



**Ingetraut Dahlberg**

**Frankfurt, Njemacka**

**NAČELA KLASIFIKACIJSKE STRUKTURE  
ISTRAŽIVANJA, ISKUSTVA, ZAKLJUČCI  
(CLASSIFICATION STRUCTURE PRINCIPLES  
RESEARCHES, EXPERIENCES, CONCLUSIONS)**

**Sažetak**

Da bi se uspostavila kompatibilnost između glavnih općih klasifikacijskih sustava koji se danas upotrebljavaju, proučavana su njihova strukturalna načela i ključne poteškoće toga pothvata kako bi se njihove vodeće klase (one u DDK-u, UDK-u, KKK-u, BK-u i KD-u)(1) dovele u vezu sa stručnim skupinama u KKI-u(2). Uz pomoć matrice u čija su područja smještene sve skupine KKI-a, nije bilo teško uvesti oznake spomenutih univerzalnih klasifikacijskih sustava. Međutim, pronađene su razlike u razinama podjele te razlike u pojavnosti. Većina, ali ne i sva, polja KKI matrice mogla su se sasvim popuniti odgovarajućim oznakama drugih sustava. S pomoću te matrice ustanovljena je tablica od 81 jednakosti na temelju koje se može dalje raditi na sljedećim razinama stručnih područja.

Ključne riječi: opći klasifikacijski sustavi, kompatibilnost, studija, Klasifikacija za kodiranje informacija (KKI), Deweyjeva decimalna klasifikacija (DDK), Univerzalna decimalna klasifikacija (UDK), Klasifikacija Kongresne knjižnice (KKK), Klasifikacija s dvotočkom (KD), Blissova klasifikacija (BK).

\*Pretisak članka iz zbornika: Structures and relations in knowledge organization: proceedings of the 5th International ISKO Conference, Lille, 25-29 August 1998 / ed. by W. Mustafa el Hadi, J. Maniez, S. Pollitt. Würzburg : ERGON Verlag, 1998, (Advances in knowledge organization ; 6). Str. 79-82.

**Summary**

In an attempt to establish compatibility between the major general classification systems currently in use, their structure principles and potential obstacles were closely observed, mainly in order to relate the leading classification systems (e.g. of the DDC, UDC, LCC, BC and CC) to the subject groups of the ICC. Using a matrix subdivided into fields where all subject groups of the ICC were inserted, it was easy to enter the notations of the general classification systems mentioned above.

However, the attempt resulted in the discovery of differences in terms of level of subdivision, as well as differences of occurrence. Most, though not all, of the fields of the ICC matrix could be completely filled with the corresponding notations of the other systems. This matrix-based research resulted in a table consisting of 81 equivalences on which further work regarding the next levels of subject fields can be based.

Keywords: general classification systems, compatibility, study, Information Coding Classification (ICC), Dewey Decimal Classification (DDC), Universal Decimal Classification (UDC), Library of Congress Classification (LCC), Bliss Classification (BC).

## Povijest

Do određenog trenutka u našoj povijesti, stvaraooci univerzalnoga klasifikacijskog sustava nisu razmišljali o potrebi da svoje sustave utemelje na strukturalnim načelima, a nisu imali ni teoriju koja bi im služila kao čvrsta konstrukcija za "ugradnju" pojedinih elemenata sustava, niti strukturu i načela za određivanje mjesta tim elementima unutar sustava. Tek je S. R. Ranganathan, matematičar, motiviran dvjema knjigama H. E. Blissa o organizaciji znanja iz 1929. i 1933. (3), otkrio da je njegova intuitivno razvijena Klasifikacija s dvotočkom, koju je objavio još 1933., imala teorijsku bazu i doista počivala na strukturalnim načelima. Uvidjevši to, svoja je opažanja zapisao u poznatom djelu Prolegomena 1937. godine (4). Svi znamo za to i sjećamo se kako je razvio fasetne formule za svoju 31 skupinu, koje su bile rezultat stotina tisuća analiza predmeta knjiga u sveučilišnoj knjižnici u Madrasu gdje je radio. Ali, koristeći još uvijek glavne discipline kao glavne skupine, poput svih drugih univerzalnih klasifikacijskih sustava, i on je slijedu tih glavnih skupina dao takozvani APUPA pattern (5). S fasetnim formulama za svaku disciplinu, Ranganathan je bio prvi koji je uveo formalni, strukturalni element u univerzalnu klasifikaciju, formulirajući tako metodu za određivanje redosljeda komponenata pojedine discipline, koja je istodobno bila i struktura prema kojoj se mogu slagati predmeti knjiga i drugih dokumenata.

Formalizirajući strukturu klasifikacije, Ranganathan je postao "tvorac matrice", kako ga je nazvao A. P. Srivastava u svojoj knjizi iz 1977., (6) koja je postala temeljem mnogih posebnih klasifikacijskih sustava koji su koristili fasetnu strukturu. Većinom se radi o sustavima u Engleskoj, ali i nekima u Njemačkoj, poput onoga što ga M. Scheele rabi za biologiju, iz 1967. (7), kao i za J. Millsa i V. Broughton, revizore Blissove klasifikacije u čije su drugo izdanje 1977. uvedene takve fasete.

## Teorijska razmatranja

U ranijim publikacijama iz 1974. i 1991. (8) već sam prikazala analizu slijeda glavnih skupina DDK/UDK-a, KKK-a, BK-a, KD-a i BBK-a, (9) kod kojih su pojedine discipline bile izmiješane zajedno sa skupinama disciplina poput "prirodnih znanosti", "društvenih znanosti", "humanističkih znanosti" itd.

Te skupine disciplina dalje su bile podijeljene u glavne discipline. Koristeći se takvom hijerarhijom, klasifikacije su se prema svojim predmetima nastojale odnositi onako kako se oni podučavaju na fakultetima i školama. Ali našle bi se u nevolji svaki put kada bi se pojavila nova disciplina - a to se događa prilično često. Organizacija znanja, naime, zahtijeva objektivnu sistematizaciju znanstvenih jedinica/pojmova, neovisno o tome radi li se o disciplinama koje su već bile ustanovljene ili su se tek pojavile. Kako se to može postići?

Zar stvaranje klasifikacijskog sustava nije slično izgradnji kuće? Svaki će arhitekt, dakako, uzeti u obzir uvjete i namjenu građevine koja je u planu. Što je građevina veća, važniji su nosači zgrade i njezini temelji. Ako će univerzalni sustav biti namijenjen

- svim mogućim korisnicima širom svijeta,

- označivanju, pohranjivanju i pronalaženju cjelokupnog znanja,

- ujedinjavanju svih vrsta jedinica/pojmova znanja, općih i individualnih, onih koji se odnose na oblik i onih koji se odnose na predmet, jednostavnih i složenih, kako bi se cjelokupno znanje moglo organizirati na najbolji mogući način,

- te ako to želimo učiniti na najpraktičniji način i uz najlakši oblik označivanja, moramo upotrijebiti doista snažne "nosače" i onoliko koliko ih je god potrebno da bi služili kao prikladna konstrukcija za naš sustav. Ti nosivi elementi predstavljaju formalne kategorije kao što su objekti, svojstva, aktivnosti, dimenzije te njihove daljnje podjele. Također, redosljed tih kategorija mora slijediti strukturalna načela koja, u trenutku kad se kategorije oblika kombiniraju s kategorijama predmeta kao što su npr. elementi ili fokusi (engl. foci prema Ranganathanu) u fasetnoj analizi, postaju načela na kojima počiva sustav. Godine 1963. britanska Grupa za istraživanje klasifikacije (Classification Research Group) namjeravala je konstruirati novi univerzalni klasifikacijski sustav koji bi se temeljio samo na općim formalnim kategorijama, ali prema izvještaju D. Fosketa iz 1970.,<sup>(10)</sup> ti pokušaji nisu bili uspješni i smatralo se da to i nije moguće. Međutim, ako se pri stvaranju novog univerzalnoga klasifikacijskog sustava prepozna potreba da se započinje disciplinama ili skupinama disciplina kao "glavnim skupinama", može se upotrijebiti kategorija općih objekata koji osiguravaju mjesto odgovarajućim predmetnim skupinama koje se mogu smatrati njihovom specifičnom vrstom, ovisno o broju pripadajućih aspekata.

### **Ostvarenje novog pristupa**

Takav niz općih objektnih područja (general object areas) složenih prema načelu evolucije, uveden je kada se domišljala Klasifikacija za kodiranje informacija (KKI). To su:

1. Područje oblika i strukture,
2. Područje tvari i energije,
3. Područje svemira i Zemlje,
4. Biopodručje,
5. Područje čovjeka (humano),
6. Područje društva,
7. Područje gospodarstva i proizvodnje,
8. Područje znanosti i informacija i
9. Područje kulture.

Tih devet općih predmetnih područja ne odražava samo evolutivni slijed, već i međusobne odnose od 3 x 3: područja 1-3 odnose se na neživu tvar, 4-6 na žive organizme te 7-9 na proizvode čovjeka i društva, takozvane artefakte u nizu materijalnih, intelektualnih i metafizičkih proizvoda. U skladu s tim područjima i precizirajući njihov sadržaj, razvijen je niz aspekata/faseta za smještaj predmetnih skupina i njihovih pojmova:

1. Opći i teorijski pojmovi,
2. Pojmovi koji se odnose na objekt (također i elementi, dijelovi, karakteristike objekta, vrste objekata),

3. Pojmovi koji se odnose na aktivnosti (stanja, procese, radnje),
- 4-6. Pojmovi koji se odnose na karakteristike objekata i/ili aktivnosti iz faseta (aspekata) 2 i 3,
7. Pojmovi utjecaja na fasete 2 i 3 izvana (instrumentalni, tehnički odnos),
8. Pojmovi primjene fasete 2 i 3 u drugim područjima ('potencijalno', orijentiranost prema resursima, odnos prema primjeni) i
9. Pojmovi koji se tiču znanja o fasetama 1-8 kad se ono distribuira putem osoba, društava, dokumenata ili se koristi za obrazovne svrhe ili druge oblike primjene ('aktualizacija', sintetiziranje, odnos prema okruženju).

Tih devet faseta može se primijeniti na bilo kojoj razini apstrakcije u nekoj stručnoj skupini ili stručnom području. Oblikuju strukturalni plan nazvan 'sistematizator' i neka su vrsta 'apsolutne sintakse', ono nešto što je Ranganathan tražio u svom radu iz 1967., shvaćajući da su njegove fasetne formule zaista strukturalne odrednice, odnosno elementi logičkih rečenica, za koje je stvorio formulu PMEST. U njoj je P (Personality) entitet (logički subjekt u rečenici), M (Matter) tvar ili svojstvo određenog predmeta, E (Energy) stoji za energiju kao akciju koja se izvodi 'na' entitetu (logički predikat), a S i T stoje za prostor (Space) i vrijeme (Time) kao nužne nadopune predikatu ako predikat treba biti individualiziran. Sve druge vrste nadopuna u Klasifikaciji s dvotočkom potpadaju pod rješenja koja Ranganathan naziva krugovi i stupnjevi (Rounds and Levels).

S takvom vrstom opće rečenične strukture (sintakse) koja služi kao temelj slijedu faseta sistematizatora, priklonili smo se shvaćanju znanstvenog ili stručnog područja rečenične vrste koji je uveo A. Diemer 1970.,<sup>(11)</sup> definiranom kao 'sustav izjava/rečenica o određenom području znanja unutar kojega postoje kauzalne veze i koji je orijentiran prema postulatu istine'.

Budući da se izjave sastoje od pojmova, jasno je da i takvi pojmovi moraju biti elementi/komponente odgovarajućih faseta predmetne skupine ili predmetnog područja.<sup>(12)</sup>

Uspostavljajući matricu, kao što je prikazano na Slici 1., pomoću 9 predmetnih područja i 9 faseta prije spomenutoga sistematizatora, predmetne skupine koje pripadaju svakom objektnom području, mogu se umetnuti u polja matrice.

## 0 OPĆI FORMALNI POJMOVI

### 01 TEORIJE, NAČELA

### 02 OBJEKTI, KOMPONENTE

### 03 AKTIVNOSTI, PROCESI

### 04 SVOJSTVA, ATRIBUTI

### 05 OSOBE

### 06 INSTITUCIJE

### 07 TEHNOLOGIJA I PROIZVODNJA

### 08 PRIMJENA I DETERMINACIJE

09 DISTRIBUCIJA I SINTEZA

1 PODRUČJE OBLIKA I STRUKTURE

11 LOGIKA

12 MATEMATIKA

13 STATISTIKA

14 SISTEMATOLOGIJA

15 ZNANOST O ORGANIZACIJI

16 METROLOGIJA

17 KIBERNETIKA, KONTROLA I AUTOMATIZACUA

18 STANDARDIZACIJA

19 TESTIRANJE I PRACENJE

2 PODRUČJE ENERGIJE I MATERIJE

21 MEHANIKA

22 FIZIKA MATERIJE

23 OPĆA I TEHNIČKA FIZIKA

24 ELEKTRONIKA

25 FIZIKALNA KEMIJA

26 ČISTA KEMIJA

27 KEMIJSKA TEHNOLOGIJA, INŽENJERING

28 ENERGETSKA ZNANOST I TEHNOLOGIJA

29 ELEKTRONSKI INŽENJERING

3 PODRUČJE SVEMIRA I ZEMLJE

31 ASTRONOMIJA I ASTROFIZIKA

32 ASTRONAUTIKA I SVEMIRSKA ISTRAŽIVANJA

33 OSNOVNE GEOLOŠKE ZNANOSTI

34 ATMOSFERSKE ZNANOSTI I TEHNOLOGIJA

35 HIDROSFERSKA I OCEANOGRAFSKA ZNANOST

36 GEOLOŠKE ZNANOSTI

37 RUDARSTVO

38 ZNANOST I TEHNOLOGIJA MATERIJALA

39 ZEMLJOPIS

4 BIO PODRUČJE

41 OSNOVNE BIOLOŠKE ZNANOSTI

42 MIKROBIOLOGIJA I UZGOJ

43 BIOLOGIJA I UZGOJ BILJAKA

44 BIOLOGIJA I UZGOJ ŽIVOTINJA

45 VETRINARSKÉ ZNANOSTI

46 AGRIKULTURA I HORTIKULTURA

47 ŠUMARSTVO I DRVNA ZNANOST I TEHNOL.

48 ZNANOST I TEHNOLOGIJA PREHRANE

49 EKOLOGIJA I OKOLIŠ

5 PODRUČJE ČOVJEKA

51 LJUDSKA BIOLOGIJA

52 ZDRAVSTVENA I TEORETSKA MEDICINA

53 PATOLOGIJA I PRAKTIČNA MEDICINA

54 KLINIČKA MEDICINA I LIJEKOVI

55 PSIHOLOGUA

56 OBRAZOVANJE

57 ZNANOST O PROFESIJAMA, RAD

58 SPORTSKA ZNANOST I SPORTOVI

59 KUĆANSTVO I KUĆNI ŽIVOT

6 PODRUČJE DRUŠTVA

61 SOCIOLOGIJA

62 DRŽAVA I POLITIKA

63 JAVNA ADMINISTRACIJA

64 NOVAC I FINANCIJE

65 SOCIJALNA POMOC I POLITIKA

66 ZAKONODAVSTVO

67 PROSTORNO PLANIRANJE I URBANIZAM

68 VOJNA ZNANOST I TEHNOLOGIJA

69 POVIJESNA ZNANOST I POVIJEST

7 PODRUČJE GOSPODARST. TEHNOLOGIJE

71 OPĆA NACIONALNA EKONOMIJA

72 POSLOVNA EKONOMIJA

73 TEHNOLOGIJA OPĆENITO

74 MEHANIČKI I PRECIZNI INŽENJERING

75 IZGRADNJA

76 ZNANOST I TEHNOLOGIJA ROBA

77 ZNANOST I TEHNOLOGIJA VOZILA

78 ZNANOST I TEHNOLOGIJA PRIJEVOZA

79 USLUŽNE DJELATNOSTI

8 PODRUČJE ZNANOSTI I INFORMACIJA

81 ZNANOST O ZNANOSTI

82 INFORMACIJSKA ZNANOST

83 INFORMATIKA, RAČUNALNA ZNANOST

84 INFORMACIJE OPĆENITO

85 ZNANOST O KOMUNIKACIJAMA

86 MASOVNA KOMUNIKACIJA

87 TISKANJE I IZDAVAŠTVO

88 KOMUNIKACIJSKI INŽENJERING

89 SEMIOTIKA

## 9 PODRUČJE KULTURE

### 91 JEZIK, LINGVISTIKA

### 92 LITERATURA, FILOLOGIJA

### 93 MUZIKA I MUZIKOLOGIJA

### 94 LIJEPE UMJETNOSTI

### 95 SCENSKE UMJETNOSTI

### 96 ZNANOST O KULTURI u užem smislu

### 97 FILOZOFIJA

### 98 RELIGIJA I TAJNA UČENJA

### 99 KATOLIČKA RELIGIJA

Namjera mi je istaknuti da 9 općih predmetnih područja odgovaraju teoriji integrativnih stupnjeva koju je Feibleman prikazao 1954. u Engleskoj,(13) a N. Hartmann u Njemackoj 1964.,(14) a koja kaže da svaka razina pretpostavlja onu koja joj prethodi ili, drugim riječima, da je svaka razina nužna za onu koja slijedi budući da nema stvari bez oblika i strukture niti svemira i Zemlje bez stvari i tako dalje, zaključno s razinom 6. Od razine 7 nadalje, područja su definirana materijalnim, intelektualnim i duhovnim aktivnostima čovjeka i društva, koji proizvode već spomenute artefakte, a nazvana su Područje gospodarstva i proizvodnje, Područje znanosti i informacija te Područje kulture.

Devet aspekata pod kojima se vidi svako od ovih područja, ne slijede uvijek strogo slijed faseta kao što je naveden u retku 0 Slike 1, ali se za predmetne skupine može reći da se svaka skupina nastavlja na sljedeću. U pojedinim slučajevima takve predmetne skupine predstavljaju dobro poznate discipline, u drugima, kao kod fizike, kemije, medicine, te se discipline protežu kroz nekoliko predmetnih skupina, dok u ponekim slučajevima predmetne skupine još nisu discipline kao skupine u području 1 (sistemologija, znanost o organizaciji, metrologija itd.), elektronika pod brojem 24 i pretvaranje energije pod 28 u području 2, znanost o svemiru pod 32 u području 3, kao i atmosferske i hidrosferske znanosti pod 34 i 35 itd.

KKI stvorena tako sastoji se, do sada, samo od nadstrukture jednog univerzalnog sustava koji se u Ranganathanovoj terminologiji sastoji od Osnovnih predmeta ili, u našoj terminologiji, od predmetnih skupina i predmetnih područja. Slika 1. prikazuje samo prve dvije razine podjele u tom sustavu koji je razvijen 1970-ih godina na temelju nekih 12.500 imena predmetnih područja i sada postoji razrađen za 6.500 predmetnih područja u hijerarhijskom prikazu.(15) Sustav je primijenjen u predmetnom kazalu u Tko je tko u klasifikaciji i označivanju iz 1983.(16) te u nekoliko bibliografija, kao npr. u časopisu ICIB(17) (vol. 1-3) iz 1982.-1985. i tekućoj bibliografiji o organizaciji znanja u časopisu Knowledge organization.

Godine 1991. uvela sam novu razinu iznad razine područja 1 za označivanje općeg sadržaja faseta. Tu je mogućnost već domislio N. Hartmann kao razinu kategorija, postavljenih iznad razina bića. Ali, kao što sam već spomenula, nije bilo moguće da te kategorije u svakom slučaju određuju sadržaj svog stupca.

### **Usporedba krovništa KKI-a s drugim univerzalnim klasifikacijskim sustavima**

U svojem radu s 4. međunarodne ISKO konferencije iz 1996.,(18) predložila sam da se KKI



upotrebljava za posredovanje, prevođenje (switching) između 6 univerzalnih klasifikacijskih sustava koji su u upotrebi kad se po tim sustavima traže stručne skupine na Internetu. Da bih ustanovila postoje li podudarnosti između KKI predmetnih skupina i glavnih skupina te njihovih podskupina u drugim sustavima, napravljena je tablica u čija su polja umetnute odgovarajuće odnosne oznake drugih sustava, osim za BBK. Rezultat ovdje ne može biti prikazan, ali se ipak mogu iznijeti neke spoznaje:

- U DDK-u pronađeno je podudaranje u svim predmetnim skupinama, osim jedne: na poziciji 15 nedostaje znanost o organizaciji.

- U UDK-u je pronađeno podudaranje u gotovo svim predmetnim skupinama, ali tu nedostaje skupina sistemologija s pozicije 14.

- U KKK-u nije bilo podudaranja u deset predmetnih skupina: 14, 15, 16, 18, 19, 34, 48, 81, 85, 86.

- UBK-u nije bilo podudaranja u 13 predmetnih skupina: 15, 17, 18, 19, 45, 48, 57, 67, 76, 77, 79, 84, 89.

- Za KD nisam mogla naći podudarnosti u 20 stručnih skupina: 14, 15, 16, 18, 19, 29, 32, 45, 48, 58, 59, 63, 65, 68, 78, 79, 84, 89, 95, 96.

Za posljednja dva sustava nisam mogla upotrebljavati kazalo i to je možda uzrok što nisam našla odgovarajuća područja. U određenom broju slučajeva našla sam potpolja te sam ih uključila kao podudarnost. Slijedi prikaz stručnih skupina KKI-a koje su imale samo 1, 2, 3 ili 4 podudarnosti:

1 podudarnost: 15 = 1

2 podudarnosti: 14, 18, 19, 48 = 4

3 podudarnosti: 16, 17, 32, 45, 78, 79, 81, 84, 85, 86, 89 = 11

4 podudarnosti: 34, 57, 58, 59, 63, 65, 67, 76, 77, 78, 95, 96 = 12

Kod ostalih predmetnih skupina (ukupno 52 od 81, gotovo 65%) postojale su podudarnosti sa svim drugim klasifikacijskim sustavima.

Serijska područja 01-09 koje sadrže aspekte - kao što je već spomenuto - podudaraju se u nekim od univerzalnih klasifikacijskih sustava kad se promatra sadržaj općih i pomoćnih brojeva. Na primjer, takvi se pojmovi u DDK-u nalaze u 01, 05, i 06, u UDK-u u 02, 03, 05, i 06, a u KD-u u 03, 04, i 06.

Do sada je ova usporedba temeljena samo na predmetnim skupinama KKI-a, odnosno s KKI-jem kao polaznim sustavom u odnosu prema drugim sustavima, a ne i obratno. (Prvom usporedbom između KKK-a i KKI-a ustanovljeno je da su sva važna predmetna područja KKK-a uključena u KKI). Moram, međutim, istaknuti da je usporedba jedino bila provedena na razini 81 predmetne skupine. Tu je bilo zanimljivo primijetiti da odgovarajući opći predmeti drugih sustava nisu uvijek na istoj razini uopćavanja. Tako je pronađeno da je BK imao 45 općih predmeta na istoj ili višoj razini, a ostatak je bio na nižoj razini, UDK je imala 35, KD 34, DDK 30, dok je KKK imala samo 2 na istoj, a ostatak na nižoj razini.

Zašto se javljaju te razlike u razinama? Nije teško naći objašnjenje za to. DDK kao i UDK počinje s 10 glavnih skupina zbog decimalnog načina označavanja. KKK, BK, i DK počinju slovima, i tim redoslijedom imaju po 23, 25 i 30 glavnih skupina. Za smještaj glavnih disciplina, ta tri sustava imaju bolje mogućnosti obuhvaćanja nego prethodna dva, iako skupine disciplina, kao što su društvene znanosti, primijenjene znanosti dopuštaju prevođenje iz decimalnog u gotovo

centezimalno označivanje. Kako bilo da bilo, postoje i povijesni razlozi za te razlike, npr. u KKI-u 28 - energetska znanost i tehnologija odgovara 333.79 - energija. Taj pojam nije bio tako važan u Deweyevo vrijeme te je morao biti uveden poslije, a za to, naravno, nije bilo predviđeno mjesto na višoj razini uopćavanja. Zanimljivo je da se taj pojam danas nalazi u okviru hijerarhije društvenih znanosti, gdje ga vjerojatno nitko ne bi očekivao. Veterinarska znanost, KKI 45, ima svoje mjesto u DDK-u pod oznakom 636.098, tako reći na samome kraju standardne podjele u uzgoju životinja (uključuje i proizvode životinjskog porijekla). Materijali, znanost i tehnologija pod oznakom KKI 38 nalaze svoje mjesto u DDK-u pod 620.11, vjerojatno ponovno zbog povijesnih razloga budući da su pogotovo primijenjene znanosti s oznakom glavne skupine 6, morale obuhvatiti previše predmeta u vrijeme eksplozivnoga tehnološkog razvoja. Za atmosferske znanosti i tehnologiju, KKI 34, u kazalu DDK-a nalazimo termin 'atmosfera' s oznakom 551.5, identično s oznakom meteorologije, odvojeno od - iako blizu - klimatologije s oznakom 551.6, a pod oznakom 551 zajedno su stavljene geologija, hidrologija i meteorologija.

Usporedba stručnih područja KKI-a na sljedećoj razini uopćavanja vjerojatno će pokazati manje očigledne razlike u razini. No, to će tek vrijeme pokazati.

### Rezultati i daljnji rad

Količina podudarnosti pronađena između predmetnih skupina KKI-a i skupina pet drugih univerzalnih sustava, potiče proširenje istraživanja do sljedeće razine uopćavanja. Taj će se posao raditi uz pomoć računala, a trebao bi uključivati, osim samih oznaka, i njihov opis riječima jer bi to olakšalo razumijevanje i izgradnju kazala.

Utvrđeno je da su tipovi odnosa između KKI-a i drugih sustava bili iste vrste kao i oni pokazani u referatu L. Meo-Evolija, G. Negrinija i T. Farnesija predstavljenom na 5. međunarodnoj ISKO konferenciji u Lilleu.(19) To su odnosi: 1) jednakosti (equivalence), 2) uključivosti (inclusion), 3) "o nečemu" (aboutness) i 4) zajedništvu (union). Treba razmotriti mogućnost da se u budućnosti ti odnosi prikazuju logičkim simbolima na sljedeći način:

= zajednakost

> za uključivost

< za "o nečemu" i

u za zajedništvo

Osim što je nedostatak kazala za BK i KD možda uzrokovao neuspjeh u pronalaženju postojećih jednakosti, nije bilo važnijih poteškoća u istraživanju.

Moglo bi se možda reći da su mogući problemi u samim sustavima i u njihovim različitim pravcima povijesnog razvoja te u nedostatku koherentnih definicija predmetnih područja o kojima se radi, pa su tako često pojmovi koji pripadaju jednom području bili distribuirani u nekoliko područja zbog različitih aspekata određenog pojma. KKI je izgrađena na temelju definicija predmetnih područja nađenih u enciklopedijama i posebnim rječnicima i ima među svojim fasetama takozvana 'mjesto kombinacije', kao npr. Faseta 1, gdje se mogu kombinirati opći pojmovi i pojmovi teorijske prirode s pojmovima iz drugih predmetnih skupina. Faseta 8 kombinira pojmove s onima iz područja primjene, a faseta 9 kombinira pojmove s područjima distribucije znanja. Mogućnosti tih mjesta kombinacije pokazala sam u radu Domain interaction: theory and practiced.(20)

Daljnji korak prema sve većoj konvergenciji sustava bio bi objavljivanje spomenutih definicija (u velikom su ih dijelu provjerili sveučiljni profesori -premda još prije nekog vremena), a zatim bi te informacije trebalo razmijeniti na međunarodnoj razini. Mogu se upotrijebiti i za usporedbe s

'partitivnim definicijama' u univerzalnim klasifikacijskim sustavima, koje su dane opsegom razreda na određenoj hijerarhijskoj razini. Ako tako pregledamo i usporedimo definicije i odgovarajuće skupine, naći ćemo na mnoge iznenađujuće razlike. Čini se da ima još puno posla na organizaciji znanja i u napredovanju prema razumijevanju i koncepcijama prikladne organizacije jedinica našeg znanja!

(S engleskoga prevela Jelena Buranji.)

### BILJEŠKE

(1) Deweyeva decimalna klasifikacija - DDK, Univerzalna decimalna klasifikacija - UDK, Klasifikacija Kongresne knjižnice - KKK, BK - Blissova klasifikacija, KD - Klasifikacija s dvotočkom. (Nap. ur.)

(2) Information Coding Classification (ICC), autorice I. Dahlberg, može se prevesti kao Klasifikacija za kodiranje informacija pa je hrvatski akronim KKI. (Nap. ur.).

(3) Bliss, H. E. The organization of knowledge and the system of the sciences. New York : Holt, 1929.

Bliss, H. E. The organization of knowledge in libraries. New York : H. E. Wilson, 1933.

(4) Ranganathan, S. R. Prolegomena to library classification. Madras : Madras Library Association ; London : Edward Goldston, 1937.

(5) APUPA je akronim za engleske izraze "alien, penumbral, umbral, penumbral, alien" - gdje "umbral"; predstavlja središnji, glavni predmet dokumenta, a "penumbral" rubna područja. Izraz "apupa" zanimljiva je analogija s indijskim slatkišem koji se sastoji od slojeva razlicitih sastojaka, a obvezno sadrži džem u sredini. (Nap. ur.)

(6) Srivastava, A. P. Ranganathan : a pattern maker. New Delhi: Metropolitan Book Co., 1977.

(7) Scheele, M. Wissenschaftliche Dokumentation. Schlitz ; Hessen : Verlag Dr. M. Scheele, 1967.

(8) Dahlberg, I. Grundlagen universaler Wissensordnung. München ; Pullach : Verlag Dokumentation ; K. G. Saur, 1974.

Dahlberg, I. Gestaltungsprinzipien und Anforderungskatalog für ein neues universales Ordnungssystem. // Kognitive Ansätze zum Ordnen und Darstellen von Wissen. 2. Tagung d. Dt. ISKO Sekt. Weilburg, 1991. Str. 95-110.

(9) BBK akronim je za sovjetsku Bibliografsko-bibliotecnu klasifikaciju.

(10) Foskett, D. J. Classification for a general indexing language : a review of recent research by the Classification Research Group. London : Library Association, 1970. Str. 48.

(11) Diemer, A. Der Wissenschaftsbegriff im historischen und systematischen Zusammenhang. // Der Wissenschaftsbegriff / ed. by A. Diemer. Meisenheim : A. Hain, 1970. Str. 3-20.

(12) Više o tome u: Dahlberg, I. The basis of a new universal classification system seen from a philosophy of science point of view. // Classification research for knowledge representation and

organization : proceedings of the 5th International Study Conference on Classification Research, Toronto, Canada, 24-28 June 1991 / ed. by N. J. Williamson and M. Hudon. Amsterdam : Elsevier Science Publisher; FID, 1992. Str. 187-197.

(13) Feibleman, J. K. The integrative levels in nature. // Focus on information / ed. by B. Kyle. London : Aslib, 1965.

(14) Hartmann, N. Der Aufbau der realen Welt. Grundrisse einer allgemeinen Kategorienlehre. 3rd ed. Berlin : W. de Gruyter, 1964.

(15) Dahlberg, I. Wissensmuster und Musterwissen im Erfassen klassifikatorischer Ganzheiten. // Wissensstrukturen und Ordnungsmuster. Proc. 4. Fachtagung d. Ges. f. Klassif. Salzburg, 1980., str. 294-315.

Dahlberg, I. ICC - Information Coding Classification - principles, structure and application possibilities. // International classification 9,2(1982), 87-92. Također i u: International classification and indexing bibliography 1(1982), 107-132.

(16) Više o tom sustavu u: Who's who in classification and indexing / comp. & ed. by I. Dahlberg. Frankfurt: INDEKS Verlag, 1983.

(17) International classification and indexing bibliography / comp. & ed. by I. Dahlberg. // ICIB 1-31 (1982-1985).

(18) Dahlberg, I. Library catalogs in the Internet : switching for future subject access. // Knowledge organization and change : proceedings of the 4th International ISKO Conference, 1996 / ed. by R. Green. Washington, DC ; Frankfurt: INDEKS Verlag, 1996. Str. 155-164.

(19) Meo-Evoli, L.; G. Negrini; T. Farnesi. ICC and ICS : comparison and relations between two systems based on different principles. // Structures and relations in knowledge organization : proceedings of the 5th International ISKO Conference, Lille, 25-29 August 1998 / ed. by W. Mustafa el Hadi, J. Maniez, S. Pollitt. Würzburg : ERGON Verlag, 1998. (Advances in knowledge organization ; 6).

(20) Dahlberg, I. Domain interaction : theory and practice. // Knowledge organization and quality management: proceedings of the 3rd International ISKO Conference, 20-24 June 1994, Copenhagen, Denmark / ed. by Hanne Albrechtsen, Susanne Oernager. Frankfurt : INDEKS Verlag, 1994. (Advances in knowledge organization ; 4). Str. 60-7

## LITERATURA

Bliss, H. E. The organization of knowledge and the system of the sciences. New York : Holt, 1929.

Bliss, H. E. The organization of knowledge in libraries. New York : H. E. Wilson, 1933.

Dahlberg, I. The basis of a new universal classification system seen from a philosophy of science point of view. // Classification research for knowledge representation and organization : proceedings of the 5th International Study Conference on Classification Research, Toronto, Canada, 24-28 June 1991 / ed. by N. J. Williamson and M. Hudon. Amsterdam : Elsevier Science Publisher ; FID, 1992. Str. 187-197.

Dahlberg, I. Domain interaction: theory and practice. // Knowledge organization and quality management: proceedings of the 3rd International ISKO Conference, 20-24 June 1994, Copenhagen, Denmark/ ed. by Hanne Albrechtsen, Susanne Oernager. Frankfurt: INDEKS Verlag, 1994.

(Advances in knowledge organization ; 4). Str. 60-71.

Dahlberg, I. Gestaltungsprinzipien und Anforderungskatalog für ein neues universales Ordnungssystem. // Kognitive Ansätze zum Ordnen und Darstellen von Wissen. 2. Tagung d. Dt. ISKO Sekt. Weilburg, 1991. Str. 95-110.

Dahlberg, I. Grundlagen universaler Wissensordnung. München ; Pullach : Verlag Dokumentation ; K. G. Saur, 1974.

Dahlberg, I. ICC - Information Coding Classification - principles, structure and application possibilities. // International classification 9, 2(1982), 87-92. Takoder i u: International classification and indexing bibliography 1(1982), 107-132.

Dahlberg, I. Library catalogs in the Internet : switching for future subject access. // Knowledge organization and change: proceedings of the 4th International ISKO Conference, 1996 / ed. by R. Green. Washington, DC ; Frankfurt: INDEKS Verlag, 1996. Str. 155-164.

Dahlberg, I. Wissensmuster und Musterwissen im Erfassen klassifikatorischer Ganzheiten. // Wissensstrukturen und Ordnungsmuster. Proc. 4. Fachtagung d. Ges. f. Klassif. Salzburg, 1980. Str. 294-315.

Diemer, A. Der Wissenschaftsbegriff im historischen und systematischen Zusammenhang. // Der Wissenschaftsbegriff/ ed. by A. Diemer. Meisenheim : A. Hain, 1970. Str. 3-20.

Feibleman, J. K. The integrative levels in nature. // Focus on information / ed. by B. Kyle. London : Aslib, 1965. Str. 27-41.

Foskett, D. J. Classification for a general indexing language : a review of recent research by the Classification Research Group. London : Library Association, 1970. Str. 48.

Hartmann, N. Der Aufbau der realen Welt. Grundrisse einer allgemeinen Kategorienlehre. 3rd ed. Berlin : W. de Gruyter, 1964.

International classification and indexing bibliography / comp. & ed. by I. Dahlberg. // ICIB 1-31 (1982-1985).

Meo-Evoli, L.; G. Negrini; T. Farnesi. ICC and ICS : comparison and relations between two systems based on different principles. // Structures and relations in knowledge organization : proceedings of the 5th International ISKO Conference, Lille, 25-29 August 1998 / ed. by W. Mustafa el Hadi, J. Maniez, S. Pollitt. Wiirzburg : ERGON Verlag, 1998. (Advances in knowledge organization ; 6).

Ranganathan, S. R. Hidden roots of classification. // Information storage & retrieval 3, 4(1967), 399-410.

Ranganathan, S. R. Prolegomena to library classification. Madras : Madras Library Association ; London : Edward Goldston, 1937.

Scheele, M. Wissenschaftliche Dokumentation. Schlitz ; Hessen : Verlag Dr. M. Scheele, 1967.

Srivastava, A. P. Ranganathan : a pattern maker. New Delhi : Metropolitan Book Co., 1977.

Who's who in classification and indexing / comp. & ed. by I. Dahlberg. Frankfurt: INDEKS Verlag, 1983.

Univerzalni klasifikacijski sustavi korišteni pri usporedivanju:

— BK - Bliss Bibliographic Classification / ed. by J. Mills, V. Broughton. 2nd ed.

Vol. 1: Introduction and auxiliary schedules. London : Butterworths, 1977.

— KK - Colon classification. 7th ed. Basic and depth version / rev. & ed. by M. A.

Gopinath. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 1989.

DDK - Dewey Decimal Classification and Relative Index / ed. by J. S. Mitchell et

al. 21st ed. Vol. 1-4. Albany, NY : Forest Press OCLC, 1996.

LKK - LC Classification Outline / ed. by Office for Subject Cataloging Policy.

Collection Services. 6th ed. Washington, DC : Library of Congress, 1990.

UDK - Dezimalklassifikation. DK-Handausgabe. Int. Mittlere Ausgabe. Vol. 1-

2. Berlin ; Köln : Beuth Vertrieb, 1978-1982.