регулатори.

4. Агрокомерц: у овом случају само симбол потпуног одсуства информација. У земљама са високом мером организованости то се пре свега технички не би могло десити. Ако би се створила криминална завера која би неутралисала или избегла контролу, тада би деловао правни систем без икаквог изузетка а по наредби овог или оног моћника.

5. Правни поредак: постоје области у којима се не може утврдити ни број важних правних прописа а камоли њихова примена или усклађеност са животом. Зависност судова од извршне или друге власти је евидентна те се од њих не може очекивати независно функционисање у оквиру својих надлежности.

Могло би се навести још доста примера узрока / последица дезорганизације југословенског система. Основни узрок свему томе је што је савремени политички и уставни систем Југославије организован супротно савременим принципима организације система. За најбитније одлуке, Југославија нема центар одлучивања јер се одлуке доносе у центрима подсистема. Хијерархијски принцип је укинут. Федерација није надлежна за извршавање највећег броја одлука које сама доноси већ су за то надлежне федералне јединице. Због тога регулатори (контрола) нису ефикасни те је могуће и непоштовање устава без последица. Тешко је да се за такво стање не каже — ентропија система.

У духу савремених принципа организације система Југославија би морала да се организује као систем у коме би федералне јединице биле подсистеми. Федералне јединице би биле системи у односу на своје подсистеме и елементе. Сви они успостављају везе међусобно и с Југославијом као системом. Те везе морају бити двосмерне јер се само тако користи повратна спрега у спречавању повећања ентропије. Читав систем мора функционисати тако да чим неко направи „агрокомерц“ регулатор алармира да нешто у систему не иде како треба.

Међутим, на срећу, постоји једна значајна разлика између друштвених система и, рецимо, електричног система. Та је разлика у томе што у друштвеном систему аутоматска регулација није могућа јер у њему непосредно учествује човек са својом слободном вољом. Много је разлога због којих човек може занемарити свој посао, да га злоупотреби и нестручно уради. Поред тога, сваки човек и друштвене групе имају своје интересе који могу бити искључиви. Тешко је претпоставити да ће човек, а поготову друштвена група, занемарити своје интересе за рачун оштих. Због тога, у друштвеном систему је неопходан један врховни *регулатор* који би био у стању да непредвидиве људске поступке сведе на меру која не може угрозити систем. Тај врховни регулатор у друштвеном систему је *огворност*.

## ОДГОВОРНОСТ У ПОЛИТИЧКОМ СИСТЕМУ

Прихватам становиште по коме је морал најзначајнија кочница испољавању зла у људском понашању. Човек је с развојем способности апстрактног мишљења зауставио ток сопствене еволуције која би селекцијом довела до стварања инхибиционог механизма који, као што је то код животиња, инстинктивно спречава убијање припадника сопствене врсте.

Једина унутрашња кочница разорном деловању деструктивне агресије јесте способност човека да осећа одговорност из које произилази морал као скуп правила које га спречавају да чини зло. Пошто морал нема снагу природног инстинкта, то човечанство није никада у потпуности превазишло опасност самоуништења.

Из овог схватања произилази да су морал и одговорност чврсто повезане категорије. Мада су обе саставни део људске личности, у друштвеном животу, организацији друштва и његовим сегментима су неопходни „регулатори“ (институције) против неморалног понашања људи.

У политичкој организацији друштва, морал је често у обрнутој сразмери са политичком моћи: што је већа и неограниченија моћ то је мање поштовање моралних норми јер апсолутна моћ владања ослобађа одговорности њене носиоце. Ово моје мишљење је непосредно инспирисано Његошевим ставом: „Коме закон лежи у топузу, трагови му смрде нечовјештвом“. Међутим, по једном другом ставу, чији је творац Макијавели, велики и омилени саветник владара, „моралне снаге имају значаја само ако су наоружане.“ Ако се прихвати овај други став тада је неминовно да „топуз“ буде основа закона. Тада ће „смрдети нечовјештвом“ јер закон неће имати никаквог значаја већ само воља онога ко држи топуз.

Да би закон уопште могао да делује мора да постоје *институције* које ће морал и одговорност тако нераскидиво повезати да „топуз“ остаје само крајње средство против угрожавања егзистенције друштва, о чему се одлука доноси такође на одговоран начин. Потребно је овде истаћи да друштво управо и ствара моралне норме да би могло постојати.

Шта је то што обезбеђује о д р ж а њ е институција од неморалног понашања људи у политичкој организацији друштва а да „нечовјештвом“ не превлада? Цивилизацијским развојем се показало да је неопходна *јавност* рада људи којима је поверена брига о институцијама. Неопходан је *демократски постојање* у избору тих људи, који подразумева *демократски одзив* ако институције не раде како треба. Поред тога, потребно је да читав систем опстоји на двосмерној сталној комуникацији информација „одоздо до горе“ и „одозго до доле“.

Осврнућу се овде само на неке елементе ових врло сложених институција које нису нигде и никад неће бити на идеалан начин успостављене јер то није ни могуће а ни потребно. Људско друштво се стално креће, развија, напредује или назадује те зато тражи сталне промене и усавршавања својих институција које му омогућују развој. Ипак постоји један стални критеријум: *институције које ограничавају слободу стваралаштва не могу бити увршене у систем од којег се очекује друштвени пројект.*

Прво бих овде хтео да кажем нешто о јавности. Могуће је, природно, говорити о разним видовима јавности. Ја ћу се посебно задржати на једном: *јавна критика*. Ту се прво мора поћи од става да је критика цивилизацијски постигнута вредност. У њој се мора полазити од тога да је онај ко критикује — добронамеран. С друге стране, у критици се не сме полазити а priori од тога да је критиковани искључиво злонамеран. Мислим да је цивилизацијско достигнуће да се у политичкој борби (не сукобу) полази од тога да и критиковани има добре намере сем ако се не докаже супротно. Намере, сасвим је јасно, саме по себи нису довољне да би се остварило неко добро. Ако критика иде другим правцем, с тежњом да противника обележи искључиво као злонамерног, тада ће она бити неефикасна и зато погрешна. Није у људској природи да чини само зло (сем код патолошких личности). Човек мора да изрази и своје тежње ка добром јер то произилази из основне људске особине — стваралаштва. Та особина, међутим, није подједнако развијена код свих људи. Она није једносмерна (на срећу) нити универзална (такође на срећу). Зато људи и морају сарађивати како би у заједници сјединили све смерове стваралаштва према одржавању и усавршавању живота у најбољем могућем виду.

„Топуз“ против критике онемогућује слободно усмеравање стваралаштва што мора изазвати лоше последице у друштву. Када се топузом одређује да људи који су усмерени уметнички, воде спољну трговину, тада ће вероватно амбалажа робе бити дивна али то што је у њој нико неће хтети да купи. Како спречити да људи не обављају друштвене по-

слове за које нису усмерени? У друштву, добро организованом, мора да буде установљен механизам који ће на јавну критику таквих случајева деловати тако што ће ти људи бити замењени. Када тај механизам делује, разумљиво је да ће деловати и самоконтрола (само-критичност), односно морал јер се нико и неће усудити да оперише слепо црево ако зна само да одреже добру шницлу. Тај механизам до сада је најбоље функционисао путем демократског избора људи који подразумева демократски опозив. Ако се овај механизам замени другим, који се може звати и номенклатура, тада је сасвим извесно да ће доћи до негативне селекције људи јер се не подразумева ниједан од наведених поступака те ће људи бити ослобођени и унутрашњег осећања одговорности пошто их нико и не пита за њихову усмереност. У таквим условима, „топуз“ постаје основни механизам јер се њиме одређује избор, и природно, одговорност само према њему. Тада „повлађивачи топузу“ имају делегирану моћ исте врсте и тако од врха до дна.

Када се каже одговорност, тада се никако не мисли на скидање глава због грешке или неуспеха. Скидање глава је типично за „топуз“ а он управо ствара стање неодговорности јер одговорност одређује само према себи. Тим путем се ствара на једној страни неодговорност а на другој — пасивност. Моћ стваралаштва се тако своди на моћ владања. Што је већи раскорак између ове две моћи то је веће опадање стваралаштва јер оно нема снаге да се одупре ограничењима које долазе од политичке моћи.

Сносити одговорност мора бити врхунски морални исказ части човека. „Ко ради тај и греши“. Ако људи то забораве, а друштвене институције подрже тај заборав, тада одговорност престаје да буде морална вредност. Људи су осетљиви на губитак части и спремни су, кад је изгубе, да се још нечасније понашају како би избегли одговорност. Ту се круг затвара. У таквом друштву неморал постаје морал па је труљење неминовно.

## ОПАСНОСТИ КОЈЕ ПРАТЕ УВОЂЕЊЕ ИНФОРМАЦИЈСКЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Продор информацијске технологије у управљање није равномеран у свету. Те разлике чак и нису засноване на степену индустријске развијености већ превасходно на културним чиниоцима укључив и политику. Уколико су политички одлучиоци показали спремност за увођење ове технологије, она је добила и значајније место у раду државне управе. Другим речима, од организације самог друштва у највећој мери зависи и њена примена. С друге стране, примена ове технологије очигледно побољшава организованост уз, разумљиво, и друге факторе који је спешују. За сада је сасвим извесно да су привредне организације, које су је увеле, успешније пословале од оних које то нису учиниле. У САД је чак забележено да компаније пропадају уколико се на време нису компјутеризовале. Прво подручје у коме је информатика веома значајна јесте аутоматска обрада података. Друго подручје у које је микроелектроника продрла јесте комуникацијска технологија која обухвата масовне медије и интерактивне медије као што су телефонске и компјутерске мреже.

„Као друге технологије микроелектроника може помоћи човеку у настојањима да овлада природом. Попут технологија индустријске револуције микроелектроника може снажно утицати на друштво остваривањем нових радних услова и стварањем нових производа. Но има једна разлика. *Садашња експлозија информацијске технологије и микроелектронике многи њешиње је повезана с функционисањем друштва нег ошто је то била индустријска револуција. Више нег о другој технологији микроелектроника утиче на саму бић друштва нег повезаност, тј. комуникацију. Информација и комуникација представљају њихово друштво, не само у метафоричком смислу.*“ (Подвукао Р. С.)<sup>(5)</sup>

Упркос огромном значају ове технологије за даљи прогрес људског друштва, она носи са собом и неке опасности што је, уосталом, случај и са свим до сада познатим технологијама. Те опасности би биле углавном следеће:

1. Информацијска технологија се по правилу противи централизацији. Међутим, ова технологија може поспешивати централизацију премештањем моћи навише уколико цен-

(5) G. Friedrih, A. Schaff, *Mikroelektronika i društvo*, Загреб: Глобус 1987, с. 269—270.

тралне банке података служе искључиво моћи централних политичких органа. Уколико централна банка података подједнако доступна децентрализованим органима и постоји двосмерна комуникација између њих, таква „централизација“ има сасвим другачије значење од класичног појма централизације. „Централизација рутинских задатака због веће експедитивности није исто што и централизација која се састоји у прерасподели и премештању моћи одлучивања што узрокује губитак аутономије, слободе одлучивања и моћи на нижим разинама. Још један облик централизације је физичка централизација чувања података, рачунарских операција или системских анализа и програмирања.<sup>(6)</sup> Уверење да ће рачунарска технологија појачати централизацију власти било је поткрепљено и чињеницама о већој економичности и ефикасности централних банака података.<sup>(7)</sup> Ова опасност је, може се сматрати, већ превазиђена развојем рачунарских машина које данас омогућују даљински приступ практично свим корисницима. На тај начин, процес одлучивања може бити географски удаљен од места на коме се врши рачунарска обрада података. Другим речима, компјутерски центар може бити ситуиран било где на територији која обухвата један систем те је централизација практично непотребна ради ефикасности и економичности.

Досадашњи развој рачунарства је ипак указивао на одговарајући пораст централизације. Међутим, с обзиром да је то у супротности с основним принципима кибернетике о организацији система, може се сматрати да ће будући развој водити децентрализацији. То ће бити и неопходно уколико се желе избећи негативне последице информацијске технологије у друштвеном животу. Са тим развојем несумњиво ће доћи до повећаног централног надзора (који је неопходан уколико се желе избећи експесије типа Агрокомерц), али истовремено и до веће аутономије децентрализованих тела. Промене у том правцу ће несумњиво довести до успешнијег рада центра одлучивања јер ће на тај начин бити боље снабдевен информацијама које долазе из децентрализованих органа. Тако се на изглед ствара противуречна ситуација: с једне стране расте децентрализација а с друге централно одлучивање. Та противуречност, међутим, не може ником штетити јер добре одлуке свако жели да примењује.

2. Информацијска технологија на неки начин обезбичује управљање јер машине могу учинити анонимним извршиоце управних послова. Анонимни извршиоци, на основу информација којим располажу (рецимо, личним подацима, досијейма грађана), могу проширити круг ограничења људских понашања чиме се такође могу сужавати људске слободе. Поред тога, анонимни извршиоци се ослобађа одговорности пошто је непознат за јавност. Чак и у друштвима развијене грађанске демократије, у којима је развијена јавна контрола и критика, могу се развити нове рестрикције за већ достигнуте демократске слободе уколико се и даље буде развијала и јачала анонимна бирократска моћ.

3. Ова технологија вишеструко увећава могућност посматрања понашања појединца. Пошто машине бележе та понашања, могуће је да се математичким анализама квантификованих података закључује о њиховој корисности, односно штетности. Тиме се аутоматски може проширити круг „штетних понашања“ за друштво које, с друге стране, ни појединац ни друштво не сматрају штетним. То значи да ће она само за власт бити тако оцењена што свакако води волунтаризму моћи. Идеал савршеног извршавања и поштовања норми води њиховом процењивању и тиме се ствара амбиција за тотално нормирање живота од стране власти. Шансе за демократију се на тај начин безнадежно смањују.

4. Заштита тајности личних података у информацијским системима је свакако једно од крупних питања која произилазе из примене ове технологије. Како спречити злоупотребе? Како ослободити човека страха од вечитог прогона за неке и некад учињене грешке? Човек на срећу не може се безгрешно понашати те страх од грешке може озбиљно да угрози његово стваралаштво или позитивну реинтеграцију у друштво након учињене грешке. Поседовање свих личних података, од најинтимнијих, преко здравствених па до

(6) *Op. cit.* с. 277.

(7) Вид. Н. Simon, *The Consequences of Computers for Centralisation and Decentralisation*, у: Dertouzos and Moses (ед.), *The Computer Age*, Cambridge (Mass.): MIT Press 1979.

података о политичком понашању, отварају широко поље за манипулацију људима и њихово претварање у поданике. Подаништво нема ничег заједничког са демократијом, те са својењем човека на поданика, тоталитаризам улази на широм отворена врата.

5. Информацијска технологија може убрзати бирократизацију власти стварањем до сада недостигнутог отуђења власти од друштва. „Аутоматска обрада података приноси јачању бирократске моћи на рачун неорганизованих сегмената друштва јер поспешује ефикасност бирократског начина производње добара, управљања, пружања услуга и решавања проблема<sup>(8)</sup>.

Ова способност информатике несумњиво, поред великих користи за друштвени развој, може водити успостављању тоталне владавине бирократије каква никада није могла бити остварена у досадашњој политичкој историји. То произилази из саме суштине власти јер она увек тежи супрематији а идеална супрематија се управо постиже у тоталитарној владавини. Орвелов „велики брат“ се заиста смеши читавом човечанству уз добродошлицу у „савршено друштво“.

### ОДГОВОРИ ИЗАЗОВУ ТОТАЛИТАРИЗМА

Технологије су се увек доста верно одсликавале на екрану друштвеног живота, утицале на њега, његову економију, културу а и на политичке одговоре њиховим изазовима. Исто је тако истина да ниједна технологија није самостално и искључиво одређивала друштвени живот човека. Индустријска револуција је поспешила настанак цивилног друштва са његовом првобитном грађанско-демократском арматуром томе подобних институција. Међутим, иста технологија је дала многе подстреке ауторитарним политичким режимима све до фашистичког тоталитаризма. Технолошке мутације пружају увек широк простор избора друштвених форми. Сам избор зависи у највећој мери од друштвених снага које га врше. Ако се живот препусти моћи машине са искључиво утилитарним намерама тада се свакако може очекивати сужење хуманистичких захтева у оквирима људских потреба.

Може се са извесношћу сматрати да ове разлике друштвених одговора технолошким изазовима потичу из социјалне структуре друштвених снага које освајају положаје са којих дају те одговоре. Сигурно је да ти положаји утичу на врсту одговора: несигурни положаји утичу на то да се технологија искористи ради учвршћења положаја. Што је ужи круг унутар којег се успоставља консенсус о друштвеним циљевима, то је већа тежња да се путем политичке моћи обезбеди сигурност положаја. С обзиром да примену нових технологија најуспешније могу освојити снаге које већ имају моћ (најчешће засновану на богатству), то је разумљиво да су те снаге релативно уски слојеви у сваком друштву. Али и тај слој није јединствен. Вероватно је да културни чиниоци имају прворазредни значај за одредење којем ће се избору приклонити моћни; да ли ће се циљеви дефинисати у смеру дугорочног развоја (па и самог богатства) на основу унапређења ново створене технологије или ће се тежити само брзом увећању и осигурању богатства. У првом случају, моћ ће подржати стваралаштво а у другом ће интерес за стваралаштво бити ограничен. Ограничење стваралаштва апсолутизује политичку моћ на рачун стваралачке, што води сиромашењу друштва јер зауставља његов развој на дуги рок. Поседници моћи се све више изолују у владајућу мањину те се постепено губи сваки консенсус са друштвом у целини.

Ови процеси су запажени у читавој досадашњој историји. Један једини али сасвим егзактан наук који нам пружа историја јесте да свака технологија пружа амбивалентне могућности: прогрес и назадовање. Тако и савремена технологија садржи исте подстицаје; опасности које она садржи могу се супротставити користима које она пружа.

У досадашњем сувише кратком и ограниченом искуству примене информатике, чињени су и први покушаји запречавања продора централизације моћи, и тиме, њене бирократизације чији путеви довољно извесно воде тоталитаризму. Због тога је страх од такве

(8) G. Friedrih, A. Schaff, *op. cit.* c. 298.

извесности сасвим оправдан. Поготову, што су мере, које су до сада предузимане, изгледа недовољне јер су непримерене новим изазовима. Друштвена инертност, као правилност, и овог пута се исказује у познатој формули: „ново вино у старе мешине“. Познати механизми грађанске демократије настајали су и развијали се у условима релативно мале контроле људи и друштва од стране власти. Механизми самоконтроле (слободног тржишта и отвореног кретања мисли, идеја и критике) били су довољни уз неопходну државну регулативу, да обезбеде успешно функционисање грађанског друштва у оквирима законитости које су га одређивале. Савремено друштво је постало много сложеније. Из захтева те сложености произашла је и кибернетика као потреба а из њене научно-филозофске основе, технологије које су друштво учиниле још сложенијим. Опасно би било да се људи препусте komoditetу инерције која би их дезактивирала у тражењу нових одговора за савремене посве нове изазове.

— Досадашњи покушаји потврђују сумњу да се само већ познатим инструментима може постићи људски оправдан напредак уз примену информацијске технологије. На показане опасности, реаговало се новим законима старог садржаја који су могли само процедурално да реше настале проблеме.

Законодавна контрола, рецимо, заштите појединца од злоупотреба личних података из компјутеризованих банака података није уопште једноставна. Досадашња решења су инсистирала углавном на следећем: забрани злоупотребе ових података, праву сваког појединца да провери податке о себи, праву на њихову измену и допуну и одређивању законом који се подаци смеју уносити у лични досије. У пракси САД показало се да оваква процедурална права појединаца више доприносе контроли маса становништва него што је спутавају.<sup>(9)</sup>

Свођење читавог проблема на решавање заштите појединца очигледно није довољно за успостављање равнотеже јер се моћ очигледно све више концентрише у рукама бирократије а на штету целог друштва. Једна нова равнотежа између власти и друштва могућа је само стварањем и неких нових институција које би безпризивно обезбеђивале права човека, слободу говора, слободу удруживања, могућност учешћа у политичком животу без страха од лоших последица и слободу стваралаштва. Све досадашње вредности, као и морални принципи, морају бити измењени или допуњени новим судовима који човеку остављају шире просторе слободе понашања, са мање табуа и других ограничења која су данас постала анахрона.

Да би се смањила моћ бирократије, и она свела на одговарајућу функцију у извршној власти, неопходно је да грађани имају неке нове инструменте помоћу којих би спречавали да бирократија постане одлучујућа снага у њој. Изгледа да сама независност судске власти није довољна претпоставка да би се то и постигло. Досадашња искуства земаља у којима је информатика продрла у многе организационе системе, управо указују да је неопходно стално усавршавање демократских механизма власти како би се успешно одговорило на опасности које са собом носи информацијска технологија.

## ДЕМОКРАТИЈА КАО ОДГОВОР

Амбивалентна природа информатике је јасно видљива. То, међутим, не чини лакшим решење проблема друштвене организације. Творац кибернетике Н. Винер је утврдио да систем може успешније избегавати ентропију ако није централизован. Међутим, као што смо видели, информацијска технологија као изведени продукт кибернетске научне методологије, поспешује бар за сада централистичке тенденције. *Повећана информисаност појединца, до које је такође дошло с развојем информатике, није увећала њеи ову аутономију или моћ у односу на власт, већ напротив, повећала њеи ову зависност па и немоћ чак и у заштити своје приватности.*

(9) J. B. Rule, L. J. Hoffman (ed), *Computers and Privacy in the Next Decade*, New York: Academic Press 1980.



Одговори, до сада учињени, нису показали да су примерени новим изазовима јер је моћ, коју је информатика дала власти и бирократији, сувише велика да би је могла ограничити претходно постојећа сагласност о нормативној функцији заштите вредности. Тако је аутономност друштва од власти доведена у питање са могућим тоталитарним перспективама.

С друге стране, информатика пружа и нове могућности за развој демократије. Улажењем рачунара у сваку кућу, и уз развој комуникационе технологије, постаће могућа директна веза сваког појединца са центром одлучивања. То би створило услове за брзо извођење референдума о свим питањима у процесу одлучивања. Овим путем би се такође брзо проверавало јавно мишљење о значајним пројектима у привреди, култури и политици. Другим речима, информатика и комуникације могу омогућити развој непосредне демократије која је до сада успешно функционисала само у малим политичким заједницама хеленског света. Тиме би се представничка демократија, до сада највише развијена у грађанским друштвима, морала суочити са алтернативном непосредном демократијом као својим корективом. То би свакако смањило и ублажило негативне појаве које су до сада пратиле представничку демократију. Оптимизам, који би могао произаћи из оваквих перспектива (које су временски врло близу), морало би одмах бити коригован извесношћу повећаног отуђења појединца пошто овакво електронско општење повезује друштво само у вертикали без непосредног контакта људи, какве су, рецимо, имали стари Хелени. Та смањена могућност хоризонталног повезивања људи и друштвених група спречавала би интересно организовање и тиме лишавало друштво могућности артикулације групних интереса без којих би општи друштвени интерес, који би се одредио путем одлука „електронског референдума“, био сувише апстрактан те због тога често нешелисходан па и неправедан.<sup>(10)</sup>

Ове опасности у процесу демократског развоја у условима информатике се изгледа не могу решавати успешно у оквирима институција досадашњег развоја грађанске демократије. За успешну контролу власти и управљања неопходно би било знатно веће учешће друштвених група (не само политичких партија) у власти путем разних облика партиципације и самоуправљања који још увек нигде нису институционализовани тако да творе аутономне друштвене механизме мимо власти. Због тога они и нису показали, тамо где постоје, да су кадри да омогуће саморегулацију и самофункционисање друштва без пресудног мешања државе. Због тога нису ни успели да спрече бирократизацију управљања друштвом ни у досадашњим технолошким условима а камоли у информатизованим друштвима. Међутим, они, доста је прихватљиво, садрже претпоставке о могућем хоризонталном повезивању људи и група, чиме би се отклонила опасност отуђивања појединаца у политичком процесу, које би свакако пореметило равнотежу у корист организоване (бирократизоване) власти а на штету аутономије друштва.

Из до сада реченог, несумњиво произилази да је демократија услов успешног друштвеног развоја у савременим условима технологије производње. Без обзира како би се дефинисала демократија и одредили њени садржаји и облици, остаје основни став да она мора искључити институције и правила која ограничавају људско стваралаштво. На који ће начин то да се постигне није одређено једном за свагда. Досадашње историјско искуство показује да су могући различити системи који обезбеђују демократску организацију друштва. Значи, путеви могу бити и непредвидиви. Оно што се не би смело занемарити то је развијени морално-вредносни досег претходних искустава. Форме у којима ће он постојати и даље се развијати нису саме по себи битне.

Свака демократија садржи неку претходну сагласност о вредносно-моралним основама друштва и, у складу са њима, хтења и циљеве и сагласности која се постиже у плуралистичком сучељавању различитих решења за реализацију претходне сагласности. Ако се раздвоје ове сагласности, тада је извесна ентропија демократски устројеног система; ако се заснива само на претходној сагласности, она може бити подложна дефинисању од снага које држе моћ, што је нужно претвара у монолитну идеологију која искључује постизање сагласности. Тиме се из политичког процеса искључују сви који не прихватају дефиницију поседника моћи. Јасно је да у таквим условима не може бити демократије ни у каквим материјалним стањима а поготову не у информатизованим друштвима. С друге стране, ако постизање сагласности занемарује постигнути вредносно-морални построј друштва (који се такође стално развија) тада нормативна решења могу бити у супротности са стварношћу и због тога неостварива, што такође води повећању ентропије система.

(10) Вид. К. Laudon, *Information Technology and Participation in the Political Process*, у: А. Mowchovitz (ed), *Computers and Human Choice*, v. II Amsterdam: North Holland.

*Dr. Radoslav Stojanović,  
Professor at the Faculty of Law in Belgrade*

## CYBERNETICS AND THE ORGANIZATION OF POLITICAL SYSTEM

### *Summary*

Cybernetics is considered one of the most significant achievements of knowledge until today. It means enormous changes of a revolutionary character in the development of technology which, on its part, influences the entirety of social life and politics. Creator of cybernetics — Norbert Wiener considered it necessary not only to introduce the principle of cybernetics into organization of mechanical systems, but also in all systems created by man.

Following are the basic principles of cybernetics in the organization of political system: (i) every system has to have a decision-making center; (ii) in every system there should be a hierarchical relationship between the system, sub-system and its elements; (iii) the cybernetics system must be decentralized up to a degree which provides a two-way communication making possible the functioning of the feedback and thus the progress of the system and prevention of increasing the entropy; (iv) since man is a decisive factor in social systems, in order that they function properly, it is necessary that responsibility be institutionalized. Such responsibility is possible only in a democratically organized system. In a contrary case, contemporary technologies would only produce contrary effects replacing progress with increased entropy. Following may be these dangers:

(i) contemporary technologies (i.e. informatics, communications) stimulate bureaucratic power; (ii) their implementation leads to the tendency of increased centralization of power; (iii) informatics technology contributes to the strengthening of control of behaviour of citizens, which could lead also to restriction of freedoms and rights of citizens; (iv) all these point at great dangers of totalitarization of power.

In order to eliminate these dangers a constant development is needed, as well as advancing of democratic institutions, including the mechanisms of control of power, and first of all the parliament and judicial controls, which have to be independent.

*Dr. Radoslav Stojanović,  
professeur à la Faculté de droit de Belgrade*

## CYBERNETIQUE ET ORGANISATION DU SYSTEME POLITIQUE

### *Résumé*

Dans le développement de la science la cybernétique est considérée comme une des pénétrations les plus importantes, jusqu'à présent, dans la connaissance. Elle a introduit des changements énormes et de nature vraiment révolutionnaire dans le développement de la technologie qui, de sa part, influence la totalité de la vie sociale et, par conséquent, la politique aussi. Le fondateur de la cybernétique N. Wiener indiquait le besoin d'application de ses principes non seulement dans l'organisation des systèmes de machines automatisées, mais aussi dans tous les autres systèmes créés par l'homme.

Les principes de cybernétique fondamentaux dans l'organisation du système politique sont les suivants:

1. Chaque système doit avoir un centre de décision
2. Dans chaque système les rapports d'hierarchie doivent être établis entre le système, les sous-systèmes et leurs éléments.

3. Le système de cybernétique doit être décentralisé de manière que le fonctionnement d'une communication dans les deux sens soit efficace, celle-ci étant nécessaire pour le feed back qui assure le progrès du système et empêche son entropie.

4. Etant donné que l'homme joue le rôle principal dans les systèmes sociaux, pour que ceux-ci fonctionnent avec succès, la responsabilité pour le fonctionnement du système doit être établie de manière institutionnalisée. Cette responsabilité ne peut être mise en oeuvre que dans une société démocratique. En cas inverse, les technologies résultant de la cybernétique peuvent avoir des effets contraires aux principes fondamentaux de celle-ci. C'est ici que de graves dangers dans le développement d'une société sont cachés. Ils pourraient être réduits en les suivants:

1. Les technologies contemporaines (d'informations, de communications) stimulent la bureaucratisation du pouvoir.

2. Leur application montre une tendance de centralisation du pouvoir accrue.

3. La technologie d'informations augmente les capacités de contrôle du comportement des citoyens qui peut entraîner la réduction des libertés et des droits des citoyens déjà réalisés.

4. Tout cela indique de graves dangers de la totalisation du pouvoir.

Pour éviter les dangers que l'application des technologies contemporaines comporte, le développement des institutions démocratiques existantes, atteintes à l'heure actuelle, est nécessaire étant donné que les mécanismes de contrôle du pouvoir connus jusqu'à présent, à savoir le contrôle parlementaire et le contrôle judiciaire de manière indépendante, ne sont pas suffisamment efficaces.

## ПРИЛОЗИ

УДК — 340.13 + 001

*др Драгољуб Кавран,  
редовни професор Правној факултету у Београду*

### ПРАВНА РЕФОРМА И САВРЕМЕНА ТЕХНОЛОГИЈА

— Четврти међународни конгрес правника  
посвећен правној информатици —

У Риму је од 16 — 21. маја одржан Четврти међународни конгрес: „Информатика и право“. Учествовало је 1700 правника из више од шездесет земаља. Поднето је 660 реферата, радило се у десет комисија. Било је могуће истовремено пратити рад у две комисије јер је сваки учесник добио уређај помоћу кога је могао да бира канал и слуша дискусију у другој дворани, пратећи истовремено расправу у просторији у којој се налази. У главној дворани Конгресне палате у Риму био је инсталиран и велики екран на коме су се могли пратити важнији догађаји на Конгресу.

Анализи су биле подвргнуте практично све гране права од Римског права до права заштите човекове средине. Изванредна организација Врховног суда Италије омогућила је да се на Конгресу прикаже тренутно стање у развоју правне информатике и резултата који су постигнути у компјутеризацији било које гране права у свету.

Југословени су учествовали са пет реферата који су прихваћени и објављени у материјалима Конгреса. Тиме се показало да, бар донекле, „држимо прикључак“ у процесу развоја права, вероватно најбржем који се икада десио. Након Конгреса, свих пратећих изложби опреме и софтвера, који су у другим земљама у употреби у раду судова, тужилаштва, адвоката и органа управе, остаје неизбрисиви утисак да се овом подручју код нас мора посветити много већа пажња ако не желимо да заостанемо за светом. Ово је утолико опасније јер се већ образују међународне мреже протока правних информација и података из којих не смемо бити искључени уколико не желимо да се, загледани у прошлост, интелектуално и технолошки провинцијализујемо.

#### *а) Држава и компјутери*

Прва секција Конгреса имала је за тему: „Основне дужности државе у области компјутеризације“.

Обиље реферата омогућило је да се прикаже основно стање у свету, панорама и поља утицаја компјутера на подручју јавног права, посебно организације државе, што је омогућило дефинисање принципа на којима треба да почива усклађен однос између инвазије компјутерске револуције, огромног повећања броја прописа и потребе за уредним, цивилизованим друштвом које карактерише срећено, ефикасно право. У процесима савлађивања сложености и проблема уставности и законитости правни информациони системи постају незаменљиви.

#### *б) Везе између историје, филозофије и теорије права*

Друга секција је била посвећена примени компјутерских наука у проучавању Римског права и других права старине, институција и веза средњовековног и модерног права, укључујући утицај компјутера на Канонско право, посебно на филозофију и општу теорију права.

Ова секција је била зачуђујуће занимљива: и правници који се по природи ствари баве најсавременијим областима где су продор нових технологија и модерна организација жи-

вота већ проузроковали дубоке промене (управно право, грађанско право, право индустријске својине, еколошко право и сл.) са великим и нескривеним задовољством су пратили нов начин на који се интерпретирају Гајеве Институције, Пандекта, право старе Грчке или Египта. Почели су се препознавати прапочеци. Нове могућности које компјутери могу остварити у истраживању старих права тек се откривају.

#### *в) Област радног права*

Предмет треће секције Конгреса била су питања радног права. Дискутовано је о оснивању банака података о запосленима, о могућности употребе података при запошљавању и унапређивању као и о чињеници да одвојено прикупљање и вођење података о појединцу на разним местима без узајамне везе није исто што и концентрација података на једном једином месту, услед чега слика може постати битно другачија. Истраживало се искуство стечено у употреби аутоматске обраде података анкета о мишљењима радника, процесима отказа као последице стварања технолошких вишкова, праву синдиката да сазна и употреби компјутеризоване податке о несрећама и заштити радника који раде на видео-терминалима.

#### *г) Криминал и компјутери*

Четврта секција је била посвећена темама које је развој компјутера увео у праксу на подручју Кривичног права и кривичног поступка.

Ово питање је обрађено у неколико радова који уопштено показују италијанску и европску ситуацију, а детаљно ситуације у Шведској, Швајцарској, Холандији и Француској. Такође је представљен и занимљив рад који показује остварења и пројекте у развоју употребе компјутера у Тунису, Алжиру и Мароку.

Важни радови су се односили на кривичноправну страну заштите приватности у Италији, Француској и Немачкој. Неки радови су се односили на разне аспекте ситуације у Италији подвлачећи значај употребе компјутера у сложеним случајевима кривичног поступка. Специјална пажња је посвећена *softveri* који је употребљен и компјутеризацији вођења записника у кривичним поступцима. Детаљније је обрађено искуство Врховног суда Италије. У другим радовима је приказана примена компјутера у поступцима у САД, на Куби, у Швајцарској и Финској.

#### *д) Област привредног права*

Пета секција је обрађивала област привредног и трговачког, меничног и чековног права, као и проблеме у вези са куповином и продајом акција. Три рада су се односила на питање дематеријализације акција, тј. нестанка њихове „папирне“ природе. За нас овај проблем није бар за сада, од значаја.

Сектори банкарства и осигурања су ти у које су се компјутери највише пробили последњих година и у извршавању банкарских операција и у организацији укупне делатности банака: трансакцијама свих врста, евиденцијама, комуникацијама, стварању најразноврснијих база података.

#### *ђ) Ново право: екологија, здравље, енергија*

Могуће је извући следеће закључке на основу радова представљених на шестој секцији на којој је реферисано о проблемима компјутеризације еколошког, здравственог, саобраћајног и енергетског права. Прво, ова подручја се изванредно брзо развијају; друго, прописи су интернационализовани јер загађења прелазе границе, баш као што је и саобраћај интернационализован у великој мери; треће, ради се о интердисциплинарним областима где је значај унакрсне и истовремене употребе информација велики. Тема о човековој средини је изазвала велико интересовање; поднет је велики број радова и за чуђење је колико

мало пажње посвећујемо код нас материјалном праву у тој области, да о компјутеризацији и не говоримо.

Неке базе података о заштити човекове средине већ постоје (нпр., ENLEX база података) на нивоу Европске економске заједнице. Ова база података покрива све правне и еколошке аспекте заштите у земљама — чланицама. Међутим, чини се да је потребно да владе пруже већу подршку.

Рад секције је донео сазнања да потреба за компјутерима расте посебно у следећим секторима: храна, опасне хемикалије, хидрогеолошка ограничења, загађеност ваздуха, воде, земље. Први територијални компјутерски системи већ функционишу у регионима употребљавајући систем „пуног текста“.

#### *е) Компјутери и функционисање власћи и управе*

Седма секција је била посвећена питањима аутоматске обраде података неопходне у раду јавне управе, судске администрације и судова, Сената и Парламента. Компјутеризација је захватила у потпуности рад ових институција: у Италији електронски рачунски центри постоје и у општинским судовима, слично је и у другим земљама Европске економске заједнице, САД и Јапану. Будућност доноси употребу вештачке интелигенције и рад експертских система, правни информациони системи већ су незаобилазна основа рада судова код којих је време потребно за доношење пресуда драматично смањено. Парламенти располажу обиљем података који извиру из националних мрежа услед чега одлучивање почиња на знатно широј информационој основици — више се зна и мање грешни. У управном поступку се прелази на аутоматско доношење решења на основу података који се налазе у јединственим базама података и тиме се знатно бржим задовољавањем потреба грађана демократизује поступак, повећава тачност и смањује могућност грешке и у поступку контроле аката обезбеђује више времена за рад „sine ira et studio“.

#### *ж) Области међународног права*

Осма секција се односила на проблеме међународног права и међународног преношења података. Ово је подручје где су иновације у праву највеће: државе и мултинационалне компаније, грађани и организације ступају непрекидно у све већи број контаката. Дефинисати међудржавну границу више није једноставно, јер чланство у међународним мрежама података не познаје појам границе, па чак ни суверенитета. Проблем је језик али се и та питања сада убрзано решавају.

#### *з) Информатика и организација правосудне управе и правних библиотека*

Девета секција је била посвећена организацији судске администрације и припреми судских одлука. Посебну пажњу је привукла судска статистика и обрада судске праксе: збирки пресуда судова као извора информација. Значајна тема била је и аутоматизација правних библиотека услед којих ће бити повећана употребљивост информација које садрже а које се класичним начином више не могу оптимално користити у процесу унапређења права.

#### *и) Увођење експертских система и аутоматизација у процесу припреме нацрта прописа*

Експертски системи и примена вештачке интелигенције веома су важни за будући развој права. Аутоматизована анализа правних текстова открива неслагласности и индиректне појаве неуставности и незаконитости брже и потпуније него што се то може учинити простом анализом са граматичким, логичким, лексичким, социолошким или историјским тумачењем. Остаје више времена за креацију. Осим тога, појава компјутерског моделовања олакшава припрему текста и штеди време најспособнијих и тиме највреднијих стручњака. То су била основна питања десете секције.

Општи је утисак да је Четврти конгрес показао како се правна информатика експлозивно развија. Компјутерска „неписменост“ постаје прескупа: за две године начињен је напредак који је готово невероватан. Делимично, то је у вези и са смањењем цене опреме: цена компјутерске опреме опала је у последњих 25 година као да, је нпр. ролс-ројс дошао на цену од око 200 долара. Све постаје брже, тачније, лакше и потпуније ако се може урадити путем компјутера. Треба се окренути у правцу одакле долази прогрес. Међутим, не треба заборавити да рафиниране способности људског мозга и, нарочито етика, не могу бити симулиране компјутером. Стога и напредак треба видети у могућности да се правници ослободе рутинских, репетитивних послова, да своју меморију вежу за банке података а не за конкретне идеје, догађаје или појединачна решења. Започиње ера номотетског мишљења, откривања законитости дешавања, а не идеографског описивања, дескрипције и на њој заснованој анализи — чиме су се тако елегантно одликовали правни писци Европе и, нарочито, Француске.

*др Стеван Лилић,  
доцент Правног факултета у Београду  
Душан Врањанац*

## ЗАКОНОДАВСТВО О ЗАШТИТИ ПОДАТАКА УПОРЕДНО—ПРАВНИ ОСВРТ

1. *Пројиси* о заштити личних података грађана, односно о праву приватности, први пут се јављају почетком седамдесетих година, да би касније број прописа знатно порастао. Данас је у свету на снази двадесетак законских прописа који регулишу ову материју. По правилу, ова област се регулише посебним законима, односно, уколико је држава федералног типа, и посебним законима федералних јединица (нпр., у СР Немачкој, САД, Канади итд.). У неким земљама које су недавно донеле нове уставе, ова питања су регулисана непосредно и уставима тих земаља (нпр. Шпанија, Португал). Према расположивим подацима, то су:

(а) Закон о подацима — Шведска (Datalag, 11. V 1973 — новелиран 1. VII 1980); (б) Закон о заштити података — Велика Британија (Data Protection Act — United Kingdom, 12. VII 1984), односно Закон о надзору података — Велика Британија (Data Surveillance Act 1969, United Kingdom — ван снаге); (в) Закон о информатици, евиденцијама и слободама — Француска (Loi No. 78 — 17 du 6. Janvier 1978 relatif à l'informatique, aux fichiers et aux libertés); (г) Закон о заштити од злоупотреба личних података при обради података — СР Немачка (Gesetz zum Schutz vor Missbrauch Personenbezogener Daten bei der Datenverarbeitung, 27. I 1977), и, посебно, Закон о заштити података савезне државе Хесе (Hessisches Datenschutzgesetz, 11. XI 1986), односно ранији Закон о заштити података Хесеа (Datenschutzgesetz, für das Land Hessen, 12. X 1970 — ван снаге); (д) Савезни закон о заштити података — Аустрија (Bundesdatenschutzgesetz, 1. X 1978); (е) Закон о јавним евиденцијама и Закон о приватним евиденцијама Данска (Lov om offentlige myrdigheders registre — 8. VI 1978; Lov om private registre — 8. VI 1978); (е) Закон број 63 (који се односи на систематску евиденцију личних података) — Исланд (Act No. 63/1981); (ж) Закон о приватности — САД (Privacy Act, 31. XII 1974); (з) Закон о приватности — Канада (1982), односно, Закон о људским правима (Federal Privacy Act — An Act to Enact the Access To Information Act and the Privacy Act, C.P. 1982; Human Rights Act/Loi Canadienne sur les Droits de la Personne, 31. XII 1976); (и) Закон број 65 (који се односи на заштиту података у јавном сектору — канадске државе Квебек (Québec Law 65, 1. X 1982); (ј) Закон о заштити приватности — Израел (Protection of Privacy Law — Israel, 5741/1981) и др. Поред наведених посебних закона, одговарајући закони о заштити података постоје, или се припремају, још и у Белгији, Норвешкој, Луксембургу, Новом Зеланду, Холандији, Швајцарској, Шпанији и Португалу. У нашој земљи ова материја није посебно регулисана, мада су неки аспекти дотакнути Законом о основама друштвеног система информисања и о информационом систему Федерације („Службени лист СФРЈ“, 68/81) — као и предлогом за измене и допуне овог закона (1987).

## II

1. Сумарна компаративно-правна анализа појединих законских аката показује, поред одређених општих начела од којих се полази, и одређене специфичности, односно, поједи-



на другачија решења у регулисању појединих питања у зависности од појединих земаља, односно, правних система<sup>(1)</sup>.

(а) У погледу регулисања „*примене закона*“, у већини земаља је заштита података регулисана јединствено, како у погледу вођења службених, тако и у погледу вођења неслужбених евиденција (нпр., Данска, Норвешка). Са друге стране, поједине државе ову материју регулишу само у односу на вођење службених евиденција (нпр., САД, Канада). Међутим, све земље познају изузетке у погледу важења закона, с тим што та одступања морају бити предвиђена посебним законима, односно, за њих мора постојати посебан правни основ.

(б) Слична је ситуација и у односу на регулисање „*субјектима заштите*“, тј. лица чија се права штите. Закони о заштити података појединих држава не уводе ограничења у погледу субјеката заштите, односно, предвиђају примену ових аката на сва лица са своје територије. Неке од ових земаља то право чак и проширују, тако да законодавна регулатива не обухвата само појединце, већ и (приватне) корпорације (нпр., Аустрија, Данска, Норвешка). Са друге стране, поједине државе ово право релативно ограничавају, тако да се односи само на своје држављане, односно, на странце који имају стално пребивалиште на њиховој територији (нпр., САД, Канада).

(в) Одређене разлике могу да се уоче у погледу одређивања „*објектима заштите*“. У већини земаља законске одредбе односе се како на (службене, односно, неслужбене) евиденције које се воде конвенционалним — „мануелним“ методама (картотеке, регистри итд.), тако и на евиденције које се воде уз помоћ савремене компјутерске технологије, тј. аутоматски. У неким земаљама, пак, ове законске одредбе се односе само на заштиту података у компјутеризованим информационим системима (нпр., Аустрија, Шведска).

(г) Сви закони, по правилу, посвећују посебну пажњу детаљном и прецизном *дефинисању* кључних категорија, као што су, рецимо, „лични подаци“, „субјект података“, „евиденција“, „компјутерски центар“ итд. Ове околности јасно указују на тенденцију прецизне позитивно-правне регулације ове области, као и намеру да се у највећој могућој мери избегну разне нејасноће правно-техничког карактера, посебно у погледу тумачења ових категорија.

(д) Закони који регулишу ову материју предвиђају и одговарајућа *средства и мере правне заштите*. У ширем смислу, као посебна превентивна заштитна мера подразумева се и право лица да буде обавештено о томе да ли се о њему прикупљају, обрађују и користе одређени лични подаци, као и право да у потпуности буде обавештен о свим подацима који се односе на њега. У том смислу, у свим законима се предвиђа могућност коришћења одговарајућих правних средстава — захтева, приговора, жалби и других ради брисања, корекције, односно, ажурирања података. Правна средства заштите подразумевају и прописивање одговарајућих кривично-правних, односно, грађанско-правних санкција. Кривично-правне санкције су, по правилу, новчане, а прописују се и одговарајуће казне затвора. Грађанско-правне санкције, уз различите модалитете, уведене су да би се обештетили лице у случајевима када му је услед незаконитог или неправилног располагања личним подацима нанета материјална или морална штета<sup>(2)</sup>.

2. Као општа карактеристика (уз поједине изузетке — нпр., САД) специфичног законодавства о заштити података, свакако је и образовање *посебних органа* којима је поверено старање о заштити личних података. Ови се органи, међутим, разликују како по саставу, тако и по обиму и ширини овлашћења. Међутим, иако надлежности и овлашћења органа за заштиту података вирају од земље до земље, њихова овлашћења су, по правилу, бројна и веома значајна.

(1) David Flaherty, „Privacy and Data Protection“ — An International Bibliography, London, 1984; Ловро Штурм, *Правни аспекти заштите података у савременим информационим системима*, „Анали Правног факултета у Београду“, бр. 6, 1986; В. Чок, С. Лилић, Д. Врањанш, *Проекци: Заштита личних података у компјутеризованим информационим системима — Компјутерско-правна анализа*, Институт за упоредно право, Београд, 1987; Стеван Лилић: *Data Protection and New Technologies In Public Administration*, European Center For Research and Documentation In Social Sciences, 1987 и др.

(2) Ловро Штурм, *Правни аспекти заштите података у савременим информационим системима* „Анали Правног факултета у Београду“, бр. 6, 1986, стр. 652.

(а) У појединим земљама орган за заштиту података је образован као *инокосни* (индивидуални) орган, а различито се назива. Тако је, на пример, индивидуални орган за заштиту података одређен као „комесар за заштиту приватности“ (Канада), односно, „повереник за заштиту личних података“ (СР Немачка), „регистар за заштиту података“ (Велика Британија) итд. У савезним (федералним) државама, рецимо у СР Немачкој, поред „савезног повереника за заштиту података“, постоје још и одговарајући „земаљски повереници за заштиту података“ у појединим савезним земљама. Иначе, установа повереника у СР Немачкој има доста дугу „традицију“, с обзиром да је као орган за заштиту података први пут и уведена, управо у савезној држави Хесе.

(б) За разлику од тога, друге земље које су образовале посебан орган за заштиту личних података, установиле су га у *колегијалном* облику. И ови, колегијални органи којима је поверена заштита личних података, разликују се, како по називима и структури, тако и по надлежностима и овлашћењима. Тако је на пример, овај колегијалан орган образован као Комисија за заштиту личних података (Аустрија), Уред за заштиту приватности (Белгија), Комисија за заштиту података (Шведска), Национална комисија за информатику и слободу — тзв. CNIL (Француска), Рачунарски одбор (Исланд). За руководиоца, односно, председника ових колегијалних органа (као и за инокосни орган), по правилу се тражи одговарајућа стручна, пре свега, правна квалификација, као и познавање проблематике права и слобода грађана, односно заштите података.

3. Сви закони садрже одредбе на основу којих се прописује да се лични подаци могу прикупљати само на начин који је одређен *законом*, тј. на законит и правилан начин. Поред тога, коришћење личних података временски је ограничено, у смислу да се могу прикупљати само они лични подаци за које је законом предвиђено да се могу прикупљати. Коришћење података из евиденције у друге сврхе — рецимо, ради статистичких или научних истраживања — могуће је само под условом да се лични подаци „претворе у анонимни облик“, тј. да на основу њих није могуће идентификовати конкретну особу.

### III

Селективне илустрације ради, дајемо краћи приказ закона појединих земаља, пре свега европских (Шведске, Велике Британије, Француске, и савезних закона СР Немачке и Аустрије) уз мотивацију да упознавање са њима, макар и у сумарном облику, може бити од користи — не само за увид у стања појединих земаља у овој области, већ и при позитивно-правном регулисању закона код нас.

(а) *Шведска*<sup>(3)</sup>. Шведски закон о подацима (1973) први је национални закон једне државе који регулише ову област (не рачунајући Закон о заштити података савезне државе Хесе). Закон првенствено штити приватност до чије повреде може да дође у процесу аутоматизоване обраде података. Закон има шест делова који обухватају 26 параграфа.

Први део Закона чине *Уводне одредбе* где се дефинишу лични подаци и још неки други основни појмови.

Други део садржи одредбе о издавању одобрења за оснивање и вођење регистра личних података. Тако је за оснивање и вођење регистра потребно претходно одобрење Комисије за надзор података. Ово правило се не односи на регистре који су установљени одлуком Краља или Парламента. Међутим, и у овом случају је потребно прибавити мишљење Комисије.

Трећи део Закона регулише обавезе субјеката који се баве обрадом података, као и права оних лица на које се подаци односе. Одредбе овог дела се првенствено односе на тачност података и њихову доступност.

Четврти део Закона је посвећен Комисији за надзор података, чији је основни задатак да контролише да аутоматска обрада података не доведе до неоснованог и неоправданог мешања у област приватности појединца. Надзор се врши тако да се у што већој мери ос-

(3) Datalag, 11. V 1973, новелиран 1. VII 1982. Коришћен је немачки превод према: J. Schuchan, *Datenbanken und Persönlichkeitsschutz*, Zürich, 1977.

твари циљ заштите, а да се истовремено не отежа рад субјеката који обрађују податке, односно да не дође до несразмерних трошкова. У сврху обављања надзора, Комисија располаже и одговарајућим овлашћењима. Представник Комисије може да уђе у просторије у којима се обрада врши и у које су смештени компјутерски уређаји и датотеке. Комисија има право увида у сва документа везана за обраду података. Поред тога, овлашћена је да искључи уређаје (компјутере) из употребе уколико ошени да је то потребно.

Пети део Закона се односи на казнене мере и накнаду штете, а шести регулише прелазне одредбе.

(б) *Велика Британија*<sup>(4)</sup>. Пошто је Велика Британија прихватила Европску конвенцију за заштиту појединаца у односу на аутоматску обраду личних података (1981), у овој земљи су, у току 1982. године, почеле припреме за израду законодавне регулативе. У том смислу, било је нужно донети посебне прописе ради њене инкорпорације ове Конвенције у домаће законодавство.

Закон о заштити података Велике Британије (1984), између осталог, предвиђа образовање Регистара за заштиту података, тј. посебног „матичара за вођење матичне евиденције о заштити података“ кога именује Круна и који практично не зависи од владе. Регистар је орган за заштиту података који има овлашћења слична овлашћењима „повереника парламента“, односно, „омбудсмана“. Регистар региструје све кориснике компјутеризованих информационих система за обраду личних података, како у јавном, тако и у приватном сектору. У процедуралном смислу, овај се Закон определио за становиште појединостављеног поступка, тј. „поступка регистрације“ (по тзв. систему пријаве), наспрот релативно сложене процедуре издавања дозвола (по тзв. систему одобрења) — на којем становишту стоји законодавство, на пример, у Шведској или Француској<sup>(5)</sup>. Увођењем Регистрара, као независног тела, овај закон, у ствари, напушта традицију common-law система и поприма јавно-правна обележја. Разлози за ово се свode на економске интересе Велике Британије да не буде искључена из уносног европског тржишта електронске обраде података<sup>(6)</sup>.

Закон о заштити података Велике Британије представља сложену структуралну и садржинску законодавну целину. По својој структури, обухвата Закон у ужем смислу („Act“) и још четири додатка („Schedules“). Овај Закон регулише „употребу информација добијених аутоматском обрадом које се односе на појединца, као и на обављање делатности које се односе на такве информације“. Закон има пет делова и 43 параграфа, подељених у већи број подсекција и тачака.

Први део Закона — *Уводне одредбе* садржи три параграфа који се односе на одређивања значења основних израза, начела заштите података, као и Регистрара за заштиту података, односно Суда за заштиту података. Тако, „податак“ означава чињенице које су евидентирани у облику у коме могу бити обрађене уређајима који раде аутоматски на основу инструкција датих у ту сврху; „лични податак“ означава податке о чињеницама које се односе на живот појединца који се на основу њих може идентификовати; „субјект података“ означава појединца на кога се лични податак односи; „корисник податка“ означава лице које располаже податком; „компјутерски центар“ пружа другим лицима услуге у односу на податке; „обрада“ података се односи на мењање, проширење, брисање или реорганизацију података или коришћење информација добијених на основу података, а у случају личних података, односи се на ове операције када су везане за субјекта података; „саопштавање“ података подразумева саопштавање информација добијених на основу података. У циљу примене Закона образује се и посебан матичар — Регистар за заштиту података кога именује Њено Величанство указом, као и посебан арбитражни Суд за заштиту података.

Други део Закона — *Регистрација и надзор над корисницима података и компјутерских центара* обухвата посебне одељке о регистрацији, надзору и правним средствима. Ре-

(4) Data Protection Act — United Kingdom, 12. VII 1984.

(5) David Flaherty, *Privacy and Data Protection* — An International Bibliography, Лондон, 1984, стр. XIX.

(6) Види R. C. Austin, *The Data Protection Act 1984 — Public Law Implications*, Public Law, Winter 1984, стр. 619.

гистар води евиденцију (регистар) корисника података који располажу подацима, као лица која воде компјутерске центре којим се пружају услуге у односу на личне податке. У регистар ће се евидентирати сваки захтев за регистрацију. Не може се располагати личним подацима уколико није извршена регистрација корисника података, односно, корисника података који води компјутерски центар. Регистар ће најдошње у року од шест месеци од пријема захтева за регистрацију, писмено обавестити подносиоца захтева да ли му је захтев прихваћен или одбијен, а у случају да одбије захтев за регистрацију, навешће разлоге и обавестити подносиоца о правним средствима која му стоје на располагању.

Трећи део Закона — *Права субјеката података* односи се на питања у вези са правима субјеката података, могућностима накнаде штете, исправљањем грешака и брисањем података, као и на питања у односу на надлежност и поступак. Свако лице има право да га информише сваки корисник података да ли подаци којим располаже укључују и његове податке.

Четврти део закона — *Изузеци*, регулише питања у вези с изузецима од примене одредбе овог Закона. У том смислу, Закон посебно и детаљно предвиђа изузетке који се односе на одређене, посебно назначене и регулисане области, као што су државна безбедност; кривичне и пореске ствари; здравствено и социјално осигурање; финансијске услуге; судијски имунитет и право тајности заступника; платни спискови и рачуни; породични и други разлози; испитне оцене итд.

Пети део Закона — *Опште одредбе*, регулише поједина питања везана за општа права и овлашћења Регистрара, сарадњу Велике Британије и осталих земаља потписница Европске конвенције, обављање услуга, обрађивање података са иностраним елементом, овлашћење за доношење подзаконских аката и др. Тако, Регистар може разматрати сваку представку која се односи на питање повреде начела заштите података или одредаба овог Закона.

Уз Закон су донета и четири посебна *Додатка*: I — Начела заштите података; II — Регистар за заштиту података и Суд за заштиту података; III — Поступак по правним средствима; IV — Право увида и инспекцијска овлашћења.

в) *Француска*<sup>(7)</sup>. Француски закон којим је регулисана област заштите података 1978. године и носи назив Закон о информатици, евиденцијама и слободама. Међутим, обично се спомиње у скраћеном облику, било као Закон о информатици и слободама, или још краће, као Закон о информатици. Овим Законом, између осталог, формирана је и Национална комисија за информатику и слободе, тзв. CNIL. Комисија је колегијални орган од седамнаест чланова. Специфичност и оригиналност њене структуре чини околност да се у њеном саставу, поред високих државних, односно, административних функционера (свега три члана непосредно именује извршна власт), налазе и представници парламента као и представници других политичких и друштвених структура. Члановима комисије мандат траје пет година. У досадашња четири мандатна периода Комисијом су председавале угледне личности правног и јавног живота — први председник комисије био је председник Касационог суда, други — сенатор, трећи — ранији председник Рачунског суда, док је садашњи председник, бивши директор угледног дневника „Le Monde“. Како би остварила поверене јој задатке, Комисији су дата значајна овлашћења, како регулативног, тако и контролног карактера<sup>(8)</sup>. Комисија има саветодавна овлашћења, која се могу односити на различита питања. Тако, CNIL даје објашњења вршиоцима обраде о начинима олакшавања примене права приступа; помаже код одређивања употребе изборних евиденција; указује институцијама на испитивање мњења како поступати с осетљивим подацима; саветује о примени мера безбедности; проучава односе управе великих градова са становништвом; ангажова-

(7) Loi No. 78 — 17 du 6 Janvier 1978 Relative à L'informatique, aux Fichiers et aux Libertés. („Journal officiel“ du 7 Janvier 1978 et rectificatif au J. O. du 25 Janvier 1978).

(8) Стварањем ове Комисије проширен је круг тзв. независних административних тела — којег, поред CNIL-а, чине још и Медијатор („омбудсман“), Високи уред за аудио-визуелну комуникацију, Национална комисија за комуникацију и слободе, Комисија за приступ подацима у службеним евиденцијама, Национална комисија за транспарентност и плурализам штампе итд. Види: Herbert Maisl *Etat de la Legislation Française et Tendances de la Jurisprudence Relatives à la Protection des données Personnelles*, „Revue Internationale de Droit Comparé“. N° 3, 1987, стр. 562.

на је на успостављању стандарда у вези са коришћењем личних података у области здравства итд. Комисија има и широка контролна овлашћења у односу на администрацију. У том погледу, овлашћена је да врши контролу у односу на државне органе, локалне заједнице, јавне установе, као и у односу на приватна лица којима је поверено вршење јавне службе. Различити су облици вршења ове контроле — од доношења одлука у претходном поступку и непосредног увида на лицу места, до разматрања представки у вези са тешкоћама у остваривању права приступа.

За овај Закон се може рећи да је општи и потпун закон који регулише примену информатике у свим областима. У стварности, међутим, ово се своди на оне области у којим је у протеклом периоду интервенисала Комисија — између осталог — здравство, финансије, радни односи, локална управа, унутрашњи послови, полиција, порези, правосудје, наука, телекомуникације, итд.

Закон има 48 чланова структурисаних у седам поглавља.

У првом поглављу Закона — *Принципи и дефиниције*, поред осталог, истиче се да информатика мора бити у служби сваког грађана. Њен развој мора да се креће у оквирима међународне сарадње. Њеном применом не сме да се вређају људско достојанство, људска права, приватни живот, као ни личне, односно јавне слободе. Свако лице има право да сазна и да оспори податке, као и сврху вођења аутоматске обраде, уколико му се наноси штета.

Друго поглавље закона — *Национална комисија за информатичку и слободу*, регулише статус и овлашћења Комисије, којој се поверава спровођење одредаба овог Закона. Она је, пре свега, задужена да информише заинтересована лица о правима и обавезама, као и да контролише примену информатике у обради личних података. Комисија је „независно административно тело“, сачињава је 17 чланова именованих на пет година — својство члана комисије неспојиво је, између осталог, са чланством у влади или вршењем јавних функција, као и са учешћем у раду фирми за израду материјала и пружање услуга у области информатике и телекомуникација. У вршењу својих овлашћења, чланови Националне комисије за информатику и слободе „не подлежу упутствима ниједне власти“.

Треће поглавље Закона — *Преходни поступак у вези с аутоматском обрадом личних података*, регулише поступак који се спроводи у циљу да се обрада личних података у службеним и неслужбеним евиденцијама врши у складу са одредбама овог Закона.

Четврто поглавље Закона — *Прикупљање, репродуковање и чување личних података*, утврђује да је забрањено прикупљање података преваром, односно неправилним или недопуштеним поступцима. Није допуштено чување личних података у меморијама информационих система, осим уз изричиту сагласност заинтересованог лица, који се непосредно или посредно односе на расно порекло, односно, политичка, филозофска и верска уверења, као и припадност појединим удружењима. Међутим, верске, филозофске, политичке и синдикалне организације могу водити аутоматизоване евиденције података о својим члановима — није дозвољено вршење било ког облика надзора над њима. Због јавних интереса се могу, декретом Државног савета предвидети изузеци у примени ове одредбе.

Пето поглавље Закона — *Остваривање права приступа*, утврђује да свако лице има право да се обрати служби, односно, органима који су овлашћени да врше обраду личних података у циљу утврђивања да ли се обрађују подаци који се на њега односе, тј. има право да о томе буде обавештено. Јасно формулисано обавештење мора бити у складу са садржајем евиденција које се воде. Уколико постоје сумња и нејасноће у овом погледу, заинтересовано лице може да се обрати надлежном судији ради предузимања мера у циљу отклањања нетачности и непотпуности и може да захтева исправку, употпуњавање, појашњење, допуњавање или брисање података који су нетачни, непотпуни, погрешни или застарели, односно, оних података чије прикупљање, коришћење, саопштавање и чување није допуштено.

Шесто поглавље Закона — *обухвата Казнене одредбе*, а седмо — *Остале одредбе*. Влада може, на предлог Комисије, одлучити да се поједине одредбе овога Закона примењују и на неаутоматизовану, односно, механографски вођену евиденцију.

(г) *СР Немачка*<sup>(9)</sup>. Савезни закон о заштити података од злоупотребе СР Немачке (1977), у ствари, не регулише непосредно заштиту података, већ интересе који могу бити угрожени злоупотребом ових података. Закон даје општа начела која се односе на заштиту личних података и ствара правни и појмовни оквир за остале прописе који регулише ову материју — Закон се примењује увек када неко питање није регулисано посебним прописима. Овај Закон има шест делова и обухвата 47 параграфа.

Први део Закона обухвата *Опште одредбе*, и има шест параграфа који се односе на примену Закона, одређивање значења основних појмова, допуштеност обраде података, права лица на која се подаци односе, тајност података и техничке и организационе мере у вези вршења обраде. Обрада података је допуштена само у случају када је то овим Законом, односно другим прописом, допуштено, односно када постоји сагласност лица о коме се подаци обрађују.

Други део Закона регулише обраду података од стране државних органа и јавних служби. Овај део Закона посебно регулише питање прикупљања и мењања података, пренос (трансфер) података, исправљање, блокирање и брисање података. Параграфи 17 — 21. Закона се односе на Савезног повереника за заштиту података, кога именује Председник Републике на предлог Савезне владе. Његова улога је првенствено саветодавне природе, мада је, с обзиром на ауторитет личности које обављају ову функцију, његов стварни утицај на остваривање законитости у овој области велики. У вршењу своје функције Повереник је независан од владе, и везан је само законом. Правни надзор над његовим радом врши савезна влада (тј. министар за унутрашње послове). Повереник контролише примену одредаба овог Закона, као и других прописа о заштити података — у том циљу може да предлаже мере за побољшање заштите и да се обрати влади и министрима.

Трећи део Закона се односи на обраду података од стране недржавних субјеката — физичких и правних лица, друштава и других приватних организација које, ради остваривања својих циљева, врше обраду личних података. Овај део садржи одредбе о обради података недржавних субјеката и сличан је, уз одговарајуће специфичности, одредбама Другог дела Закона које регулишу одраду података од стране државних органа.

Четврти део Закона садржи одредбе о обради података коју врше овлашћени субјекти за потребе других корисника. Пети део Закона садржи казнене одредбе, а шести прелазне и завршне одредбе.

(д) *Аустрија*<sup>(10)</sup>. Савезни закон о заштити података Аустрије (1978) регулише заштиту личних података полазећи од опредељења да свако има право на тајност података који се на њега односе, посебно уколико су везани за заштиту личног и породичног живота. Закон штити не само податке лица чији је идентитет познат, већ и оних која се могу са вероватноћом идентификовати. По својој структури у погледу основних опредељења, Закон се не разликује много од осталих европских закона који регулишу ову област.

Овај Закон је подељен на седам делова: *Опште одредбе*, *Обрада података у јавном домену*, *Обрада података у приватном домену*, *Међународни пренос података*, *Комисија за заштиту података*, *Савет за заштиту података* и *реистрација*, *Казнене одредбе* и *Прелазне и завршне одредбе*.

Посебно обележје овог Закона, за разлику од већине других земаља, јесте да надзор над заштитом података врше два колегијална органа — Комисија за заштиту података и Савет за заштиту података. Комисију чине четири члана које, на предлог савезне владе, именује Председник Републике. Она ради самостално и не могу јој се давати упутства или налози — Комисија предузима мере ради остваривања заштите података и спроводи поступак заштите лица на које се подаци односе. За разлику од Комисије, Савет за заштиту података је надлежан да путем надзора над применом Закона штити првенствено јавни интерес. Савет сачињавају одговарајући представници најважнијих политичких странака, радничких удружења, федералних јединица, општина и градова, као и један представник кога именује Савезни канцелар.

(9) Gesetz zum Schutz vor Missbrauch Personenbezogener Daten bei der Datenverarbeitung, 27. I 1977.

(10) Bundesdatenschutzgesetz, I. X 1978.

мр Соња Ивошевић—Добрић,  
стручни сарадник Народне банке Југославије

## ИНФОРМАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА И КОНТРОЛНЕ ФУНКЦИЈЕ НАРОДНЕ БАНКЕ СРБИЈЕ

### 1. ИНФОРМАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА

За савремено информатичко друштво карактеристично је постојање огромног броја информација. Ефикасност система циркулације економских, планских, пословодних, статистичких, научно-технолошких и других информација постаје неопходан услов за доношење одлука. Да би донете одлуке биле оптималне, неопходно је обезбедити висок ниво квалитета и поузданости, као и правовременост информација на којима се одлуке заснивају. За квалитет одлуке, ефикасност и рационалност прибављања потребних информација постају *conditio sine qua non*. Увођење нових — ефикаснијих информационо-управљачких интензивних технологија у оне сфере у којима се доносе одлуке од ширег друштвеног интереса, постаје нужно на данашњем нивоу сложености друштвених, економских и других проблема развоја.

У стручним радовима из ове области (нпр., Д. Кавран), између осталог, истиче се да:  $\times$  израз информациона технологија  $\times$  иако је у широкој употреби, нема тачно одређено значење, које би га јасно одвајало од појма 'примена компјутера'. Упркос огромним променама у одговарајућим методима рада, оперативној пракси организација и управљачким методима које ствара, информациона технологија се још увек посматра, само као даље ширење примене компјутера. Претпоставља се да она настаје као резултат минијатуризације и смањења трошкова хардвера, уз упрошћавање софтвера, који постаје приступачан кориснику. Нове области примене компјутера у стварању великих база података, аутоматизација канцеларијског пословања и комуникационе мреже сматрају се само као проширење примене компјутера и не узимају се систематски у обзир при изради нацрта и постављања правних оквира<sup>(1)</sup>.

Брже увођење информационе технологије, чак и када се овај израз употреби у најужем значењу — као проширење примене рачунара, омогућило би брз и лак приступ поузданим и правовременим информацијама. Ово је од изузетног значаја за утврђивање политике, схваћене као активности постављања основних циљева и задатака неке организације, па и друштва у целини. Битан услов за постављање адекватних основних циљева је постојање повратног информационог тока (тзв. *feed-back*), који омогућава контролу остваривања циљева и њихово прилагођавање оствареним резултатима. Повратни информациони токови се постижу вршењем контролне активности. Контрола је активност у којој се упоређују очекивани и постигнути резултати, уз могућност да се на основу тога изврше одговарајуће измене, како би се обезбедио жељени резултат<sup>(2)</sup>.

(1) Драгољуб Кавран, *LAWS AND REGULATIONS ON INFORMATION SYSTEMS DEVELOPMENT AND OPERATION*. Prepared for the Department of Technical Cooperation for Development — United Nations, 1987, стр. 2.

(2) Избор из стручне литературе за ову област: Вилием Ферншек, *ОСНОВЕ ИНФОРМАТИКЕ*, Информатор, Загреб, 1984. стр. 383; Тома Ђорђевић, *ТЕОРИЈА ИНФОРМАЦИЈА — Теорија масовних комуникација*, „Партизанска књига”, Љубљана — Београд, 1979, стр. 284; Јурај Бобер *СТРОЈ, ЧОВЈЕК, ДРУШТВО — КИБЕРНЕТИКА*, „Напријед”, Загреб, 1970. стр. 351; Мирко Брукнер, *ЕЛЕКТРОНИЧКА ОБРАДА ПОДАТАКА*, Геодетски факултет, Загреб, 1984. стр. 202; Радосав Бошковић, *ОСНОВИ СИСТЕМА ИНФОРМАТИКЕ*, „Просвета”, Пожаревац, 1983. стр. 495; Михаило Црнобрња, *ИНФОРМАЦИЈА КАО ОСНОВНИ РАЗВОЈНИ РЕСУРС*, Марксистички центар Градског комитета организације СК у Београду, Београд 1985. стр. 211; Џејмс Бахрачи, *УЛОГА СИСТЕМА ИНФОРМИСАЊА У МОДЕЛИМА ЕКОНОМСКЕ КИБЕРНЕТИКЕ*, Зборник радова Правног факултета у Приштини, Приштина, 1972. стр. 181 — 187 и др.

Област друштвено-економских односа, а посебно економских односа с иностранством, од посебног је друштвеног значаја, што је истакнуто у бројним планским и програмским документима<sup>(3)</sup>. У складу с актуелним друштвеним интенцијама на остваривању економске стабилизације и финансијске консолидације привреде и банака, велика пажња се посвећује утврђивању емисионе, новчане и девизне политике, као и заједничких основа кредитне политике. Монетарно-кредитну и девизну политику утврђује Скупштина СФРЈ, а спроводе је Народна банка Југославије и народне банке република, односно народне банке аутономних покрајина<sup>(4)</sup>.

„Народна банка Југославије, народне банке република и народне банке аутономних покрајина су установе јединственог монетарног система које спроводе заједничку емисиону политику коју утврђује Скупштина СФРЈ“ (Устав СФРЈ, чл. 260).

Народна банка Југославије прати и проучава појаве и кретања у области односа који су предмет заједничке емисионе, новчане и девизне политике, као и кретања у кредитним односима с иностранством, и о томе редовно обавештава Скупштину СФРЈ и Савезно извршно веће. Према Закону о Народној банци Југославије и јединственом монетарном пословању народних банака република и народних банака аутономних покрајина („Сл. лист СФРЈ“, бр. 49/76, са каснијим изменама и допунама):

„Ради обезбеђивања праћења (ових) појава и кретања... Народна банка Југославије, заједно са народним банкама република и народним банкама аутономних покрајина организује и усклађује јединствени информациони систем народних банака (...) као део информационог система Федерације од посебног значаја за субјекте друштвеног система информисања.“ На основу података које добија из јединственог информационог система народних банака, Народна банка Југославије предлаже циљеве и задатке заједничке емисионе, новчане и девизне политике, политике кредитних односа с иностранством и заједничких основа кредитне политике Савезном извршном већу.

Појаве и кретања у области која је регулисана монетарно-кредитном и девизном политиком утврђују се праћењем, у смислу вршења контроле спровођења мера заједничке емисионе, новчане и девизне политике и заједничких основа кредитне политике, коју спроводе народне банке.

## II. КОНТРОЛНЕ ФУНКЦИЈЕ НАРОДНЕ БАНКЕ СРБИЈЕ

Улога и положај, овлашћења и одговорности народних банака република и народних банака аутономних покрајина утврђени су републичким, односно покрајинским уставима и другим прописима. Тако, према Уставу СР Србије:

„Народна банка Србије је установа јединственог монетарног система (која) заједно са Народном банком Југославије и народним банкама других република и аутономних покрајина спроводи заједничку емисиону политику“ (Чл. 307).

Као организација Републике, Народна банка Србије је у оквиру својих права и дужности одговорна за: (а) стабилност валуте; (б) општу ликвидност плаћања у земљи и према иностранству, као и за (в) спровођење новчане и девизне политике и заједничких основа кредитне политике.

(3) Међу овим документима, најзначајнији су: Дугорочни друштвени план Југославије за период од 1986 — 2000. године („Сл. лист СФРЈ“, бр. 39/85); Друштвени план Југославије за период од 1986. до 1990. године („Службени лист СФРЈ“, бр. 75/85); Одлука о основним смерницама друштвено-економског развоја и оквирима економске политике Југославије за период од 1986. до 1990. године („Сл. лист СФРЈ“, бр. 67/84); Резолуција о политици остваривања друштвеног плана Југославије за период од 1986. до 1990. године у 1988. години („Сл. лист СФРЈ“, бр. 3/88); Дугорочни друштвени план Социјалистичке Републике Србије за период од 1986. до 2000. године („Сл. гласник“, бр. 51/85) и др.

(4) Избор из стручне литературе за ову област: Милутин Ћирић, *БАНКАРСТВО ЈУГОСЛАВИЈЕ — Теорија, организација, пословање* — III допуњено и измењено издање, Београд, 1983; Милан Голубањин *ЦЕНТРАЛНА БАНКА У ЕКОНОМСКОЈ ТЕОРИЈИ И ПРАКСИ*, „Југословенско банкарство“, бр. 2, 1986, стр. 12 — 26; Владимир Мичајловски *ДЕВИЗНА КОНТРОЛА — ПРАВНИ АСПЕКТИ*, магистарски рад, Београд, 1982; Оскар Ковач, Милутин Ћирић, Млађен Ковачевић, Милослав Петровић, Боровић Јелић, Петар Мандић, Слободан Сикирић *ПРИЛОЗИ ЗА ИЗГРАДЊУ НОВОГ СИСТЕМА ЕКОНОМСКИХ ОДНОСА С ИНОСТРАНСТВОМ*, Научноистраживачки савет Народне банке Србије, март 1985; *МОНЕТАРНИ СИСТЕМ У УСТАВУ — ПРЕТХОДНИ ПРЕДЛОЗИ ЗА ДИСКУСИЈУ ПО УСТАВНИМ ПРОМЕНАМА*, Научноистраживачки савет Народне банке Србије, април 1987. и др.



У циљу остваривања наведених одговорности, Народној банци Србије су поверена посебна овлашћења. У оквиру ових посебних (јавних) овлашћења, Народна банка врши контролу спровођења мера заједничке емисионе, новчане и девизне политике и заједничких основа кредитне политике и има овлашћење да примењује законом прописане мере према субјектима за које утврди да се не придржавају предвиђених мера.

Контролом Народне банке Србије обухваћено је како девизно пословање организација удруженог рада и других правних субјеката, тако и пословање основних и удружених банака са територије СР Србије ван покрајина, са становишта спровођења монетарно-кредитних и девизних прописа.

(1) Девизно пословање Организација удруженог рада и других домаћих лица контролише се у границама утврђеним Законом о девизном пословању, Законом о кредитним односима с иностранством, Законом о промету робе и услуга с иностранством и Законом о обављању привредних делатности у иностранству. Контрола се врши прегледом исправа које организације удруженог рада подносе Народној банци Србије, а по потреби и непосредним увидом у исправе које се налазе код организација удруженог рада и других домаћих лица.

У Народној банци Србије врши се девизна документарна контрола — која обухвата контролу и прихватање пријава о закљученим пословима увоза и извоза и контролу њихове реализације, као и контрола обрачуна по извозу и увозу.

На овај начин се врши нарочито: (а) контрола остваривања и коришћења права на плаћање и наплаћивање робе и услуга у пословању с иностранством; (б) контрола увоза плаћене робе и услуга и наплаћивања извезене робе и услуга, као и (в) контрола посебног начина обрачунавања у пословању с иностранством.

Контрола већег дела девизног пословања организација удруженог рада и других домаћих правних лица већ се врши применом рачунара. Тако је контрола и прихватање пријава о закљученим пословима увоза и извоза од краја 1985. године обухваћена електронском обрадом података. У току је израда програма за праћење реализације прихваћених пријава о закљученим пословима увоза и извоза. Применом рачунара врши се и праћење увоза робе са консигнације, плаћање транспортних услуга према иностранству, кредитна одобрења и кредитна задужења у пословању с иностранством, девизна потраживања домаћих лица према иностранству, обрачун стимулација за извоз као и обрачун курсних разлика.

(2) Контрола пословања банака обухвата контролисање извештаја и података које су банке дужне да достављају Народној банци Србије, сходно важећим прописима, тзв. интерна контрола, и контролу документације и пословних књига у одређеној банци, тзв. екстерна контрола. О извршеној контроли састављају се записници који се достављају банци. Даљи поступак по записницима у којима су утврђене неуредности у пословању банака, односно решавање по приговорима банака на записнике, обухвата израду предлога решења о предузимању мера према банкама и предлога пријава за привредни преступ против банке и одговорног лица у њој, уколико је контролом утврђено да има основа за предузимање мера према банци, односно израду службених белешки о обустављању даљег поступка према банци по извршеној контроли.

### III. ПРИМЕНА ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ВРШЕЊУ КОНТРОЛНЕ ФУНКЦИЈЕ

Контролу пословања основних и удружених банака у оквиру Народне банке Србије врши Дирекција контроле. У обављању ове контроле могу се разликовати следеће фазе: (1) претходна фаза, која обухвата праћење и проучавање прописа, као припрему за вршење контроле; (2) фаза вршење контроле (интерне или екстерне), која обухвата и израду записника и решавање по приговорима банака на записнике; (3) фаза предузимања мера, која обухвата израду предлога решења о предузимању мера према банкама код којих је утврђено непоштовање прописа, израду предлога пријава за привредни преступ, прекршај или друго дело кажњиво по закону и израду службених белешки, о обустављању даљег поступка према банкама, ако су за то испуњени прописани услови, и (4) фаза коришћење добије-

них података о резултатима контроле и примени мера према банкама за потребе органа у Народној банци Србије и органа ван Банке, као завршна фаза вршења контроле пословања банака.

Област контроле пословања банака за сада није обухваћена електронском обрадом, мада се применом рачунара прате неки сегменти овог пословања који подлежу контроли Народне банке, као што су финансијски подаци и књиговодствена стања банака, стање одобрених средстава примарне емисије и обрачун камата на коришћена средства примарне емисије, девизни рачуни и девизна штедња грађана и вршење платног промета с иностранством — и то у делу контроле стања и промена на одређеним рачунима банака овлашћених за пословање с иностранством. Мишљења смо да би и у овом сегменту вршења контролне функције Народне банке Србије било могуће применити савремену информациону технологију.

Могућност примене рачунара у вршењу наведене контролне функције Народне банке Србије треба размотрити по свакој од наведених фаза појединачно.

(1) *Претходна фаза.* У оквиру контроле пословања банака контролише се спровођење великог броја прописа из области финансијског и друштвеног пословања за чију примену је Народна банка Србије одговорна (између осталих, Закон о Народној банци Југославије и јединственом монетарном пословању народних банака република и народних банака аутономних покрајина, Закон о основама банкарског и кредитног система, Закон о новчаном систему, Закон о обезбеђењу плаћања између корисника друштвених средстава, Закон о облигационим односима, Закон о меници, Закон о чеку, Закон о Служби друштвеног књиговодства, Закон о књиговодству, Закон о девизном пословању, Закон о кредитним односима с иностранством, Закон о промету роба и услуга с иностранством, Закон о прекршајима, Закон о привредним преступима — и више десетина подзаконских аката), који се релативно често мењају (неки од њих и више пута у току године).

Због обиља прописа било би корисно пронаћи начин да се брзо дође до потпуних података о прописима за чију примену је Народна банка одговорна. Ово би се постигло стварањем и редовним ажурирањем датотеке прописа.

При изради датотеке могли би се уносити интегрални текстови прописа — уколико се контролише примена свих одредаба прописа (нпр. контрола Одлуке о обавезној резерви банака код Народне банке Југославије) односно, уколико се контролише примена само неких одредаба прописа, могле би се у базу података унети само те одредбе (нпр., Дирекција контролише само примену одредаба о комисиону у пословању банака, па само због тога није потребно уносити у датотеку интегрални текст Закона о облигационим односима, којим је и ово питање регулисано — који садржи преко 1.000 чланова, већ је довољно унети само ове одредбе), уз навођење службеног гласила у коме је објављен пропис са свим изменама и допунама.

Ова датотека могла би да послужи при изради годишњег плана рада и утврђивања приоритета у вршењу контроле пословања банака. Поред тога, успостављање датотеке прописа чије се спровођење контролише омогућило би брже сналажење у бројним прописима за потребе руководства Банке и других корисника.

(2) *Фаза вршења контроле.* Напред је наведено да се контрола пословања банака коју врши Дирекција контроле врши као интерна и екстерна контрола.

(а) Примена рачунара могла би посебно доћи до изражаја у вршењу интерне контроле. Рокови за вршење интерне контроле, који су прописани одредбама Одлуке о начину вршења контроле и о предузимању мера према банкама, Југословенској банци за међународну економску сарадњу и другим финансијским организацијама („Сл. лист СФРЈ“, бр. 45/87) веома су кратки (три дана од дана добијања података), а извештаји и подаци од банака стижу са закашњењем. Извештаји и подаци се најпре обрађују и обједињују у другим организационим деловима Банке (Дирекцији монетарно-кредитних послова, Дирекцији финансијских послова, Дирекцији за аутоматску обраду података), па се тек после тога врши њихова контрола у Дирекцији контроле. Требало би размотрити могућност да се после обраде извештаја и података које банке достављају у Дирекцији за аутоматску обраду подата-

ка, паралелно са коришћењем унетих података за потребе других организационих делова, врши и поступак контроле, што би свакако допринело повећању ефикасности у вршењу контроле. Требало би испитати могућност да Дирекција контроле директно користи податке из књиговодственог стања и биланса банке, који су већ унети и обрађују се у рачунару, без потребе да се ови извештаји, који су прилично обимни, после обраде у Дирекцији за аутоматску обраду података достављају на контролу Дирекцији контроле — како се сада ради, а што доводи до значајног губитка времена. Требало би испитати могућност да обрада података у рачунару представља претходну фазу у вршењу интерне контроле. У овој фази би могле да се издвоје банке код којих је у обради извештаја и података који су по другом основу унети у рачунар утврђено одступање од прописа па би се даљи поступак контроле водио само према тим банкама, док би се за остале банке поступак контроле завршио у рачунару. На овај начин би се постигла већа усклађеност извршавања задатака са прописаним роковима. Истовремено, ово би могло да допринесе ефикаснијем вршењу контроле, јер би се недостаци у раду банака, који се прате кроз интерну контролу, могли брже установљавати и брже отклањати, па би и материјалне накнаде које прате одређене врсте пропуста у раду банака могле бити знатно мање.

На описани начин би се посредством рачунара могла вршити контрола обавезне резерве (на депозите и на пласмане), извештаја о порасту пласмана банака, рочне структуре пласмана банака у односу на изворе, минималне и посебне резерве ликвидности, стања жиро-рачуна и коришћења резервног фонда и обавезне резерве.

Поред тога, по извршеној интерној контроли, у датотеку, која би се у рачунару стварала за сваку банку посебно, могли би се уносити подаци о утврђеним пропустима у пословању.

(б) У Дирекцији контроле врши се и екстерна контрола пословања банака, која обухвата контролу документације и пословних књига у одређеној банци. Екстерна контрола може бити комплексна — када се контролише спровођење више мера или свих мера монетарно-кредитне политике, или парцијална — када се врши контрола спровођења само неких мера. У рачунар би се могли уносити сви подаци утврђени вршењем контроле — подаци о предмету контроле (код вршења комплексне контроле требало би навести све мере које су обухваћене контролом и у којим случајевима је утврђено одступање од прописа), време вршења контроле и утврђене неуредности. Ови подаци би улазили у датотеку банке, чије је пословање било предмет екстерне контроле, поред података о неуредностима које су утврђене вршењем интерне контроле.

(3) *Фаза предузимања мера.* У оквиру вршења јавних овлашћења, Народна банка је овлашћена да у управном поступку доноси решења којима се банкама код којих је контролом утврђено да нису спроводиле мере монетарно-кредитне или девизне политике налаже да ускладе пословање са прописима. До усклађивања пословања са прописима, банкама се обуставља даље кредитирање и куповина хартија од вредности из средстава примарне емиције код народних банака република и народних банака аутономних покрајина, односно доносе се негативна решења по њиховим захтевима за коришћење средстава примарне емисије.

У складу са важећим прописима, Дирекција контроле може да предлаже доношење више различитих врста решења, подношење пријава за привредни преступ по различитим основама и доношење службених белешки. Употребом рачунара било би могуће знатно рационализовати израду предлога ових правних аката, на тај начин што би се израдили програми за сваку од наведених врста аката. У рачунар би се у овом случају уносили само подаци који су специфични за доношење наведених аката. На овај начин би се постигла схематизација поднетих предлога аката и обезбедило постојање и праћење свих прописаних елемената у њима, што би допринело успешнијем одржавању рокова које је прописала Народна банка Југославије за доношење ових аката, а тиме и већем поштовању законитости у раду Народне банке Србије у целини.

Поред тога, у рачунар би се могли уносити и подаци о израђеним предлозима, односно о донетим правним актима и о предузетим мерама према банкама. Ови подаци би, уз

податке о неуредностима које су утврђене вршењем интерне и екстерне контроле, чинили саставни део датотеке сваке банке („лична карта банке“). Наведена датотека би представљала основ за обављање следеће фазе — фазе коришћења добијених података о резултатима контроле и примени мера према банкама за потребе органа у Народној банци Србије и органа ван Банке.

(4) *Фаза коришћења добијених података о резултатима контроле.* Ради остваривања веће ефикасности вршења контролне функције, било би пожељно обезбедити да се у релативно кратком времену добију подаци о раније извршеним контролама пословања банака и о евентуално уоченим неуредностима, као и о предузетим мерама према банкама. На овај начин би могла да се стекне релативно детаљна слика о свакој банци и проблемима који настају у њеном раду. Ови подаци би могли да се користе при одлучивању о предузимању мера и при избору мере коју треба предузети према банци код које су утврђене неуредности у пословању, као и за састанке са представницима банака приликом њихових иницијатива за разрешавање одређених питања и проблема из области пословања банака и привреде.

Најефикаснији и најбржи начин за добијање ових података био би посредством рачунара. Ово би подразумевало стварање датотека банака, које би садржале податке о извршеним контролама и предузетим мерама према 33 основне и две удружене банке са територије СР Србије ван социјалистичких аутономних покрајина и Поштанској штедионици. У ове датотеке могли би се уносити и закључци са састанака који су одржани са представницима банака, о постигнутом договору по одређеним питањима.

#### IV. ЗНАЧАЈ ПРИМЕНЕ ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ВРШЕЊУ КОНТРОЛНЕ ФУНКЦИЈЕ НАРОДНЕ БАНКЕ СРБИЈЕ

Подаци које Народна банка Србије утврди вршењем контроле спровођења мера заједничке емисионе, новчане и девизне политике и заједничких основа кредитне политике обрађују се и обједињавају у јединственом информационом систему народних банака. Поред тога, Народна банка Србије на основу ових података, као и на основу других података из свог пословања, израђује извештаје и информације о спровођењу заједничке емисионе, новчане и девизне политике и заједничких основа кредитне политике, као и кредитне политике СР Србије и доставља их Скупштини СР Србије, Извршном већу Скупштине СР Србије, Привредној комори Србије, Удружењу банака у Београду и другим заинтересованим организацијама.

Из наведеног проистиче изузетан значај који примена савремене информационе технологије има за вршење контролне функције Народне банке Србије и за обезбеђивање правовремених и поузданих података о уоченим појавама и кретањима у области односа који су предмет заједничке емисионе, новчане и девизне политике и заједничких основа кредитне политике и кредитне политике СР Србије, као и појавама и кретањима у области кредитних односа с иностранством. Истовремено, указује се и потреба брже и шире примене информационе технологије у циљу повећања ефикасности, рационалности и економичности у раду Народне банке Србије, као дела јединственог информационог система народних банака.

Народна банка Србије, као недржавни субјект коме је поверено вршење јавних овлашћења, решава у управном поступку о правима и обавезама домаћих правних, а, у неким случајевима, и физичких лица. Увођење савремене информационе технологије и пренос података на електронску обраду у великој мери би допринели повећању ефикасности, економичности и рационалности вршења јавних овлашћења Банке. На овај начин би се допринело остваривању друштвених интенција ка подизању квалитета и порасту ефикасности рада овог сегмента нашег правног и економског система.

Ванка Павловић

Студент IV године Правног факултета у Београду

## КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЈА ПРАВНОГ ИНФОРМАЦИОНОГ СИСТЕМА

На прагу XXI века уз све учесталије и разноврсније облике комуникација међу људи-ма, организацијама и државама, постојање и размена огромног броја података и информација све више постају саставни и неодвојиви део наше свакодневице у свим областима живота и рада.

И право као нормативни систем којим се регулише понашање људи може да се посматра као сложени динамички систем у коме долазе до изражаја принципи опште теорије система и кибернетике. Још је Норберт Винер у свом чувеном делу *Кибернетика и друштво* указао на значај комуникација и информација у области права <sup>(1)</sup>.

Поред материје и енергије информација постаје основни ресурс <sup>(2)</sup>. Информација је сваким даном све више и од њих се тражи да буду разноврсне, поуздане, благовремене, тачне, постојане, квалитетне и да што потпуније обухвате одређено подручје како би могле што боље да задовоље захтеве који се постављају. У области права информације су нужне за омогућавање доношења правовремених и оптималних одлука.

Информација је реч латинског порекла и означава обавештење, извештај, саопштење. Информација није исто што и податак. Податком називамо чињеницу, концепцију или инструкцију које се показују на формализован начин а који су погодни да их преносе, тумаче и обрађују људи или машине. Информација је, пак, значење које се придаје подацима коришћеним за њихову интерпретацију.

С обзиром на огроман број података и у области права — сваким даном страховито се повећава број општих аката и прописа, појединачних одлука и решења, судских одлука као и стручних и научних радова. Због тога се почело размишљати и о аутоматској обради правних података путем правних информационих система — систем компјутеризоване банке података са правним текстовима први пут је реализован при Универзитету у Питсбургу 1960. године. Од тада, а нарочито последњих неколико година, пројектован је, изграђен и примењен знатан број правних информационих система у циљу формирања базе података за поједине области права, односно за поједина правна питања <sup>(3)</sup>. Тако су почетком седамдесетих година почела не само размишљања већ је пројектован и југословенски експериментални модел <sup>(4)</sup>. Десетак година касније донети су код нас и први прописи који регулишу информације и информатичку делатност — посебно Закон о основама друштвеног система информисања и о информационом систему Федерације („Сл. лист СФРЈ“, бр. 68/81) <sup>(5)</sup>. Делатности у области друштвеног система информисања су од посебног друш-

(1) Норберт Винер, *Кибернетика и друштво*, „Нолит“, Београд, 1964. стр. 56.

(2) Михаило Црнобрна (редактор), *Информација као основни развојни ресурс*, Центар за упоредо изучавање технолошког и друштвеног процеса, Марксистички центар градског комитета организације СК у Београду, едисија: „Самоуправљање и трећа технолошка револуција“, Београд, 1985.

(3) Драгољуб Кавран, *Проблеми изградње правног информационог система*, „Анали Правног факултета у Београду“, бр. 4, 1975. стр. 405. Стеван Лилић, *Теоријске основе правног информационог система*, Правни факултет, Београд, 1978.

(4) *Yuspiet*, Југословенски правни информациони систем експериментални модел. Универзитет у Љубљани, 1972.

(5) Преглед уставних, законских и других прописа из ове области дат је у: *Збирка прописа из информатичке делатности*, „Информатор“, Загреб, 1986.

твеног интереса који се остварује у складу са законом или на закону основаном одлуком друштвено-политичке заједнице.

У новије време у нашој земљи се приступило изради више пројеката правних информационих система у оквиру Федерације, републике односно, покрајине, градова и општина. Информациони системи за уже друштвено политичке заједнице, пре свега општина, јављају се као комунални информациони системи — КИС којима се обезбеђује њихов развој<sup>(6)</sup>. На одговарајући начин се пројектују и уводе информациони системи за шира подручја као што је Београд, где се приступило примени информационо-документационог и управљачког система града Београда — ИНДУС. Поред тога, у Београду се воде и аутоматизоване евиденције о грађанима<sup>(7)</sup>. Такође се и у оквиру Републике Србије приступило изради модела информационих система органа управе општина<sup>(8)</sup>.

Од посебног је значаја и пројекат правосудног информационог система Југославије — ПРИС чијој се изради приступило 1986. године<sup>(9)</sup>. Пошто се ради о правном информационом систему југословенског карактера, овом приликом ћемо га приказати.

На основу Програма развоја информационог система СИБ-а и савезних органа, Програма рада Савезног суда и многих других одлука приступило се изради нацрта Концепције изградње правосудног информационог система којим се дефинисани циљеви, оквир, јединствене методолошке и правне основе, услови и начин (организација, кадрови, финансирање) функционисања правног информационог система, начин коришћења и обезбеђивања података као и етапе и рокови за реализацију појединих задатака.

Предвиђени су подсистеми у оквиру којих ће се прикупљати и обрађивати уже групе информација (правна литература, правни прописи, судска пракса, друштвени односи и појаве, праћење кривичне процедуре, правосудна статистика и унапређење рада правосудних органа)<sup>(10)</sup>. Поменути подсистеми се заснивају на међусобном јединству и функционалној повезаности, а истовремено ће као део јединственог правосудног информационог система бити у таквом односу са другим информационим системима у оквиру друштвеног система информисања.

Правни информациони систем се одређује као посебан облик система за аутоматску обраду података који служи за прикупљање, анализу, систематизацију, чување, проналажење и распрострањавање информација у области права. Те информације се најчешће састоје од прописа јудикатуре и правне литературе.

Карактеристика правног информационог система је да се подаци из којих се састоји услед релативно честих промена прописа стално мењају по структури, садржају и обиму. Потребно је да правни информациони систем у сваком тренутку располаже подацима о важећим правним нормама и прописима, релевантним судским одлукама и најновијој правној литератури. Тако се уз заснивање правног информационог система прикупљањем, обрадом, сређивањем података и памћењем информација јавља као важан задатак стално ажурирање система, праћењем и уношењем промена које настају у праву чиме се обезбеђује „свежина и живост“ правног информационог система.

Савремени правни информациони систем у ужем смислу се састоји од правних норми законодавства и општих правних аката, судских одлука и литературе која третира поједину правну област, док у ширем смислу правни информациони систем подразумева и појмове теорије права као и одлуке органа управе. Такође је могуће обрадити инострану легислативу (правни прописи), јудикатуру (судска пракса) и правну литературу. Садржина

(6) О комуналним информационим системима, са посебним освртом на општину Ријека. Јаков Марић, *Комунални информацијски систем*, „Младост“, Загреб, 1986.

(7) *Преглед података који се налазе у појединим аутоматизованим масовним евиденцијама и статистичким публикацијама*, Градски завод за информатику, Београд, 1979.

(8) *Општи пројект информационих система органа управе општине*, „Михаило Пупин“, Београд, 1987.

(9) *Концепција правосудног информационог система Југославије — Нацрт*. Савезни секретаријат за правосудје и савезне органе управе, Завод за информатику савезних органа и Савезни суд, Београд, септембар 1986.

(10) ПРИС стр. 20.

Правног информационог система могу бити и документа којима се појашњавају извесна питања везана за тумачење права.

Како је право многоструко повезано са различитим друштвеним односима и области делатности човека, то се у правном информационом систему могу налазити систематизоване информације из области економије, социологије, политике, технике.

Предвиђено је да правосудни информациони систем Југославије обухвати монографије и серијске публикације домаћих и страних аутора из области правне теорије и литературе, правне прописе, билтене судске праксе, судске одлуке и евиденције, статистичке годишњаке, извештаје о раду правосудних органа, информације, анализе, закључке, оцене и ставове правосудних органа и скупштине друштвено-политичких заједница као документациону грађу која у систему настаје или је од интереса за његово успешно функционисање<sup>(11)</sup>. Поставља се питање учесника правног информационог система тако да ће се у целини или у појединим подсистемима као даваоци или корисници информација или података јавити савезни, републички и покрајински правосудни органи и органи унутрашњих послова, војни правосудни органи, скупштине, извршни органи скупштина и органи управе друштвено-политичких заједница<sup>(12)</sup>.

Правни информациони систем не мења начин одлучивања у судовима, не ствара другачији приступ при научним истраживањима права већ пружа могућност избора метода и техника којим ћемо доћи до потребних података<sup>(13)</sup>. Избором новог метода осигуравају се потпуност, сигурност и брзина сазнања потребних информација о пропису који треба применити, судској одлуци која је донета у неком сличном случају, резултатима до којих је дошла правна наука.

Правни информациони системи служе за добијање информација на основу којих се може донети правно релевантна одлука уколико се потребни подаци налазе у меморији компјутера тако да представљају проширење могућности људског памћења и директно укључивање укупног правничког знања и искуства у процес одлучивања. Избор нових метода и техника људски ум ослобађа рутинских, репетитивних послова, готово неограничено повећава капацитет меморије и ствара могућност за истраживачки рад и креативно размишљање<sup>(14)</sup>.

Основни циљ сваког информационог система је унапређење ефикасности рада у области коју систем обухвата тако да је општи циљ ПРИС-а унапређење укупног правног поретка, како нормативне делатности, тако и област примене права<sup>(15)</sup>. Правни информациони систем омогућава и доприноси.

1. унапређењу и развијању правног и правосудног система у складу са развојем укупних друштвених односа;

2. систематском праћењу и сталном увиду у стање постојећег нормативног и стварног правног поретка;

3. правилној и јединственој примени закона, прописа и самоуправних општих аката;

4. јачању и учвршћивању законитости и уставности;

5. јачању правне сигурности;

6. потпунијој и бржој информисаности и убрзању процеса одлучивања;

7. растерећењу правосудних органа од послова и задатака који се уз примену рачунара могу брже, лакше и ефикасније извршавати;

8. већој јавности рада с обзиром на отвореност система према грађанима и другим субјектима;

(11) *Ibid.*, стр. 18.

(12) *Ibid.*, стр. 37.

(13) *Ibid.*, стр. 43.

(14) *Ibid.*, стр. 46.

(15) *Ibid.*, стр. 16.

9. непосредном увиду и већем прожимању правне теорије и праксе и

10. анализи појава и проблема који се јављају утврђивањем и применом правних норми.

Изградњом и коришћењем ПРИС-а остварују се вишеструки ефекти. На пољу информисања они се испољавају кроз стварање савременог и јединственог информационог система који би задовољио све веће потребе учесника у правном саобраћају са једне, и самог друштва са друге стране.

Правни информациони систем ствара услов за квалитетнији рад правосудних и других органа и субјеката који стварају и примењују правне норме у југословенским оквирима. ПРИС се заснива на јединственим методолошким основама, доприноси унапређењу опште правне културе и правне свести чиме се постиже његова целовитост.

У свету постоје веома добро организовани и разрађени правни информациони системи а значајни резултати у националним оквирима су постигнути у САД, Канади, Француској, Холандији, Белгији, СР Немачкој, Аустрији, Италији, Шведској, СССР-у, Шпанији, Аргентини, Бразилу. Рад ових система по правилу се заснива на једној централизованом бази података и даљинским улазно-излазним терминалима између којих постоји директна комуникацијска веза.

Јон Бинг са Универзитета у Ослу износи извесна европска искуства у организовању и коришћењу правних информационих система<sup>(16)</sup>.

Поред осталог, он говори о правним изворима као основи информационих система и каже да је правна норма извештај који се налази у одређеном броју исказа (изјава, извештаја). Да би утврдили норму, неопходно је дефинисати који су искази квалификовани да чине основу када се расправља о постојању извесне норме. Ова дефиниција је изражена мета (најопштијим) нормама а искази квалификовани према тим мета нормама називају се правни извори. Разлика између правних извора и правних норми је фундаментална, а када су у питању компјутеризовани системи та разлика је изражена и у практичној примени. Правни извори су типично писане природе (статуту, судске одлуке, закони) чији се текст може обрађивати компјутером. Правни извор је текст, изјава или мишљење изражен од стране органа надлежног за одређену област. Група правних извора истог порекла се назива типом или врстом правних извора.

Говорећи о поступцима правног одлучивања и комуницирања, а у оквиру информационог система, Бинг каже да је информација мост између одашиљача и корисника у поступку комуникације.

На основу изнетог се може закључити да ПРИС има карактер отвореног система. Поред тога, кроз ПРИС се приступило изградњи правног информационог система југословенског карактера у чијој су изради укључене стручне и научне институције из области права.

(16) Jon Bing, *Handbook of Legal Information Retrieval*, Amsterdam, New York, Oxford, 1984. Драгољуб Кавран, *Law and Regulations of Information Systems Development and Operation*, UN, DT/CD, 1987.



## ПРОЈЕКТ ТЕЗАУРУС ЗА ОБЛАСТ УПРАВЕ

1. Научноистраживачки пројект „Тезаурус за област управе за период од 1945—83“ прихватио је Институт за правне и друштвене науке Правног факултета Универзитета у Београду у септембру 1984. године. Предмет пројекта је обрада постојеће грађе из области управе, посебно из области домаћег и страног управног права и обухвата прикупљање, обраду и класификацију научних и стручних чланака и монографија, позитивно-правних прописа и судске праксе за одговарајући период. Циљ научноистраживачког рада на пројекту је уобличавање „тезауруса“, као специјализованог облика предметног регистра, структурираног по принципу кључних речи (key-word system) и његово адаптирање на компјутерски оријентисан информациони систем за обраду научних и библиографских података.

2. Пројектом руководи предметни наставник Управног права (др С. Лилић), а обраду прикупљене грађе обавља магистар управно-правних наука (мр С. Ивошевић). Посебно треба истаћи да су у селекцији, односно прикупљању грађе, учествовали и студенти последипломских студија управно-правног смера, као и студенти треће године студија који су слушали наставу из предмета Правна информатика. Пракса сарадње са студентима — будућим стручњацима из области правне информатике — дала је изузетно добре резултате у односу на сам пројект. Ангажовање и сарадња са студентима посебно је истакнута и у годишњем извештају управе Факултета.

3. Рад на пројекту одвијао се у две веће фазе.

Прва фаза је реализована у току 1985. и 1986. године. Ова фаза је обухватила прикупљање и селективну класификацију грађе и пренос прикупљене грађе на картице (у три примерка) као привремене носиоце. Прикупљени подаци су сортирани и формирани су следећи радни тезауруси:

(а) Реални (предметни) регистар према „key-word“ модалитету (систему тзв. кључних речи) утврђеном у Пројекту — обухвата око 12—15.000 јединица;

(б) Персонални (ауторски) регистар по абecedном модусу — обухвата око 12—15.000 јединица;

(в) Посебни регистар прописа по територијалном модусу (Федерација, шест република и две покрајине) — обухвата око 5—6.000 картица;

(г) Посебан предметни и ауторски микрокаталог за област прекршаја — обухвата око 500 картица;

(д) Посебне комплетне библиографије радова појединих аутора — професора Николе Стјепановића, Иве Крбека и Славољуба Поповића.

Друга фаза Пројекта одвија се у току 1987. и 1988. године. Ова фаза обухвата адаптирање прикупљене грађе на компјутерски оријентисан информациони систем за обраду научних и библиографских података. За потребе уноса података са постојећих носилаца у рачунар креиран је и имплементиран посебан програм оријентисан на библиографске елементе са специјализованом апликацијом за тезаурус по систему кључне речи за област управе. У том смислу, према специфичним захтевима Пројекта, конципирана је посебна „мени-маска“, која обухвата следеће елементе:

(а) Ознаку извођача (тј. Института) Пројекта са назнаком садржине (тј. Пројекту Тезаурус за област управе...)

(б) Кључну реч, тј. посебну ознаку коју чини укупно шест елемената од којих се прва два односе на аутора и представљају прва слова његовог имена и презимена, а остали означавају редни број дела у оквиру године у којој је објављено. Уколико је дело резултат сарадње више аутора, уносе се, један испод другог, два или више елемента који садрже наведене одредбе. Ознаке које садрже „key-word“ послужиле су за класификацију грађе најпре по

годинама, затим у оквиру године према аутору, а у оквиру радова истог аутора, према редном броју дела. Поред тога, помоћу ових ознака може се направити персонални (ауторски) регистар за појединог аутора према избору (као што је и напоменуто).

(в) Референцијалне ознаке, које обухватају, по правилу, три, а највише седам елемената којима се ближе одређује област која је у делу обрађена и одређују место дела у предметном каталогу. Референцијалне ознаке посебно ће се класификовати и упућивати на ознаку коју садржи „key-word“ конкретног дела — чиме се омогућава стварање реалног (предметног) регистра, класификованог по дефинисаним управним областима.

(г) Податке о аутору, односно ауторима.

(д) Наслов.

(ђ) Библиографске податке.

(е) Резиме.

Програм мени-маске креиран је помоћу „WORDPERFECT“ Word Processing Software — верзија 4.1. уз подршку VISUAL DOS 2.11. Применом овог софтвера, програм за Тезаурус дефинисан је према следећим параметрима:

(1) MACRO Q — {Ctrl+F10+AltQ}; (PgLnth:66:60); (Suppress:1); (Spacing set:2); (TopMar:6); (HRt) X4; (C) (c); TEKST; (HRt); (C) (c); (HRt) X3; TEKST; (C) (c) X5; (HRt) X3; (Ctrl+F10).

(2) MACRO W — {Ctrl+F10+AltW}; (HRt) X4; (TAB); TEKST; (C) (c) X3; (HRt) X3; (Ctrl+F10).

(3) MACRO E — {Ctrl+F10+AltE}; (HRt) X4; (TAB); TEKST; (C) (c) X3; (HRt) X3; (Ctrl+F10).

(4) MACRO R — {Ctrl+F10+AltR}; (HRt) X4; (TAB); TEKST; (C) (c) X3; (HRt) X3; (Ctrl+F10).

(5) MACRO T — {Ctrl+F10+AltT}; (HRt) X4; (TAB); TEKST; (TAB); (HRt) X9; TEKST; (PgDn) (Ctrl+F10).

Као последња фаза рада на остваривању Пројекта, у току је уношење података из прикупљене грађе на магнетне диске (стандардна РС димензија — 5 1/4 инча) према утврђеном програму. По извршеном уносу података приступиће се финалној класификацији грађе. Ово ће се обавити према ознакама елемената у „key word“ блоку, помоћу одговарајућег — за ову сврху посебно креираног компјутерског програма, односно претварањем овако прикупљених, сортираних и класификованих података у тврду верзију (тзв. „hard copy“), тј. одштампавањем на папирни медиј.

4. С тим у вези треба посебно истаћи и сарадњу која је остварена са Библиотеком Правног факултета, нарочито у доприношењу ажурирања и комплетирања предметног каталога — на чему је почео интензиван рад. Користећи прикупљене податке од Пројекта (израђене „key-word“ елементе), приступило се осавремењавању и комплетирању предметног каталога за област управе, утврђивањем одговарајућих одредница и/или упутница. Такође је искоришћена грађа да се по истој методологији приступи изради предметног каталога за област правне информатике (која се у протеклих неколико година у свету, па и код нас, нагло развила), с обзиром да постојећи предметни каталог Библиотеке овакве одреднице није имао. Уз то, допуњене су одреднице за област прекршаја. Овај „нупродукт“ Пројекта, од толиког значаја за ажурирање рада Библиотеке веома је високог стандарда, пре свега, захваљујући и ангажовању стручњака Библиотеке, чиме је омогућен компаративни увид у класификационе методологије најзначајнијих установа ове врсте (Народна библиотека, Универзитетска библиотека, Библиотека Института за друштвене науке, Библиотека СИБ, Уставног суда Србије и др). Чини се да је ова сарадња била не само од непосредне користи Библиотеци, већ и Институту, односно Факултету у целини, посебно што су у изради одредница непосредно учествовали стручњаци из одговарајуће области. Зато сматрамо да би требало иницирати даљу активност по овом принципу. Поред тога, целисходно би било и кадровски и материјално подржати и ојачати Библиотеку, односно

Институт, с обзиром да су то научне, односно научноистраживачке радне јединице Факултета, а друштвена опредељења недвосмислено иду у правцу јачања научноистраживачких потенцијала, а смањивања оптерећујућих административно-техничких и сличних послова. У овом контексту и Пројекат Тезаурус за област управе за период 1945—83, извођен на начин и методологијом како је изнето, очекујемо да ће дати свој пуни допринос овом напору.

*др С. Лилић и мр С. Ивошевић*

## НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У ЈАВНОЈ УПРАВИ: ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНО РАЗМАТРАЊЕ ДРУШТВЕНО—ЕКОНОМСКИХ АСПЕКТА

У остваривању двогодишњег програма рада UNESCO-а: Међународног савета за друштвене науке — Европског координационог центра за истраживања и документацију у друштвеним наукама, југословенска делегација је прихватила организацију научног скупа на тему „Нове технологије у јавној управи: интердисциплинарно разматрање друштвено-економских аспеката“ (New technologies in public administration: socio-economic aspects from an inter-disciplinary viewpoint). Тему је утврдио Програмски комитет Савета директора Центра крајем 1986. године, уз образложење да је тематика скупа кључна проблематика у јавној управи развијених земаља. Скуп је одржан у Загребу од 13—15. новембра 1987. године. Координација овог међународног научног скупа поверена је Центру у Бечу, а организација у Југославији — југословенском директору у Савету директора Центра. Скуп је отворио Т. Цунов, ректор Универзитета „Кирил и Методиј“ из Скопља.

Основни циљ скупа било је пружање научног увида у искуства стечена при увођењу нових информатичких технологија у јавну управу. Расправа на скупу се одвијала са интердисциплинарног становишта; разматране су друштвено-економске последице примене информатичке технологије, како у државној управи — централној и локалној, тако и у организацијама јавних служби. Основна питања која су разматрана односила су се, пре свега, на следеће теме: (а) хуманистички и психолошки аспекти модернизације јавне управе — примена нових технологија рада као што су *word-processor-i* и *персонални компјутери*; (б) оспособљавање кадрова за обављање делатности јавне управе; (в) промена у радном процесу и квалитету рада и рационализација кадровских процеса; (г) финансијски аспекти увођења нове технологије у јавну управу; (д) правна питања везана за увођење нове технологије у јавну управу; (е) организација и методи у раду јавне управе у условима примене информатичке технологије.

Постављена тематика је разматрана не само презентирањем ставова са становишта различитих друштвених наука (нпр., економије, права, организације и рада, психологије, социологије, науке о управи и др.), већ (посебно у дискусији) и са становишта међусобног интердисциплинарног концептуалног и методолошког дијалога, као резултата интеграције различитих научних дисциплина и напора да се анализирају и научно интерпретирају комплексне појаве у раду и организацији савремене јавне управе. У том смислу, у оквиру презентираних реферата, као и у оквиру веома плодне дискусије, анализирана су и разматрана комплексна питања која су, између осталог, обухватила и следећу проблематику примене нове технологије у јавној управи: (а) утицај нове технологије на садржај рада, методе и процесе у јавној управи, посебно са становишта ефикаснијег и рационалнијег рада управе, са једне, као и ефикаснијег остваривања права и интереса корисника услуга и грађана, са друге стране; (б) утицај информатичке технологије на односе у управи, посебно на њену организациону структуру и диференцијацију у оквиру управног система као целине; (в) захтеве нове технологије у погледу стручности и квалитета кадрова у јавној управи, посебно у односу на њихово стручно образовање и специјализацију; (г) компатибилност информатичке технологије у појединим организационим подсистемима јавне управе, посебно у односу државне управе и организација јавних служби; (д) правна питања — постојећа и новостворена, везана за примену информатичке технологије у раду јавне управе, посебно у односу на законодавну регулативу и средства правне заштите личних података у компјутеризованим информационом системима; (е) политика, и други облици контроле јавне управе у условима апликације информатичке технологије. У оквиру рада скупа посебно је био представљен и југословенски потпрограма реферата и дискусија наших научних и струч-

них радника који се баве проблематиком управе и, посебно увођењем информатичке технологије у њен рад, са циљем упознавања стране научне и стручне јавности из ове области са југословенским истраживањима и искуствима у овој области.

У оцени рада скупа посебно је истакнут значај компаративног сагледавања ових питања, пре свега, у пракси европских земаља, као и интердисциплинарна интерпретација и сагледавање теоријских анализа и практичних искустава којим се омогућава целовито сагледавање сложене социо-економске проблематике увођења нове технологије у јавну управу. Истовремено, закључено је да се приступи припреми посебне публикације у овој актуелној проблематици.

Међународни, али и изразито радни карактер скупа, потврђен је учешћем тридесетак представника из дванаест, претежно европских земаља, као и представника међународних организација из ове области (IIAS, EGPA и др). Радни језик скупа био је енглески.

На научном скупу „Нове технологије у јавној управи“ поднети су и следећи реферати: М. Ј. Р. Baquiat (IIAS — Међународни институт за управне науке, Секретар међуресурсног комитета за информатику и биротику у управи — Париз) *Тенденције у електронској обради података и њихов утицај на међернизацију управе*; У. Бинг (Универзитет у Ослу — Правни факултет) *Компјутерски системи за јавну управу: утицај на процес доношења правних одлука*; академик Е. Браун (Аустријска академија наука — Институт за друштвено-економска истраживања и технологију) *Промене у свету телекомуникација и утицај на јавну управу*; С. Е. Eberle (Универзитет у Хамбургу — Семинар за управне науке) *Нове технологије у јавној управи — правни и организациони оквири у СР Немачкој*“; Р. Годец (Правни факултет у Љубљани) *Утицај техничког прогреса на управно право*; К. Grimmer (Универзитет у Каселу — Одсек за аутоматизацију управе) *Употреба информатичке технологије ради повећања квалитета рада управе — радно-организациони, економски и аспекти пружања услуга*; W. Hartman (Erasmus универзитет, Ротердам) *Велики и микрокомпјутерски системи — два сујојствљена света*; Е. Кандева-Спиридонова (Правни институт, Бугарска академија наука, Софија) *Искусство у примени административног дискреционог овлашћења у овим условима*; Д. Кавран (Правни факултет у Београду) *Закони и процеси о информационом систему — развој и примена*; академик V. Клар (Правни институт, Чехословачка академија наука) *Неки правни аспекти примене нових технологија у јавној управи*; J. Крегар (Правни факултет у Загребу) *Настаanak технолошког оптимизма*; M. Y. Neuville (Министарство образовања — Одсек за иновацију и нову технологију, Париз) *Управљање новим технологијама и обнова јавних служби*; H. G. Lauenroth (Академија наука — Институт за теорију, историју и организацију наука, Берлин) *Иновационе стварице за нову технологију — компјутерски сценарио и ње ова оцена*; С. Лилић (Правни факултет у Београду) *Заштита података и нове технологије у јавној управи*; L. Lorintz *Утицај нове технологије на јавну управу — правни приступ*; И. Палмунд (Универзитет у Стокхолму) *Тежња за контролом над информатичком технологијом у јавној управи*; академик Е. Пусић (Правни факултет у Загребу) *Управна динамика — технолошка база и организациона наградња*; В. А. Расудовски (Институт за државу и право, Академија наука, Москва) *Нова обележја у организовању јавне управе научном и техничком прогресом у СССР*; Т. Савић (Академија друштвених наука и друштвеног управљања, Софија) *Развој планирања и нова информациона технологија*; H. Schaffer (Универзитет у Салзбургу — Институт за уставно и управно право) *Нове технологије у јавној управи: друштвено-економски и административно-правни аспекти — случај Аустрије*; J. Snellen i W. van De Donk (EGPA — Европска група за јавну управу) *Нека дијалектичка искуства информатизације јавне управе*; Л. Штурм (Правни факултет у Љубљани) *Правни аспекти заштите података у савременим информатичким друштвима*; Г. Трпин (Институт за јавну управу, Љубљана) *Утицај технолошког развоја на јавну управу*; J. ван Дален (Универзитет у Tvente — Факултет управних наука, Холандија) *Тенденције и проблеми електронског прага*; P. Vasarhelyi (MTA—STAKI, Будимпешта) *Улога чувара информација у компјутеризованој јавној управи*; E. Veldhiuzen (Erasmus универзитет Ротердам) *Развијени информациони систем у јавној управи: организационе последице и ризици*.

Саветовање је оцењено као веома успешно и радни комитет је закључно да се крајем 1988. године приступи припремању наредног скупа са тематиком „Информациона технологија и услужна оријентација јавне управе“, који ће између осталог разматрати и проблематику „Информациона технологија у јавној управи — утицај грађана“. Припрема је у току.

*др Стеван Лилић*

## РАЧУНСКО-ИНФОРМАТИВНИ ЦЕНТАР ПРАВНОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Увођење електронске обраде података на Правном факултету у Београду почело је 1985. године. Тада се на иницијативу проф. др Радослава Стојановића приступило прелиминарној фази имплементације компјутерског центра, тј. извршен је избор базичне хардверске конфигурације и софтверске подршке. Скромна средства која су тада била на располагању, условила су куповину тренутно најекономичнијег микрокомпјутера Honeywell 6/10. Релативно скромни меморијски капацитети; фиксни диск од 20 МВ, једна дискетна јединица, две терминалске станице и један линијски штампач, умногоме су ограничили иницијално постављене будуће функције Центра. Наиме, базична идеја прве фазе развоја Центра била је поставка софтверске базе за обраду података РАСПОРЕДА ИСПИТА. Софтверска (програмска) основа овог пакет програма садржи систем менија који кориснику омогућава кратку обуку и лак приступ жељеним опцијама. При конципирању програмско-пројектног решења водило се рачуна и о могућим будућим потребама доградње програмског система. Такве потребе (нпр., КЊИЖЕЊЕ ОЦЕНА) по утицају на дизајн програмско-пројектног решења слично се одражавају, као и потребе за омогућавање примене додатних алгоритама код извођења појединих типова података, или се, чак, примењују накнадно, по потреби, и на неке од полазних података.

У овој (првој фази) софтверске поставке, учињени су рудиментарни покушаји да се поставе основе за примену рачунара у научним апликацијама. Конкретно, примена статистичких пакета (нпр., факторска анализа, регресија, корелација, информациона анализа, итд.).

Након кратког времена загушеност компјутера, тј. његових меморијских капацитета, експесно је деловала на режим обраде (успорење, испади система, итд.). Очигледно се осећала потреба да се изврши реконфигурација рачунара. Крајем 1987. године купљен је нови микрокомпјутер Honeywell 6/20. По његовој хардверској конфигурацији, јасно је да се водило рачуна о новим захтевима, а то је увођење КЊИЖЕЊА ОЦЕНА, и компјутеризација Библиотечког система Правног факултета у оквиру изградње интегралног Правосудног инфо-система Јуџославије.

Нови систем Honeywell 6/20 је купљен у меморијској формацији два пута по 20 МВ, с тим што је један диск картриџ, док је други фиксне локације. Осим овога, постоји могућност за доградњом још два диска са по 20 МВ. Поред овога, могућност замене меморијске плоче, са 512 KB, на 1020 KB, пружа могућност да се додају до 10 терминалских станица и тиме покрију остале локације уноса података (библиотека, рачуноводство, итд.).

Поступак увођења компјутерске апликације КЊИЖЕЊА ОЦЕНА је у току, док је у поступку компјутеризација Библиотечког система, завршена фаза методолошке поставке обраде Библиотечког тематског фонда.

Поред ових апликација, изражена је научна апликација *Банка података за обраду међународних сукоба*.

Укратко, укупни концепт програмско-пројектног решења ове банке заснива се на следећим полазним поставкама:

— постоје три физичка скупа података, различита по особинама података, које садрже — скуп описних података за систем у целини, скуп података чији је број променљив и скуп састављен од важнијих изведених података;

— постоје програмски модули, који по својим особинама такође формирају три скупа — модули за прихват података, модул за формирање изведених података, и модул за формирање излазних табела;

— основно средство за унос података представљају екрански терминали; приказивање података врши се преко штампача а, такође, може да се врши преко екранских терминала.

Даље перспективе развоја рачунског центра (РИЦ-а) на Правном факултету теже већој оријентацији на научноистраживачке и едукативне апликације рачунара.

У оквиру предмета ПРАВНА ИНФОРМАТИКА у току је дизајнирање приручника за правнике, са циљем да се студентима презентирају основи познавања обраде правних информација, процедура ажурирања, претраживања, као и елементи правно-кибернетске модалистике.

Даљи развој компјутеризације БИБЛИОТЕЧКЕ АПЛИКАЦИЈЕ тиче се израде програма за ажурирање, одржавање, и претраживање правног тезауруса, у оквиру хијерархијске структуре тематских (правне области или неки други критеријуми) тезауруса.

Тakoђе се планира развој примене формалних метода. Наиме, ради се о могућности израде или набавке статистичких и математичких пакета, који би омогућили научно истраживање оном наставном кадру који је квантитативно оријентисан.

На крају дугорочни циљ РИЦ-а Правног факултета у Београду, -тиче се умреживања Honeywell 6/20 са банкама података у свету, а тиме и приступ библиотечким фондовима разних земаља. Свакако, ово захтева даљи развој и обуку стручних радника, који би радили на телекомуникационој проблематици.

*мр Љубиша Сћанојевић*



## ПРИКАЗИ

*Susan Welch, John C. Comer, QUANTITATIVE METHODS FOR PUBLIC ADMINISTRATION — Techniques and Applications, The Dorsey Press, Homewood, Illinois, 1983, стр. 314.*

Од тренутка када је публикована ова монографија, под насловом *КВАНТИТАТИВНЕ МЕТОДЕ У ЈАВНОЈ АДМИНИСТРАЦИЈИ — Технике и примене*, врло брзо је постала обавезна литература на већини факултета друштвених наука у САД. Разлог овоме лежи у изразитом продору интересовања за квантитативне методе у друштвеним наукама, како на теоретском, тако и на практичном плану. Оно по чему је ова монографија примарно значајна за истраживање међународних односа јесте изразито интердисциплинарна структура истраживања међународног система и односа, као врло сложеног динамичко-функционалног система, који у себи сублимира све познате подсистеме (нпр. политички, економски, итд.). Таква кибернетска оријентација науке о међународним односима, која оперише са вишедимензионалним структурама, захтева примену квантитативних метода као адекватне технике за мерење таквих релација.

За разлику од сличних монографија, које су оптерећене високопарним формалним техникама, које су разумљиве само математичарима, и ускооријентисаном кругу стручњака, ову монографију карактеришу четири битне предности, и то:

1) најоптималнији избор техника квантитативних метода, које се најчешће примењују у истраживању друштвених наука;

2) јасно и сажето приказивање основне формуле процедуре (формула) са неопходним и 'приземним' литерарним објашњењима, која омогућавају и нестручњаку да кристално јасно схвати суштину квантитативних метода;

3) практична примена формално-дескриптивних поставки под (1), на конкретним примерима из праксе;

4) упуство за употребу готових софтверских пакета, за решавање одређених проблема из области статистике.

Структура стратегије монографије је лоцирана по поглављима, која су вођена логиком примене квантитативних метода, значи од прикупљања података до статистичке анализе, од дизајна истраживачког поступка до примене рачунара и расправе резултата. Ипак, напоменимо и то да логика развоја структура рада дивергира, тј. није сасвим конзистентна, јер меша сложеност техника и њену апликабилност. Наравно, ово није слабост већ је уобичајено слободно опредељење аутора, јер ипак не постоје унифицирани критеријуми избора хијерархијске структуре квантитативних метода.

У првом поглављу рада аутори објашњавају које неопходне услове треба испунити пре него што се приступи сакупљању информација. Наиме, презентирани су неопходни захтеви за оперативним формулисањем проблема, који тако операционално утврђени, условљавају избор и примену одређене — специфичне технике квантитативних метода.

У другом поглављу се обрађује такозвана прелиминарна варијанта развоја примене квантитативних метода која укључује поступак утврђивања јединице анализе (појединац — држава — међународни систем), дефинисање природе варијабли (демографске, политичке, економске), њихових основних релација (зависне и независне варијабле) што је основа за следећи корак ка операционализацији хипотеза, и њихово тестирање у реалном окружењу путем експерименталних метода.

У трећем поглављу аутори се баве нивоима (номинални, интервални, итд.) и критеријумима (валидност, ослоњивост, трошкови, капацитети, итд.) мерења података, који су основа за екстензивну анализу диференцијације начина прикупљања података (интервју, снимање постојећег стања, студија случаја, итд.).

У четвртном поглављу се обрађује комплетна процедура примене компјутера у обради прикупљених података. Аутори су описали све фазе компјутерске анализе и то: формулацију структуре потребних података, дизајнирање слога улазног документа, или маске за унос преко терминала, као и анализу добијених компјутерских извештаја.

У наредном кораку ове фазе аутори анализирају домен и ефикасност примене софтверских пакета (нпр. DATATEXT, SAS, SUUPAC, SPSS, OSIRIS, SSP, И BMDP, итд.), као и начин њихове употребе преко терминала или преко кодирног листа. Порет овога, аутори се значајно задржавају на објашњењу начина коришћења помоћних програма приликом обраде података.

На крају овог поглавља аутори дају кратко упутство како извршити најбољи избор микрокомпјутера за личне потребе.

Пето поглавље су аутори одвојили за објашњење простих дескриптивних статистика, почев од графичког приказа компјутерских података; стубићи, линијски график, кружни дијаграм, па до очекиване вредности скупа (аритметичке средине), модуса, медијане, варијансе, итд.

У шестом поглављу се, презентира техника утврђивања релација између две или више варијабли, тј. њихове асоцираности одређеним скуповима података. Тако су аутори приказали неколико техника, као што је; анализу контингенционе табеле, затим  $X^2$  (хи квадрат), затим мера асоцијације реда ранга, Гама коефицијенти, итд.

У седмом поглављу се детаљно објашњава концепт статистичке сигнификантности. У првом делу овог поглавља је обрађен поступак узорковања. Посебна пажња је посвећена одређивању стратификације и сегментацији узорка, као и диференцијацији пробабилног од непробабилног начина избора узорка.

У другом делу овог поглавља је обрађена статистичка инференција, и то у потезу од тестирања хипотеза, начина избора статистичких тестова, као и извођења закона дистрибуције узорка, па до спецификације нивоа сигнификантности и одређења критичног региона, у сврху крајњег поступка доношења одлуке о прихватању или одбацивању нулте хипотезе. У сврху конкретне илустрације ове примене дати су примери  $t$ -теста,  $F$ -теста,  $X^2$ -теста, итд.

У осмом и деветом поглављу је дат приказ корелационе и регресионе технике, две свакако најраспрострањеније статистичке технике у домену друштвених наука. У овим поглављима је детаљно разрађен проблем логике регресије, нпр., начин израчунавања коефицијената путем метода најмањих квадрата, итд. Посебну пажњу су аутори посветили објашњавању мултиваријантне линеарне регресије. Доста простора је посвећено расправи како интерпретирати регресију, као и како је приказати у графичкој форми. Илустрације ради, посебно су обрађене проблематика тзв. лажних варијабли, као, проблематике мултиваријантне класификационе анализе, те техника анализе варијансе.

Десето поглавље уводи једну, такође, широко примењивану и критиковану технику. Ради се о cost-benefit анализи. Интересантно је да је већ педесетих година овог века ову анализу применио Роберт Макнамара користећи свој рад у Фордовој компанији. Након тога, Макнамара преноси ову методу у State Department — САД, као једну од супериорних метода у анализи релативних трошкова, као могућности за алтернативне начине постизања економско-политичких циљева. И поред неуспеха, које је ова метода доживела у анализи вијетнамског рата, она и данас остаје једна од најинтересантнијих начина анализе трошкова и добити.

Поглавље једанаест представља анализу линеарног програмирања и дрвета одлуке. У делу о линеарном програмирању анализирани су неопходни услови, као и начин решавања (графички и математички) проблема линеарног програмирања.

У делу о дрвету одлуке јасно је објашњен поступак креирања дрвета одлуке, као и поступака доношења одлуке на бази идентификације вредносног и пробабилног (придодељивање вероватноћа остварења догађајима) аспекта дрвета одлуке.

У поглављу дванаест се приказују најраспрострањеније технике за планирање и то: PERT-методе критичног пута. У овом поглављу је детаљно обрађена логика идентифика-

ције догађаја (сценарија догађаја), и њихове међусобне мреже до финалног остварења. На изузетно илустративан начин је објашњено израчунавање најкраћег, најкаснијег, средњег и критичног времена на путу.

У другом делу рада је анализирана процедура предвиђања путем регресионе анализе (примена тренда, и временске серије), као и примена Делфи метода, (статистичка анализа, која се базира на мишљењима експерата из релевантне области).

Овако конципирана структура рада, као начин презентације ове материје, промовише ову монографију у неопходно средство у едукацији оних истраживача и практичара који су заинтересовани за ефикасну примену квантитативних метода.

*Љубиша Станојевић*

## С А Д Р Ж А Ј

(Аутори прилога у овом броју „Анала“ наведени су азбучним редом)

### ИЗВОРНИ ЧЛАНЦИ

|                                                                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>гр Сима Аврамовић</i> , Пример примене квантитативних метода у правној историји.....                          | 135 |
| <i>гр Оливер Анђић</i> , Неке могућности примене компјутера у праву.....                                         | 149 |
| <i>гр Весна Бесаровић</i> , Предности ауторско-правне заштите рачунарских програма.....                          | 163 |
| <i>гр Владимир В. Водинелић</i> , Обрада података и заштита личности.....                                        | 172 |
| <i>гр Драг ољуб Кавран</i> , Улога права у развоју и функционисању информацио-<br>них система.....               | 197 |
| <i>гр Стеван Лилић</i> , Право, информатичка технологија и заштита података..                                    | 211 |
| <i>гр Дејан Пойовић</i> , Анализа пореске инциденце у прилагодљивим моделима оп-<br>ште привредне равнотеже..... | 226 |
| <i>мр Љубиша Станојевић</i> , Теорија катастрофе и међународни односи.....                                       | 244 |
| <i>гр Радослав Стојановић</i> , Кибернетика и организација политичког система.....                               | 263 |

### ПРИЛОЗИ

|                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>гр Драг ољуб Кавран</i> , Правна реформа и савремена технологија.....                                     | 274 |
| <i>гр Стеван Лилић</i> , Душан Врањанац, Законодавство о заштити података —<br>Упоредно-правни осврт.....    | 278 |
| <i>мр Соња Ивошевић—Добрић</i> , Информацијска технологија и контролне<br>функције Народне банке Србије..... | 285 |
| <i>Ванка Павловић</i> , Концептуализација правног информационог система.....                                 | 291 |

### БЕЛЕШКЕ

|                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>гр Стеван Лилић</i> , <i>мр Соња Ивошевић—Добрић</i> , Пројект ТЕЗАУРУС за<br>област управе.....                            | 295 |
| <i>гр Стеван Лилић</i> , Нове технологије у јавној управи: интердисциплинарно<br>разматрање друштвено-економских аспеката..... | 298 |
| <i>мр Љубиша Станојевић</i> , Рачунско-информативни центар Правног факул-<br>тета у Београду.....                              | 301 |

### ПРИКАЗИ

|                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Susan Welch, John C. Comer, Quantitative Methods for Public Administration,<br>The Dorsey Press, Homewood, Illinois 1983, стр. 314 — <i>мр Љубиша Станојевић</i> ..... | 303 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## TABLE OF CONTENTS

(Author's names in this issue of the *Annals* are listed alphabetically)

### ORIGINAL ARTICLES

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Dr Sima Avramović, An Example of Quantitative Method Application in Legal<br>History..... | 135 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| dr Oliver Antić, Applying Computers in the Spere of Law.....                                         | 149 |
| dr Vesna Besarović, Advantages of Copyright Protection of Computer Programs.....                     | 163 |
| dr Vladimir Vodinelić, Data Processing and Protection of Personality.....                            | 172 |
| dr Dragoljub Kavran, The Role of Law in the Development and Functionning of Information Systems..... | 197 |
| dr Stevan Lilić, Law, Informatics Technology, and Protection of Data.....                            | 211 |
| dr Dejan Popović, An Analysis of Tax Incidence in Applied Models of General Economic Balance.....    | 226 |
| dr Ljubiša Stanojević, The Theory of Catastrophe and International Relations....                     | 244 |
| dr Radoslav Stojanović, Cybernetics and the Organization of Political System.....                    | 263 |

## CONTRIBUTIONS

|                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| dr Dragoljub Kavran, Legal Reform and Contemporary Technology.....                                             | 274 |
| dr Stevan Lilić, Dušan Vranjanac, Legislation on Protection of Data — A Comparative Review.....                | 278 |
| mr Sonja Ivošević-Dobrić, Information Technology and the Control Functions of the National Bank of Serbia..... | 285 |
| Vanka Pavlović, Conceptualization of the Legal Information System.....                                         | 291 |

## NOTES

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| dr Stevan Lilić, mr. Sonja Ivošević—Dobrić, THESAURUS Project in the Field of Administration.....                   | 295 |
| dr Stevan Lilić, New Technologies in Public Administration: Interdisciplinary Review of Socio-Economic Aspects..... | 298 |
| mr Ljubiša Stanojević, Computer-Information Center of the Faculty of Law in Belgrade.....                           | 301 |

## BOOK REVIEWS

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| mr Ljubiša Stanojević, Susan Welch, John C. Comer, Quantitative Methods for Public Administration, The Dorsey Press, Homewood, Illinois 1983, 314 pages..... | 303 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## CONTENU

(Les auteurs des articles publiés dans ce numéro des „Annales“ son mentionnés par l' ordre alphabétique cyrillique)

## ARTICLES ORIGINAUX

|                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| dr Sima Avramović, Un exemple de l' application des méthodes quantitatives dans le domaine de l' historie juridique..... | 135 |
| dr Oliver Antić, Quelques aspects de l' application des ordinateurs en matière de droit.....                             | 149 |
| dr Vesna Besarović, Les avantages de la protection de droit d'auteur des programmes d' ordinateur.....                   | 163 |
| dr Vladimir V. Vodinelić, L' élaboration des données et la protection de la personnalité.....                            | 172 |
| dr Dragoljub Kavran, Le rôle du droit dans le développement et le fonctionnement des systèmes informatiques.....         | 197 |
| dr Stevan Lilić, Le droit, la technologie informatique et la protection des données.....                                 | 211 |
| dr Dejan Popović, L' analysede l' incidence fiscale dans les modèles d' équilibre économique général appliqués.....      | 226 |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| mr Ljubiša Stanojević, La théorie de catastrophe et les relations internationales... | 244 |
| dr Radoslav Stojanović, La cybernétique et l'organisation du système politique...    | 263 |

## CONTRIBUTIONS

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| dr Dragoljub Kavran, La réforme juridique et la technologie contemporaine.....                                                | 274 |
| dr Stevan Lilić, Dušan Vranjanac, La législation sur la protection des données —<br>compte rendu de droit comparé.....        | 278 |
| mr Sonja Ivošević—Dobrić, La technologie informatique et les fonctions de con-<br>trôle de la Banque populaire de Serbie..... | 285 |
| Vanka Pavlović, La conceptualisation du système juridique informatique.....                                                   | 291 |

## NOTES

|                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| dr Stevan Lilić, mr Sonja Ivošević—Dobrić, Le projet TEZAURUS pour le do-<br>maine de l'administration.....                                                   | 295 |
| dr Stevan Lilić, Les nouvelles technologies dans le domaine de l'administration<br>publique: étude interdisciplinaire des aspects sociaux et économiques..... | 298 |
| mr Ljubiša Stanojević, Le Centre de calcul et d'informations de la Faculté de<br>droit de Belgrade.....                                                       | 301 |

## REVUES

|                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| mr Ljubiša Stanojević, Susan Welsh, John C. Comer, Quantitative Methods for<br>Public Administration, The Dorsey Press, Homewood, Illinois 1983, pages 314..... | 303 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

Уредништво „Анала” моли своје сараднике да рукописе достављају, придржавајући се следећих правила:

1. Све радове (чланке, прилоге, дискусије, приказе, судску праксу итд.) купати на пуном папиру (не на пелиру) и то на једној страни, са проредом и са довољно белине са стране (27 редова на страни и 60 словних места у реду).

2. Уз рад намењен рубрици „чланци” истовремено доставити резиме највише до 25 редова, купан на исти начин као што је предвиђено под тачком 1.

3. Уз сваки рад доставити следеће податке: тачну адресу, потпуне податке о звању, број жиро-рачуна, телефон на радном месту и у стану.

4. Сваки рад доставити потписан.

5. Прикази књига које су мање од 200 страна не треба да буду дужи од 8 куцаних страна. Прикази књига које су по обиму веће од 200 страна могу се сразмерно повећати и то за по једну куцану страну на сваких додатних 100 штампаних страна. Уколико је приказ књиге по природи аналитичан, редакција ће толерисати повећање обима приказа за 20%.

6. Фусноте треба купати на крају рада (не испод текста на страни), такође са проредом и са довољно белине са стране, и то тако да нумерација фуснота иде од броја 1 па надаље за цео рад (не правити посебну нумерацију за поједина поглавља).

7. Цитирање треба да обухвати следеће податке и то следећим редом: аутор (прво име, па онда презиме), назив дела, место издања, година издања, број цитиране стране или тачке пасуса. ПРИМЕР: Живојин Перић, *Стварно право*, Београд, 1922, стр. 141; Raymond Saleilles, *De la déclaration de volonté*, Paris, 1929, str. 93.

8. За радове објављене у часописима, као и за прописе објављене у службеним гласилима, навести, после података о аутору и о раду, податке о: називу часописа (службеног гласила), броју и години излажења часописа (службеног гласила), броју цитиране стране. ПРИМЕР: Радомир Лукић, *Субјективни фактор и непосредна демократија*, „Анали Правног факултета у Београду”, бр. 2—3/1964, стр. 153; чл. 7. Закона о шумама СР Србије, „Службени гласник СРС”, бр. 19/1974.

9. За радове објављене у зборницима, енциклопедијама и сл., навести: име и презиме аутора, назив дела, назив зборника односно енциклопедије, име и презиме редактора (уколико је означено на зборнику), место издања, годину издања, број цитиране стране. ПРИМЕР: Божидар Јелчић, *Пораст и разлози пораста порезног оптерећења*, „Финанције и финансијско право”, ред. Божидар Јелчић и Владимир Срб, Осијек, 1982, стр. 37; Владимир Капор, *Купопродаја*, п. 37, „Енциклопедија имовинског права и права удруженог рада”, том први, Београд, 1978, стр. 805.

10. Навођење судских одлука треба да садржи податке о врсти одлуке, суду, броју одлуке, датуму када је донесена и публикацији у којој је објављена, односно назначење да је коришћена из судске архиве. ПРИМЕР: Решење Уставног суда СР Србије III У бр. 82/72, од 31. маја 1972, „Зборник судске праксе”, бр. 7—8/1982, одл. бр. 29; пресуда Врховног суда СР Хрватске Iзз бр. 58/75, од 18. јуна 1975, „Збирка судских одлука”, књ. I, св. 4, одл. бр. 462.

11. Уколико се једно дело истог аутора цитира у више фуснота (које нису непосредно једна иза друге), после имена и презимена аутора други и сваки следећи пут употребити скраћеницу *op. cit.* уколико се једно дело истог аутора цитира у фуснотама које непосредно следе једна за другом, после првог навођења потпуних података о аутору и о делу употребити скраћеницу *ibid.*

12. Сви библиографски подаци требало би у начелу да буду дати у фуснотама. Изузетно, пре свега при помињању неких законских одредби, то би се могло учинити и у самом тексту. ПРИМЕР: Из пореске основице је, као што предвиђа одредба чл. 3. Закона о порезу из дохотка организација удруженог рада СР Србије, искључен износ дела дохотка у висини 55% просечног месечног нето личног дохотка радника у привреди СР Србије исплаћеног у претходној години.

13. Пошто се часопис „Анали” штампа ћирилицом, црвеном оловком треба подвући речи или реченице које треба да буду штампане латиницом. Овај захтев односи се и на фусноте.

14. Речи и реченице које треба да буду штампане курзивом подвући црном или плавом оловком. Сви наслови цитираних радова треба да буду штампани курзивом.

15. Речи и реченице које треба да буду штампане латиницом и курзивом истовремено подвући и црвеном и црном (плавом) оловком. ПРИМЕР: Jan Tinbergen, *Does Self-management Approach the Optimum Order?*, „Yugoslav Workers Self-management”, ed. by M. J. Brockmeyer, Dordrecht, 1970.

16. Места која се желе истакнути штампају се искључиво курзивом, а не шпационирано (размакнутим словима). Због тога у рукопису ништа не треба куцати размакнутим словима.

17. Поднасловe највишег реда обележавати римским бројевима и куцати великим словима. Уже поднасловe обележавати арапским редним бројевима и куцати малим словима, а још уже словима азбуке и такође куцати малим словима. ПРИМЕР: III УТИЦАЈ ПОРЕСКЕ ПОЛИТИКЕ НА ПОНУДУ ЧИНИЛАЦА ПРОИЗВОДЊЕ; 1. Ефекти пореске политике на штедњу; (а) Ефекти пореске политике на штедњу становништва.

18. Умољавају се сарадници да после прекрцавања рукописа пажљиво прочитају текст и отклоне евентуалне дактилографске грешке.

Претплата за часопис „Анали Правног факултета у Београду” у 1988. години за целу годину износи:

|                                                |                    |
|------------------------------------------------|--------------------|
| 1. За правна лица . . . . .                    | Н. дин. 20.000.—   |
| 2. За појединце . . . . .                      | „ „ 10.000.—       |
| 3. За студенте (редовне и ванредне) . . . . .  | „ „ 3.000.—        |
| 4. За студенте (последипломце) . . . . .       | „ „ 4.500.—        |
| 5. За један примерак . . . . .                 | „ „ 4.000.—        |
| 6. За један примерак за иностранство . . . . . | USA \$ 15 (у дин.) |

Претплата за иностранство износи 25 USA \$ (плативо у динарима по курсу на дан уплате).

Претплату слати на рачун Правног факултета у Београду број  
60803-740-030-4356

Уредништво и администрација АНАЛИ ПРАВНОГ ФАКУЛТЕТА  
БЕОГРАД — Булевар револуције 67, тел. 341-501