

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FILOZOFSKI FAKULTET
ODSJEK ZA INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE ZNANOSTI

Slaven Paić

**Domenska analiza kao paradigma organizacije znanja
u informacijskim znanostima**

Diplomski rad

Mentor: prof. dr.sc. Jadranka Lasić-Lazić

Zagreb, 2017.

SADRŽAJ

1. Uvod: Domenska analiza – teorijske postavke	4
1.1. Metoda organizacije znanja	5
1.2. Definicije domene.....	7
1.2.1. Ontološki, epistemološki i društveni pristup domeni	8
1.2.2. Domenska analiza – intenzija i ekstenzija	10
2. Metateorijska paradigma	12
2.1. Socijalna epistemologija	14
3. Sociokulturni nasuprot kognitivističkim pristupima u organizaciji znanja	15
3.1. Kognitivistička paradigma u organizaciji znanja	16
3.2. Korisnički orjentirani pristupi organizaciji znanja.....	16
3.3. Socio-kognitivni pristup	19
4. Subjektivno indeksiranje u domenskoj analizi	22
5. Klasifikacija i konceptualizacija u domenskoj analizi.....	23
Zaključak.....	25
Literatura.....	26

Sažetak

Ovaj rad nastoji prezentirati domensku analizu kao novu metodu organizacije znanja kao i metateoriju informacijskih znanosti. Domenska analiza promovira se kao društveni model u informacijskim znanostima, model koji pretpostavlja subjektivne kriterije u metodama organizacije znanja, gdje se u prvi plan pri konstrukciji sustava organizacije znanja promovira subjektivno znanje informacijskih stručnjaka i njihova društvena, kulturna i povijesna pozadina. Prilikom konstrukcija sustava organizacije znanja vodi se računa o prednosti epistemoloških uvjeta nad ontološkim, pri čemu informacijski stručnjaci u domenskoj analizi trebaju znanje o znanju, odnosno „mišljenju paradigmi“. Paradigme koje su osnova društvenog modela domenske analize su pragmatička filozofija kao i psihologijska teorija aktivnosti. Ovi modeli otkrivaju kontekstualiziranje i arbitrarnost informacijskih procesa te mogućnost konstrukcije znanja prema specifičnim društvenim modelima, za razliku od modela koji se u raspravi tumače kao kognitivistički ili pozitivistički koji ne uzimaju u obzir društveno kreirane oblike znanja već izolirane i individualne studije informacijskih fenomena u konstrukcijama organizacije znanja.

Ključne riječi: *znanje, organizacija, model, sustav, domenska analiza, paradigme*

Abstract

Article intends to present domain analysis as a new knowledge organisation method as well as metatheory for information science. Domain analysis is promoted as a social model in information science which presuppose subjective criteria in knowledge organisation methods with a main interest in information specialist subject knowledge in construction of knowledge organisation systems as well as their social, cultural and historic background. Epistemological conditions are ahead of ontological while constructing knowledge organisation systems, with need of knowledge about knowledge or „thinking about paradigms“for information specialist. Paradigm, which are basis of domain analysis social model include pragmatic philosophy as well as psychological activity theory. This models unveils contextualisation and arbitrariness of information processes and possibility of knowledge organisation system construction on a specific social models in a contrast to cognitivist or positivist models which do not take socially created knowledge forms in consideration but isolated individual studies of information phenomena in knowledge organisation systems.

Keywords:*knowledge, organisation, model, system, domain analysis, paradigms*

1. Uvod: Domenska analiza – teorijske postavke

Domenska analiza (domain analysis) kao paradigma u informacijskim znanostima svoje teorijske postavke pronalazi u radu začetnika i utemeljitelja koncepta - Birgera Hjørlanda te Hanne Albrechtsen u djelu „*Towards a New Horizon in Information Science: Domain-Analysis*“ iz 1995. godine. U tome programatskom djelu Hjørland i Albrechtsen formuliraju domensku analizu kao koncept unutar discipline informacijskih znanosti koji ima za cilj odrediti informacijske znanosti kao područje unutar društvenih znanosti koja promovira različite perspektive pristupu disciplini putem psihologijske, sociolingvističke te perspektive sociologije znanja i sociologije znanosti. (Hjørland, Albrechtsen, 1995) Domensko – analitički pristup informacijskim znanostima, te poddisciplini organizacije znanja unutar informacijskih znanosti, pristup je koji pokušava teorijski eksplicitno odrediti informacijsku znanost kao društvenu teoriju nasuprot kognitivističkim i bihevioralnim paradigmama koje prema proponentima ovoga pristupa Hjørlanda smatraju da dominiraju metateorijskim načelima informacijskih znanosti. Domenska analiza realistički je pristup u filozofijsko-epistemološkim terminima, što implicira traženje osnove informacijskih znanosti u izvanjskim faktorima, odnosno objektivnim nasuprot subjektivnim načelima informacija, koje su predane u ekspertno polje stručnjaka i specijalista o određenom polju društvenog znanja. (Bawden, Robinson 2012:92)

Kao što Hjørland eksplicitno kaže, domenska analiza je primarno društvena paradigma, (Hjørland, Albrechtsen, 1995:400) odnosno paradigma koja zagovara društvene znanosti kao osnovu informacijskih znanosti. Sekundarno domenska analiza je funkcionalistički pristup (Hjørland, Albrechtsen, 1995:400) što označava pokušaj razumijevanja funkcija informacije i komunikacije kao mehanizama koji postoje u informacijskom ponašanju. Treće, već navedeno, domenska analiza pokušava uspostaviti, barem kako Hjørland interpretira, epistemologiju, odnosno teoriju znanja kao relevantni okvir spoznaje informacijskih fenomena. To podrazumijeva odmak od kognitivističkih i bihevioralnih teorija, a s druge strane pomak ka filozofsko-pragmatičkom pristupu ili pragmatičkom realizmu koji uzima u obzir povijesne i društvene i kulturne uvjete perspektive produkcije znanja, odnosno povijesni, društveni i kulturni uslovi omogućuju korisnicima u informacijskim procesima da kreiraju relevantne informacije vodeći se različitim epistemološkim i metodološkim kriterijima.

Domenska analiza transdisciplinarno je područje koje inkorporira različite pristupe organizaciji znanja i širem informacijskom kontekstu. Među ostalim disciplinama u kojima domenska analiza pronalazi svoja uporišta su kognitivne znanosti u suprotnosti sa kojima definira svoju socijalnu ili socijalno-kognitivnu paradigmu kao i disciplinama sociologije, filozofije, kompjuterskih znanosti i psihologije. (Hjørland, Albrechtsen, 1995:406)

Ovdje će se nastojati prvotno analizirati definicija domene kao centralnog pojma analize. Također glavni dio rasprave fokusirat će se na analizu domenske analize kao pristupa organizaciji znanja u informacijskim znanostima koja kroz obrat ka društvenim znanostima pokušava stvoriti novu paradigmu znanosti o informacijama, te u završnom dijelu razmotriti kako je društvena paradigma domenske analize utjecala na promjene unutar indeksiranja i klasifikacija odnosno metoda unutar organizacije znanja.

1.1. Metoda organizacije znanja

Richard Smiraglia u djelu „*Domain Analysis for knowledge organisation*“ iznosi misao kako organizacija znanja kao disciplina informacijskih znanosti od 90-ih godina 20. st. pokušava interpretirati različite domene i poglede (pristupe, teorije) odvojeno od univerzalističkih teorija i pristupa organizaciji svih vrsta znanja. (Smiraglia 2012) Ovaj pristup kojeg interpretira kao postmodernistički ima za cilj odrediti organizaciju znanja kao društvenu paradigmu. Kreira se distinkcija između modernističkog pristupa organizaciji znanja baziranih na ontologijama kao osnovama klasifikacije te postmodernističkog pristupa baziranog na epistemologiji koji pretpostavlja ljudskog činioca ili pogled različitih društvenih grupa. Ovaj zaokret u disciplini organizacije znanja te informacijskih znanosti dovodi u centralni okvir pristup domenske analize, koju Smiraglia naziva metodologijskom paradigmom (Smiraglia 2012:4) za otkrivanje znanja određenih društvenih grupa koje sadrže zajedničke interese ili dijele iste ontologije. Ovaj zaokret u organizaciji znanja unutar informacijskih znanosti omogućen je pragmatičnim shvaćanjem informacijskih procesa za razliku od prijašnjih univerzalističkih shvaćanja pomakom ka „dokumentacijski baziranom i inter-tekstualnim kao i empirijskim pristupima strukturama znanja.“ (Smiraglia 2012:4) Klasifikacija znanja u ovome novome kontekstu poprima društveno-povijesni kao i kulturni kontekst aplikacije znanja. U ovome smislu Birger Hjørland u djelu „*Eleven approaches- traditional as well as innovative*“ iz 2002.g. prikazuje jedanaest pristupa

analizi domene u organizaciji znanja za informacijske znanosti. Tih jedanaest pristupa ili tehnika služe za proučavanje određenog aspekta specifičnih domena od strane informacijskih stručnjaka.

Jedanaest pristupa domenske analize (*Hjørland 2002:422*)su:

1. Resursni vodiči
2. Specijalne klasifikacije i tezaursi
3. Indeksiranje i pretraživanje
4. Korisnički studiji
5. Bibliometrijski studiji
6. Povijesni studiji
7. Studije dokumenata i žanra
8. Epistemološki i kritički studiji
9. Terminologije, jezici za posebne potrebe, analiza diskursa
10. Strukture i institucije u komunikaciji informacija
11. Spoznaja, reprezentacija znanja i umjetna inteligencija

Domenska analiza kao teorija putem navedenih jedanaest pristupa domeni analizira objekte istraživanja u informacijskim znanostima i organizaciji znanja. Jedanaest pristupa služe kao metodologijsko uporište putem kojega informacijski stručnjaci trebaju tretirati objekte istraživanja. Prema Hjørlandu informacijski resursi, dakle objekti istraživanja u informacijskom procesu trebaju putem jedanaest pristupa biti „identificirani, objašnjeni, organizirani i komunicirani“ (*Hjørland 2002:423*) kako bi služili određenim ciljevima. Prijelaz od univerzalističkih pristupa prema domenskoj analizi pomoću jedanaest tehnika otkriva multidisciplinarnost pristupa. Zajednice kreiraju poddiscipline ovisno o zajedničkim interesima i informacijskim potrebama unutar okvira jedanaest tehnika. Jedanaest tehnika ili pristupa moguće je podijeliti na praktične aktivnosti kao i suprotnosti u istraživačkim alatima. Bawden i Robinson (*2012:99*) smatraju kako u praktične alate domenske analize spadaju resursni vodiči i specijalne

klasifikacije i tezaursi, dok kao suprotnost navode bibliometrijske i korisničke studije kao i reprezentacija znanja i umjetna inteligencija.

Pomoću jedanaest pristupa domenski analitičar treba imati saznanje o subjektivnim konceptima u klasifikaciji, odnosno subjektivno znanje ili kako Hjørland govori- potrebno je biti subjektivni ekspert sa sposobnostima domenskog generaliziranja. (Bawden, Robinson 2012:99) Kao prvi teoretičar kojeg Hjørland (1995) spominje u programatskome radu kao preteča subjektivnog pristupa znanja u informacijskim znanostima je Tefko Saračević. Saračević prvi eksplicitno definira subjektivno znanje u kontekstu relevantnosti kao fundamentalno svim ostalim pogledima na relevanciju zbog toga što subjektivno znanje je „fundamentalno u komunikaciji znanja.“ (Hjørland, Albrechtsen 1995:402) Ovaj pristup implicira pragmatičnu epistemologiju kao a priori filozofsku poziciju pri kojemu domenska analiza kreira vlastite epistemološke pretpostavke. Subjektivno znanje kao fundamentalno u komunikaciji znanja osnova je domenskom specijalistu kao ekspertu organizacije i klasifikacije znanja. Subjektivni specijalist prema Bawden i Robinson (2012:102) kreira korisničke vodiče, terminologije i taksonomije, evaluira i interpretira informacije te se bavi poslovima konzultiranja i instrukcija. Subjektivni specijalist, odnosno u ovome slučaju domenski analitičar fokusirajući se na određeni aspekt društvenih aktivnosti kao i korisničkih grupa definira interpretacijski okvir u kojemu se može analizirati posebna i jedinstvena jedinica domene.

1.2. Definicije domene

Prema WordNetu postoje pet različitih definicija pojma domene. (Hjørland 2017) Prema prvoj definiciji domena se definira kao sfera, područje, polje ili područje u smislu okruženja ili vida života te kao specifično područje pokrivenosti. Druga definicija domenu određuje u teritorijalnom smislu kao određeno fizičko područje nad kojim se određena vlast ili kontrola provodi. U trećem objašnjenju pojma domena se definira kao set vrijednosti nezavisnih varijabli za koje se funkcija definira. Četvrta definicija pretpostavlja fizički oblik i interakciju, razlilite grupacije ljudi koji imaju slične interese dok u posljednjoj, petoj definiciji domena sadrži više lingvističko objašnjenje kao značenjsko polje koje se može komunicirati, područje određenog limitiranog diskursa. U kontekstu informacijske teorije četvrta i peta definicija najbliže su određenju domene. No WordNet ne daje kriterij po kome se domena kao pojam razlikuje od

pojmovna discipline ili subjekta. (Hjørland2017) Tennis zapaža kako postoji mnogo termina koji su ili sinonimni ili u velikom stupnju izražavaju slično značenje kao i pojam domene. Pojmovi poput praktične zajednice, konteksta, discipline, diskursne zajednice, polja, pozicije, situiranog znanja, subjekta te radnog okruženja (Tennis 2003:191-195) samo su poneki pojmovi koji se koriste umjesto pojma domene.

U djelu „*Introduction to information science*“ David Bawden i Lyn Robinson definiraju termin domene u informacijskoj teoriji u pragmatičkom smislu kao komplet informacijskih sustava, resursa i procesa povezanih sa grupom korisnika koji imaju zajednički interes, zajedničke poglede te koriste zajedničku terminologiju. (Bawden, Robinson 2012:93)Ova definicija implicira društveni pogled na domenu, kao komplet diskursa koji postoje o određenom polju društvenog znanja. Hjørland domenu pokušava pretvoriti u znanstvenu disciplinu ili područje istraživanja povezano sa informacijskim znanostima te sustavima organizacije znanja. Tako u jednoj od početnih definicija domensko-analitičkog pristupa Hjørland (1995) definira domenu kao diskursnu zajednicu kao dio podjele društvenog rada. Takvo određenje domene je različito jasno definiranim određenjem domene u tehničkom smislu koje se prvotno pojavljuje u informatičkom polju, odnosno u području softverskog inženjeringa kod teoretičara Prieto-Diaza. On definira domenu i povezuje pojam domene sa područjem informacijskih znanosti, specifično facetnom analizom. Za Prieto-Diaza u kontekstu softverskog inženjeringa domena se razumije kao područje aplikacija u kojim se razvijaju softverski sustavi. Primjeri uključuju „sustave rezervacije, sustave plaćanja, komunikacijske i kontrolne sustave te sustave numeričke kontrole.“ (Prieto-Diaz 1990:50) Dakle, kod primjera softverskog inženjerstva koncept domene bliži je kognitivističkoj znanosti, što je u suprotnosti sa određenjem domene kod Hjørlanda koji zastupa konstruktivizami društvenu paradigmu ili kritičko-hermeneutički pristup koji u klasifikaciji znanja polaže tri pristupa paradigmi domene odnosno domenske analize. Ta tri pristupa ili dimenzije po objašnjenju Bawden i Anderson (2012:93) su ontološki, epistemološki i društveni pristup.

1.2.1. Ontološki, epistemološki i društveni pristup domeni

Definicije domene u informacijskim znanostima i organizaciji znanja sadrže u socijalnoj dimenziji tri pristupa koja promoviraju Hjørland i Hartel. Oni u djelu „*Ontological,*

Epistemological and Sociological dimensions of domains“iz 2003. predlažu tri dimenzije u konstituciji domene, već spomenuti ontološki, epistemološki i društveni pristup.

Ontološke teorije i koncepti govore o objektima ljudskog interesa. Bawden i Anderson (2012:93) navode primjer koncept botanike kod biljaka, zatim koncept povijesti u prošlosti i prošlim događanjima te teologije kod božanskih objašnjenja. Epistemološki koncepti pretpostavljaju način i metode prihvaćanja znanja odnosno vrste znanja povezanih sa različitim paradigmatama. (Bawden, Anderson 2012:93) Treći je društveni koncept povezan sa grupom osoba koje su povezane sa objektima znanja odnosno domenama interesa. Hanne Albrechtsen sa društvenog odnosno socijalno-konstruktivističkog pristupa potvrđuje određenje domene kao fragmentiranog pojma a ne cjeline, te postoji isključivo kao subjektivno određenje o nekom skupu objekata interesa. Tako govori o tome da su domene u isti trenutak „subjektivno dane i konstruirane te one nisu polja istraživanja koje čekaju da budu analizirana i opisana.“ (Albrechtsen 2015:561) Ova teza Albrechtsen pokazuje nestabilnost pojma, odnosno njegovo konstantno kontekstualiziranje. Domene su polje fragmentiranosti, kao i performativnosti ovisno o kontekstu njihove društvene konstrukcije. Prema Christensenu (2007:32) domene znanja „ne postoje same po sebi i u sebi već u odnosu prema njihovom okviru.“ Identifikacija domene ovisi o pragmatičkom izboru odnosno stvar je dizajniranja objekta interesa te domene ne postoje dok se ne kreira modulacijski okvir.

Mai kritizira Hjørland i Albrechtsen tvrdeći kako oni u svojim osnovnim postavkama nisu jasno definirali i razjasnili pojam domene i njene funkcije. Kocept domene otvoren je i razvijajući (Mai 2006:606) te je nemoguće jasno razlučiti o pojmu već se određenu domenu treba sagledavati i analizirati ovisno o ciljevima dizajna (Mai 2006:606) polja gdje domene dobivaju svoju ulogu. Mai domene definira pojmom *grupa ljudi koji dijele zajedničke interese* što je slično Hjørlandovoj definici domena kao diskursnih zajednica. Pitanje koje Mai postavlja je kako proširiti područje domene koje kod Hjørland i Albrechtsen nemaju jasnu ekstenziju te je teško odrediti doseg određene domene. Problematika nestabilnosti pojma očituje se na području indeksiranja gdje subjekti domene, što mogu biti cijele discipline i specijalnosti, povlače sa sobom nejasni kontekst u zadatak indeksiranja kako bi se obradio određeni dokument. (Mai 2005:607) Ovaj problem jasno je izražen velikom količinom akademskih disciplina i njihovih poddisciplina kao i multidisciplinarnosti specijalnosti i njihovog presjecanja. Jasno određenje domene teško je odrediti zbog dijeljenja znanja između različitih područja rada, gdje istraživači koriste literaturu

iz područja različitih od vlastitih disciplina, konkretno vidljivo iz studija citiranja. (*Dogan 2001:14851*) Zadatak domenskih analitičara stoga je jasno odrediti kompoziciju određene domene vodeći računa o „strukturama, ontologijama, komunikacijskim uzorcima u domeni, aktivnostima koje sadrži kao i paradigmama i trenutnim istraživačkim područjima.“ (*Mai 2005:607*)

Domene, kao polja društvenog znanja sadrže ontološke i epistemološke pretpostavke, teško ih je jasno odrediti jer nužno sadrže aktivnosti i pragmatične okolnosti u kojima se postavljaju kao i subjektivno znanje informacijskih stručnjaka koji se bave njihovim klasificiranjem. Tennis u svome radu definira potrebu za što jasnijom operacionalizacijom domena prije bilo kakvog početka rada i klasifikacije u domenskoj analizi.

1.2.2. Domenska analiza – intenzija i ekstenzija

U radu Josepha T. Tennisa „*What does the domain look like in form, function and genre*“ iz 2003.g. analizira se definicija domene, odnosno problematika definiranja domenske analize kao „metodologijske paradigme za analitičku ontologiju“ (*Smiraglia 2012:4*) u organizaciji znanja. Tennis u analizi domene iznosi pojmove osovine, odnosno tipova domenske analize. Dva tipa domenske analize prema Tennisu su deskripcija i instrumentalnost, odnosno intenzija i ekstenzija. Deskripcija se odnosi i korisna je u „osnovnom istraživanju domena“ (*Tennis 2003:192*) dok instrumentalnost se koristi za kreiranje „sustava organizacije znanja.“ Ekstenzija se definira i specificira imenovanjem domene, odnosno njene specifične širine i dometa te se potom određuje „ekskluzija“ domene što pretpostavlja isključivanje. Imenovanje (deskripcija) domene nužna je radi određivanja vrijednosti domene. Tennis navodi primjer pojma Religije kao određenje specifične domene te se pita što se razumije, odnosno što se ne razumije u analizi pojma religije i dolazi do tri stvari, a to su ime, ekstenzija i ekskluzija kao „područja modulacije i prvaosovina u analizi domene.“ (*Tennis 2003:192*) Ime, ekstenzija i ekskluzija označava domenu u njezinoj specifičnosti te isključuje širi spektar termina koji se mogu dodavati. Druga osovina je stupanj specijalizacije gdje Tennis pronalazi problem „kriterija zaustavljanja“ (*Tennis 2003:192*) u određivanju specijalne domene. Feinberg napominje kako u samom definiranju domenske analize u programskome radu Hjørlanda i Albrechtsen postaje problematično kako definirati specifičnu nezavisnu domenu. Feinberg navodi kako posao domenskog analitičara jest prema Hjørlandu „opisati domenu, a ne definirati ju (određenu domenu)“ (*Tennis 2003:195*) te navodi kako

„postoji određena domena, tipa psihologija i višestruke mogućnosti kako će se domene konstruirati.“ (*Tennis 2003:195*) Tennis izražava kritiku Hjørlandovoj analizi psihologije kao domene sa epistemološke pozicije gdje Hjørland smatra kako psihologija (disciplina) mora kao domena biti klasificirana jer „klasifikacija subjektivnog polja je teorijski određeno i ne može biti neutralno i ahistorijsko.“ (*Hjørland 2008:92*) Tennisova kritika polaže pitanje stvaranja univerzalnih klasifikacija u toliko što traži da se prilikom klasificiranja jasno odredi ekstenzija i intenzija domene što se u slučaju Hjørlandovog tumačenja ne događa zbog širokog okvira i područja modulacije pojma. Hjørlandovo tumačenje domene psihologije obuhvaća pojam psihologije kao znanstvene i akademske discipline sa svim poddisciplinama koje potpadaju pod pojam psihologije, dok Tennis smatra kako u analizi domene treba jasno razgraničiti ekstenziju pojma u ovome slučaju psihologije kako se ne bi različite definicije psihologije inkorporirale u onu Hjørlandovu definiciju. Tennisova kritika polazi od kritike epistemološke pozicije Hjørlandove klasifikacije, no sam Tennis suprotno subjektivnoj prirodi domenske analize izbacuje subjektivitet i aktivnost i inzistira na a priori determinaciji domene što je suprotno karakteru pragmatične aktivnosti domenske analize.

Tennisovo određenje definicije domene pomoću deskripcije i instrumentalnosti dublje je otvorilo debatu problematike definiranja „epistemičkog i ontološkog karaktera“ domenske analize. Nadogradnja Tennisove teorije može se pronaći u radu Roberta Polija koji domensku teoriju pokušava spojiti sa idejom razina realnosti. Polijeva teza jest da analiza domena na različitim razinama realnosti zahtijevaju različiti okvir“ (*Smiraglia 2012:4*) ovisno o razinama realnosti. Te razine za Polija su dimenzije domenske analize, odnosno „koncepti ili fenomeni“ koji se mogu analizirati na različitim epistemološkim razinama.

Slijedeći se definicijama ontologije i epistemologije domenske analize kod Tennisa i Polija, Smiraglia definira domenu kao grupu pojmova sa „ontološkom bazom“ koja otkriva „set hipoteza, epistemološkog konsenzusa oko metodoloških pristupa i socijalne semantike.“ (*Smiraglia 2012:5*) Prema Smiragliji grupa kao skupina pojedinaca generira vlastiti sustav za organizaciju znanja gdje domena ne postoji neovisno, niti se može definirati intenzija i ekstenzija bez konsenzusa društvenih grupa. Definicija Smiraglie je blisko Hjørlandovom gledištu na definicije domene iako Smiraglia dodaje kako dijeljene značenjske baze ili ontologije se razvijaju iz analizi grupnog vokabulara „svakodnevnog govora ili njihovih zapisa (grupi).“ (*Smiraglia*

2012:5) Stvaranje koncepata ili paradigmi glavni je cilj domenske analize za sustave organizacije znanja, a to je moguće pomoću konsenzusa oko ontologije svake domene koja se analizira.

2. Metateorijska paradigma

Thomas Kuhn, iako nije smatrao društvene znanosti paradigmatiskima već predparadigmatiskima (Hjørland 2008:92) svojim tumačenjima uvelike je utjecao na kasnije koncepte paradigme u društvenim i humanističkim znanostima i tumačenje paradigme kao različite pristupe te škole mišljenja. U širem smislu koncept paradigme unutar društvenih i humanističkih znanosti može implicirati kolektivne prakse. Ovu misao Hjørland pronalazi u Kuhnovu mišljenju kako paradigme objašnjavaju između ostaloga i prakse „vjerovanja, vrijednosti, tehnika“ (Hjørland 2008:98) koje dijele pripadnici određene zajednice. Prema Tjörneboomu paradigme predstavljaju sustav epistemoloških ideala u znanstvenim disciplinama. (Hjørland 2008:98) Također smatra kako paradigme predstavljaju „individualne strukture značenja“ koje pronalaze svoj oblik i načine reprodukcije u „socijalizaciji, učenjima i znanstvenoj komunikaciji.“ (Hjørland 2008:100) Organizacija znanja kao metoda organizacije i klasifikacije u informacijskim znanstima bez obzira na samu inherentnu definiciju kao organizirajuće komponente društvenog znanja sadrži već unaprijed ugrađene epistemološke strukture i koncepte koji su određeni određenim paradigmatima. Kod domenske analize epistemološki koncepti koji dominiraju određeni su pragmatičnim teorijama, za razliku od ostalih tradicionalnih pristupa organizaciji znanja koji su bazirani na teorijama logičkog pozitivizma. Pragmatizam, kao i kritički realizam paradigme su koje zagovaraju kontekstualizaciju društvenih aktivnosti. Kod ovih dvaju teorije znanje i koncepti nastaju u „društvenoj praktičnoj aktivnosti u relaciji prema objektima aktivnosti“ (Hjørland 2008:100) dok u individualnom psihologijskom kontekstu pragmatizam i kritički realizam povezani su sa teorijom aktivnosti koja uvodi pojam povijesnog konteksta objekata (Hjørland 2008:100) koji imaju svoje značenje, što će se u nastavku detaljnije objasniti.

U tradicionalnoj teoriji organizacije, logička i ontološka klasifikacija moguća je u umu ili izolirana od društvenog konteksta i ne uzima u obzir korištenja jezika ili diskursa prije upotrebe i imenovanja koncepata. S ovoga stajališta kritika epistemoloških koncepata u klasifikaciji znanja

dijeli ontologiju i epistemologiju smatrajući kako je klasifikacija moguća nezavisno od epistemoloških koncepata. Szostak smatra kako ontologija kao ideja o objektima koji postoje u svijetu i njihovim relacijama, treba biti neovisno uspostavljena od epistemologije, te biti dio klasifikacijske osnove, kritizirajući domensku analizu koja ne uzima u obzir ontološke klasifikacije kao teorije koje proučavaju i postavljaju fenomene (stvari, objekte) (Hjørland 2017) koji postoje u svijetu neovisno od epistemoloških propozicija. Ideja da fenomeni postoje u svijetu i time se ontologije razvijaju nezavisno od epistemoloških pozicija ne objašnjavaju kako je moguće vršiti specifične klasifikacije neovisno o a priori definiranim teorijama. Anders Ørom, proučavajući umjetničke stilove dolazi do zaključka kako različiti stilovi polaze od paradigmi koje prethode klasifikacijama. Različiti diskursi u povijesnim stilovima umjetnosti, neovisno kojim društvenim, kulturnim i povijesnim epohama pripadali, u organizaciji umjetničkih izložbi i klasifikacijama knjižničarstva i informacijskih znanosti sadrže iste paradigmatičke uslove. U klasifikaciji umjetnosti postoje jasne ideološke razlike između DDC (Deweyjeve decimalne klasifikacije) UDC (Univerzalne decimalne klasifikacije) LCC (Knjižnične kongresne klasifikacije) u suprotnosti sa BBK (Biblioteno-Bibliografieskaja klasifikacijom) s druge druge strane, što napominje Ørom. Analizom četiri klasifikacije dolazi se do zaključka da svaka sadrži posebno shvaćanje i pristup konceptima i diskursima (Ørom 2003) umjetnosti. Prema Øromu (2003) UDC sadrži klasifikaciju u kontekstu preparadigmatičkih, ikonoloških i stilističkih studija. LCC sadrži taksonomiju tzv. tradicionalnih paradigmi, dok DDC sadrži pomalo obje varijante. S druge strane BBK je bazirana na marksističkim pretpostavkama. Øromov zaključak je da epistemološke pretpostavke postoje u svim vrstama klasifikacija jer je nužno pretpostaviti različite paradigme. Konstrukcija klasifikacija u organizaciji znanja nužno treba identificirati „osnovne paradigme u domeni i izabrati ili odabrati kompromis koju izabrati između njih.“ (Ørom 2003:142)

Hjørland u pristupima klasifikaciji nalaže četiri različita epistemološka pristupa a to su racionalizam, empirizam, historizam i pragmatizam ili kritička teorija. U kontekstu klasifikacije unutar domenske analize pragmatizam je teorija klasifikacije koja u prvi plan postavlja kriterij ljudskih interesa kao i društvenih uvjeta pod kojima se znanje stvara i producira. Klasifikacija pod uvjetima pragmatizma ili kritičke teorije vodi se subjektivnim interesima i vrijednostima te klasifikacije nikada nisu neutralne. (Hjørland 2017) Subjektivni kriteriji u klasifikaciji glavna su premisa klasifikacije, dok objektivnost nije moguća već se treba voditi arbitrarnošću te

korisnošću određenih klasifikacija prema subjektivnosti klasifikacijskih stručnjaka i njihovog postojanja unutar određene diskursne zajednice. Kriterij klasifikacije u pragmatizmu kao subjektivnog područja ljudske interese i vrijednosti postavlja a priori bilo koje klasifikacije. Domensku analizu je shodno tome moguće promatrati kao metateoriju organizacije znanja u kojemu kriterij klasifikacije je fundamentalni pretpostavka. Pretpostavka društvenih praksi i interesa, uvjetovano pragmatičnom filozofijom uvjet je socijalne epistemologije.

2.1. Socijalna epistemologija

Domenska analiza kao socijalna epistemologija prema određenim autorima trebala bi postati teoretska baza informacijskih znanosti. Socijalna epistemologija u informacijskim znanostima, ideja je koju je prvi predložio Jesse Shera 70-ih godina. (Shera 1970) Također evolucijska socijalna epistemologija kod Thomasa Kuhna u prvi plan ističe socijalnu dimenziju specijalizacije znanja te znanstvenog progressa. Uloga pojma zajednice u znanstvenom progressu ključna je u ovoj teoriji koja u prvotnu poziciju postavlja „socijalne i povijesne faktore“ (Hjørland, Albrechtsen 1995:400) te zajednicu kao kreatora u razvitku znanja nasuprot individualnom ili apstraktnom umu. U tome smjeru Hjørland oblikuje domensku analizu kao epistemičku zajednicu. Koncept epistemičke zajednice zasniva se na ideji da se unutar domenske analize trebaju analizirati korisničke studije te organizacija znanja kao i informacijski sustavi te njihov položaj u znanstvenoj zajednici. Epistemička zajednica (*community epistemology*) ili socijalno-orjentirana epistemologija prema Hjørland i Albrechtsen dio je „društvene podjele intelektualnog rada.“ Glavna zadaća socijalne epistemologije jest istraživanje kognitivnih aktivnosti zajednice koja ima društveno određenje i povezana je sa sociobiologijom te sociologijom znanosti. (Hjørland 2004:3) Domenska analiza kao i socio-kognitivna paradigma dijele socioekološki pristup u smislu otkrivanja specifičnih socijalnih okruženja poput „znanosti i humanističkih studija i njihovih dokumenata, žanrova i simboličkih sustava.“ (Hjørland 2004:3) Hjørland ističe kako domenska analiza veću vrijednost predlaže kvalitativnim studijama povezanim sa „kulturno-povijesnom evolucijom kao i sa domenski specifičnim dokumentacijskim sustavima.“ (Lin 2013:3) Kvalitativni principi epistemičke zajednice u domenskoj analizi očituju se u prihvaćanju diferencijacije diskursnih zajednica kao jednako relevantnih. Svaka diskursna zajednica razvija vlastitu paradigmu kao i pravila i

konvencije prema vlastitim interesima i kognitivnim strukturama. Slične informacije, shodno tome poprimaju različite interpretacijske okvire. U ovome okviru subjektne pristupne točke dokumenata „nemaju istu informacijsku vrijednost za sve zajednice.“ (Lin 2013:25) Neki informacijski znanstvenici poput Vickeryja smatraju kako informacijski stručnjaci trebaju posjedovati znanje o domeni i zajednici koja kreira domene i njezine specifične vrijednosti kao i specifični opseg(Lin 2013:26) te vrijednost određenog tipa dokumenta prema određenoj grupi korisnika, kao i odnos između korisničkih zajednica. (Lin 2013:26) Ovakvo razmišljanje slično je kao i kod Tennisa koji detaljnije razmatra opseg domene, odnosno intenziju i ekstenziju domene. Huang u interpretaciji diskursnih zajednica opisuje pojam žanra kao identičnog zajednici u informacijskom smislu. Žanr opisuje društvenu heterogenost(Lin 2013:27)i objašnjava individue u procesu dijeljenja „zajedničkih pravila i konvencija.“ (Huang 2010:237)

3. Sociokulturni nasuprot kognitivističkim pristupima u organizaciji znanja

Organizacija znanja kao disciplina u užem smislu obrađuje područje indeksiranja, klasifikacije te formalne deskripcije. Svoje područje djelatnosti organizacija znanja pronalazi u knjižnicama, arhivima, muzejima te ostalim informacijskim institucijama kao i institucijskim bazama podataka od strane informacijskih specijalista i stručnjaka, predmentnih specijalista kao i od računalnih algoritama. Stoga informacijska znanost je centralno područje organizacije znanja, ili vice versa, organizacija znanja bitno je područje informacijskih znanosti koje svoje područje širi i na područje kompjuterskih znanosti. Kod nekih teoretičara (Smiraglia 2014:50)disciplina organizacije znanja razmatra se i kao posebna disciplina informacijskog pretraživanja neovisna o disciplini informacijskih znanosti. Unutar organizacije znanja od početka 80.-ih godina 20.stoljeća implementiraju se ideje korisnički orjentiranih sustava (*user oriented systems*). Takvi sustavi bazirani na empirijskim istraživanjima korisnika (*user studies*), prvenstveno utjecajem psihologije, sadrže elemente kognitivističkih teorija primijenjenih unutar područja društvenih znanosti i također u slučaju informacijskih znanosti. Korisnički model nije model kolektivnog pristupa diskursnih zajednica, poput domenskog pristupa, iako se bazira na subjektivnosti

korisnika, već ta subjektivnost je „studija individualnog ili apstraktnog uma“ lišena konkretnog društvenog modela organizacije znanja. Taj model svoje epistemološke postavke pronalazi u kognitivnim znanostima.

3.1. Kognitivistička paradigma u organizaciji znanja

Kognitivistički pristup organizaciji znanja dio je šire kognitivističke paradigme u društvenim znanostima koje je sinonimna značenju informacijsko-procesnom psihologijom. (Hjørland2008:99) Pristup koji ima za cilj sagledati inteligenciju ili inteligentno ponašanje kao dio „procesuiranja informacija ili razmatranja inteligencije kao dovršetak pravilno upravljanoj aktivnosti uma“ (Hjørland 2002:259) „prema definiciji Pylshyna. Ova aktivnost ne odnosi se na intrinzične karakteristike sustava samog, već kao procesi koji operiraju reprezentacijama ekstrinzičnim stvarima. U kontekstu odnosa kognitivizma prema informacijskim znanostima i organizaciji znanja, kognitivistička paradigma svodi korisnike ili korisničke umove na modele koji su upravljani unutarnjim pravilima ili strukturama koji se sastoje od „izoliranih modela u umu.“ (Ingwersen 1992:157)Modeli ovog tipa ne otkrivaju mogućnosti društveno konstruirajućih osnova za indeksiranje, klasifikaciju i metapodatkovno slaganje u organizaciji znanja već sagledavaju um (ili mozak) kao univerzalni sustav koji je kulturno, društveno i povijesno determiniran i identičan za svakog pojedinca.

3.2. Korisnički orjentirani pristupi organizaciji znanja

Pristupi klasificiranju organizacije znanja mogu se sumirati prema idejama koje su iznijeli Broughton, Hansson, Hjørland i Lopez-Huertas u djelu „*Knowledge organisation: Report on working group 7. (2005)*“Prema njihovoj klasifikaciji postoji sedam pristupa ili teorija organizacije znanja:

1. Tradicionalni pristup u organizaciji znanja izražen u klasifikacijskim sustavima korištenim u knjižnicama i bazama podataka, uključuje DDC, LCC i UDC (začetak 1876.godine)

2. Facetno- analitički pristup pokrenut 1933.godine od strane Ranganathana i kasnije razvijen od strane Britanske klasifikacijske grupe
3. Information retrieval (IR) pristup nastaje 1950-ih iz dokumentalističke tradicije
4. Korisnički orjentirani i kognitivni pristupi dobivaju na utjecaju 1970-ih godina
5. Bibliometrijski pristupi slijede nakon Garfieldove konstrukcije Science Citation Indexa 1963.
6. Domensko-analitički pristup (formuliran 1994.godine)
7. Ostali pristupi (semiotički, kritičko-hermeneutički, žanrovsko-orjentirani..)

Iako je većina teorijskih pristupa organizaciji znanja orjentirana korisniku, odnosno korisničkome modelu pretraživanja i indeksiranja sve od tradicionalnog pristupa pa do facetno-analitičkog pristupa kao i tradicije *information retrieval* pristupa tek sa razvojem kognitivnih znanosti počinje se jasnije definirati terminologija korisničkih ili user-oriented pristupa organizaciji znanja u informacijskim znanostima. Prijelaz od pristupa orjentiranih sustavima (*system-oriented approach*) prema korisnički orjentiranim pristupima počinje 70-ih godina. (*Jouis 2012:424*) Marcia Bates će prva teorijski analizirati razvitak korisničkih orjentiranih sustava i govori o taktikama pretraživanja u informacijskom procesu koje će biti praktično korisne u informacijskom pretraživanju. Wilson analizira korisnički pristupe 90-ih godina te ih detaljnije analizira u kontekstu informacijskog ponašanja. Za njega korisničko informacijsko pretraživanje je dio „ljudskih komunikacijskih procesa“ te uvodi faktore „povijesnog, socio-ekonomskog, demografskog, geografskog itd. okruženja“ (*Jouis 2012:425*) u istraživanje informacijskog ponašanja. Ingwersen svojim poli-reprezentacijskim modelom (*Jouis 2012:425*) analizira promjene u pristupima od sustavno-orjentiranih modela prema korisničkom modelu te ističe prijelaz ka holističkom kognitivnom-pristupu pretraživanja informacija.

Korisnički orjentirani pristupi u informacijskim znanostima dobivaju svoje praktično značenje u 80-im godinama 20.st., a kao početak navodi se razdoblje između 1977.-1980.godina (*Jouis 2012:424*) usporedno sa velikim zanimanjem za kognitivne znanosti i njihovo implementiranje u društvenim teorijama. Tada počinje veliko zanimanje za korisničko-orjentirane sustave. To su pristupi koji koriste tehnike koje omogućuju profesijama način „definiranja, razumijevanja, objašnjenja, mjerenja i konačno služenja potrebama ljudi.“ (*Hjørland 2002:260*) Ova definicija

određuje i definira *user-oriented* sustave kao model pristupa baziranih na empirijskim studijama korisnika. Praktični momenti implementacije ovakvih metoda danas su očitovani u primjerima velikih internetskih korporacija poput google-a i facebook-a koji filtriraju na primjerima korisničkih pretraživanja informacije koje bi korisnik smatrao poželjnima i bitnima. Kritika ovakvih pristupa prema mišljenju Hjørlanda rijetka je, čak i u humanističkom području, i ne promišlja njihovu ideološku poziciju koja presuponira komercijalni kriterij (Hjørland 2002:260) umjesto kriterij kvalitete organiziranja informacija.

Većina današnjih sustava organizacije znanja je korisnički-prijateljski orjentirana u svrhu što jednostavnijeg filtriranja informacija namijenjenih informacijskim potrebama korisnika. Ono što se ističe kao kritika od strane teoretičara poput Hjørlanda prema korisnički orjentiranim trendovima u sustavima organizacije znanja nije njihovo postojanje per se (jer svi sustavi organizacije znanja na neki određeni način su user-friendly) već njihovo određenje kao sustava „konstruirana na informacijama dobivenim kroz empirijske studije korisnika, ili korisnika samih.“ (Toms 2010:5452) Jasno određenje u ovoj definiciji jest dizajn user-friendly sustava od strane velikih menadžmentskih institucija ili tržišnih igrača u svrhu kreiranja i dizajniranja potreba samih korisnika od strane tržišta. Tržište je to koje nameće potrebe korisnika zbog efikasnosti, efektivnosti (Hjørland 2002:260) i zadovoljavanja potreba korisnika na tržištu informacija.

Psihologizam, odnosno kognitivna paradigma sa modelima pretraživanja u sustavima organizacije znanja koja suponira univerzalnog korisnika odnosno apstraktni ljudski um društvenim modelima odnosno specifičnim grupama sa jedinstvenim odnosno korisničko-centriranim (user-centered) modelima glavno je područje kritike proponenata domensko-analitičkog pristupa. Umjesto psihologizma nameće se pojam epistemologije ili „mišljenja paradigmi“ (Hjørland 2004:3) u indeksiranju i pretraživanju kod specifičnih društvenih grupa u sustavima organizacije znanja. Kao alternativa ovakvim pristupima domenska analiza prezentira socio-kognitivni pristup umjesto kognitivnom pristup informacijskim fenomenima u organizaciji znanja.

3.3. Socio-kognitivni pristup

Sociokulturni ili sociokognitivni pristup informacijskim znanostima i organizaciji znanja pristup je koji se orijentira istraživanju individualnih kognitivnih procesa, no ovdje nije riječ o apstraktnom umu lišenom društvenih fenomena već je naglasak na „internalizaciji kulturnih znakova i simbola.“ (Lin 2013:3) Internalizacijom kulturnih i društvenih fenomena u kognitivnim procesima kreira se semiotičko čitanje informacijskih procesa. Sociokulturni pristup kao temelj domenske analize svoje preteče pronalazi u tradiciji američkog pragmatizma kao i djelima ruskog kulturno-povijesnog psihologa L.S.Vigotskog te teorije aktivnosti Leontieva. Psihološke teorije Vigotskog istražuju ljudske psihološke procese u socijalno-povijesnom kontekstu. Kod Vigotskoga društvo, kultura i povijest prethode ljudskim mentalnim funkcijama te je odlučujući u njegovom teorijskom radu „efekt socijalnih i kulturnih faktora prema individualnom psihologijskom napretku.“ (Huang 2010:237)Ovaj pomak u teoriji Vigotskog označuje prelazak od ekternalističkih psihologijskih funkcija prema internalističkim psihologijskim funkcijama. Eksternalističke funkcije poput znakova transferiraju se u internalističke simbole. Sustav simbola koji su mentalni oblici oblikuju sociokulturno i povijesno znanje i predstavljaju više mentalne funkcije.(Lin 2013:7) Za Vigotskog razvitak viših mentalnih funkcija označava proces prelaska od biološke evolucije prema procesima sociokulturnih i povijesnih obrazaca individua. Ova teorija, konsekventno tome, je socio-kognitivni pristup koji analizira pristupe mišljenju i osnova je domensko-analitičkog pristupa u informacijskom znanostima. Mentalni procesi i alati kod Vigotskoga interpretiraju se u teoriji informacija kao objekti informacije, odnosno znakovi su „mentalni alati“ koji funkcioniraju kao „medij za razvitak ljudskih viših mentalnih funkcija“ odnosno razvitak mentalnih funkcija kao znakova koincidira sa „skupljanjem, organiziranjem i upravljanjem informacijskih resursa kao znakova.“ (Lin 2013:7)

Vigotski prvi uvodi pojam prakse u psihologijsko istraživanje smatrajući praksu ili praktične aktivnosti ljudskih procesa jednake individualnim mentalnim ljudskim aktivnostima. Ljudske aktivnosti razvijaju se interpersonalnom interakcijom, koja i više mentalne funkcije koje nastaju „internalizacijom socijalnih aktivnosti i socijalnom interakcijom.“(Lin 2013:7)U ovoj teoriji internaliziraju se izrazito socijalne aktivnosti poput kulture, simbola i jezika. (Gong 1985) Na tragu Vigotskijevih teorija internalizacije eksternih faktora Leontiev kreira teoriju aktivnosti i njene glavne postavke kao psihologijske teorije nastavljajući rad Vigotskoga. Za Leontieva svijest je produkt društvenog rada i socijalnih odnosa (Zhang 1987) te ljudske aktivnosti u

socijalnom smislu predstavljaju osnovu ljudske svijesti. Eksterne aktivnosti prema Leontievu se transformiraju u interne procese društva i povijesti. (Zhao 1997) Za Leontieva aktivnost je osnovni proces ljudske individualne svijesti i razvitka mentalnih sposobnosti koje se očituje u interakciji subjekta sa okolinom.

Ono što se ističe kao glavni cilj teorije aktivnosti pokušaj je spajanja internalističkih i eksternalističkih psihologijskih svojstava u novi holistički pristup psihologiji različit od premise psihologije kao a priori znanosti o izoliranim kognitivnim funkcijama već kao sustav konstantnog nadopunjavanja individualnog sa društvenim procesima aktivnosti. Eksterne funkcije aktivnosti omogućuju individualnom umu apsorbciju socijalnog, kulturnog i povijesnog znanja. Strukture psihologijskih procesa koincidiraju sa socio-kulturnim strukturama (Lin 2013:5) i mogu se proizvesti jedino kroz eksterne aktivnosti međusobnom interakcijom individue sa ostalim osobama. Unifikacija „socijalnog historizma i ljudskog psihologijskog napretka sa svijesti i aktivnostima“ (Lin 2013:5) vodi ka holističkom pristupu i spoju kognitivnih i društvenih znanosti u jedinstvenu društvenu paradigmu.

Iako teorija aktivnosti nije namijenjena istraživanju informacijskih procesa već individualne svijesti, utjecaj na informacijske procese vidljiv je implikacijama teorije na specifične sustave u informacijskim znanostima koji postavljaju kriterij subjektivnosti epistemološke spoznaje putem istraživanja konteksta informacijskog ponašanja. Za Wilsona (2008) postoji mikro i makro kontekst koji se odnose na pozicioniranje kulturno-povijesnog pristupa i odnosa aktivnosti prema eksternom okruženju. Mikro kontekst informacijskog ponašanja određuje „podjelu rada, pravila norme kao i ciljeve i motive aktera.“ (Lin 2013:10) U ovome kontekstu spoj psihologijskih teorija Vigotskog kao i Leontieva postaju ekskluzivna dijela društvene teorije te se jasno identificiraju sa Hjørlandovim poimanjem informacijskih procesa kao društvenih procesa sa sociološko-epistemološkim i socio-kognitivnim pogledom na informacijske korisnike.

Teorija aktivnosti zajedno sa Deweyjevom teorijom označava prelazak od pozitivističkog i intrapsihološkog pogleda na informacijske procese prema društvenom i pragmatičnom pogledu. John Dewey, američki filozof pragmatizma analizirao je odnose između socioloških i socioekonomskih odnosa u društvu na modernu psihologiju. Dewey smatra kako je „fundamentalno za grupe koje dijele okupacijske aktivnosti da ulaze u zajedničke sheme strukturalne organizacije mentalnih aktivnosti (slično Hjørlandovom definiranju intelektualne

podjele rada).“ (*Dewey 1902:219*)Hjørland nadodaje na Deweyjevo shvaćanje kako individualni subjekt nije jedini koji kreira društvene obrasce već je to „koordinirana akcija u formi sudjelovanja u funkcioniranju kulture.“(*Hjørland, Albrechtsen 1995:407*)Hjørland potvrđuje socio-kognitivnu tendenciju suvremenih psihologijskih teorija aktivnosti na razvitak domenski-specifičnih sustava u informacijskim znanostima i organizaciji znanja. Psihološke teorije koje proučavaju domenski-specifične kognitivne procese analiziraju ove procese kao ekološke mehanizme u ljudskom umu, mehanizme koji su konkretno povezani sa zadacima društvenih odnosa.(*Hjørland, Albrechtsen 1995:407*)Hjørland ovakav pragmatični pogled povezuje sa funkcionalizmom koji zajedno sa filozofskim pragmatizmom na znanje gleda kao adaptivni fenomen. Kognitivističke znanosti ne mogu objasniti individualne strukture znanja sa fiziološkog pogleda ili pogleda mozga kao izoliranog fizikalnog entiteta već se individualne strukture znanja objašnjavaju pomoću uloge pojedinca u društvenom kontekstu odnosno individualni lingvistički rad (*Hjørland, Albrechtsen 1995:407*)je povezan sa društvenom podjelom rada. Ova Hjørlandova misao povezana je sa prijelazom od empirističkih (pozitivističkih) i racionalističkih teorija u filozofiji znanosti koje u prvi plan postavljaju izolirane elemente znanja odvojene od društvenog konteksta ka pragmatičkim teorijama. Hjørland stoga predlaže zaokret ka društvenim teorijama u informacijskim procesima koji u teoriji znanja polaze od društveno-povijesnog i kulturnog konteksta znanja te holističkog pogleda koji uzima cjelokupni društveni i individualni kontekst kao i važnost jezika u percepciji stvarnosti.(*Hjørland, Albrechtsen 1995:409*)Socijalni konstruktivizam, kao i važnost utjecaja hermeneutike i znanstvenog realizma glavne su teorijske pozicije u epistemologiji informacijskih znanosti koje su osnova domenske analize kao društvenog pogleda na disciplinu. S ovim kontekstom sustavi organizacije znanja moraju pretpostavljati diskursne zajednice kao i specifični diskurs zajednica kao ontološke pretpostavke organizacije informacija.

Semantika organizacije znakova u organizaciji znanja što označuje klasificiranje, indeksiranje te označivanje dio je kulturnog i povijesnog značenja, što predstavlja radikalni odmak od automatske klasifikacije kod drugih teorija koje ne uzimaju u obzir socio-kulturni aspekt informacijske teorije i informacije kao znaka. Tako Lin smatra da informacijske znanosti trebaju integrirati „tehnološku tradiciju sa sociokulturnom tradicijom, instrumentalnu racionalnost sa vrijednosnom racionalnošću“ (*Lin 2013:6*) u informacijskoj znanosti, a taj spoj je uspješnost dometa domenske analize.

4. Subjektivno indeksiranje u domenskoj analizi

Organizacija i reprezentacija informacija pomoću analize diskursa, konteksta i aktivnosti te psihologijsko određenje pojedinca kao i epistemološki uslovi primljenog znanja zajedno sa subjektivnim kriterijem osnove su domenske analize i osnovna polazna točka. Teorija aktivnosti pomaže odrediti kontekst u korisničko-orjentiranom pristupu indeksiranja. Domenska analiza unosi promjene u subjektivno-orjentiranom pristupu indeksiranju. Kod domensko-orjentiranog pristupa indeksiranju, za razliku od dokumentacijski orjentiranog pristupa kao i korisničko-orjentiranog pristupa predlaže se analiza domene kao primarna točka indeksiranja. U domenski-orjentiranom pristupu diskurs (Mai 2005:603) korisnika kao i aktivnost služe za određivanje dokumenta kao i njegovo klasificiranje.

Kontekstno-orjentirano indeksiranje (*context-oriented indexing*) u subjektivnom indeksiranju odnosi se na objektivnost subjektivnih elemenata u dokumentima tako što identificira „dominantni element grupe elemenata.“ (Chung, Hastings 2012:7) Glavne karakteristike pristupa ogledaju se u pretpostavljenosti eksplicitno i implicitno subjektivnih informacija u tekstovima. Eksplicitna subjektivna informacija označava informaciju koja je izražena terminologijom od strane dokumentnog izdavača (Albrechtsen 1993:221) dok implicitna informacija predstavlja interpretaciju ljudskog čitatelja dokumenta koja nije direktno izražena od izdavatelja dokumenta. U ovome pristupu subjektivnog indeksiranja dokument je izolirani izvor znanja (Albrechtsen 1993:221) te dokument sadrži više oznaka klasa ili kategorija. Prema Hjørlandu ovaj oblik subjektivnog indeksiranja vodi u trivijalizaciju deskriptora te nemogućnost pretrage teoretskih struktura i oblika neizraženih u dokumentu. Kontekstno-orjentirano indeksiranje najčešći je pristup subjektivnom indeksiranju te svoju primjenu nalazi u softverskim programima dokumentacije. Glavna karakteristika je apstrahiranje (Mai 2005:602) dokumenata kao izoliranih entiteta bez društvenog konteksta.

Dokumentno orjentirani pristup indeksiranju (*document-oriented indexing*) bazira se na premisi kako se dokumenti i njihov smisao predstavljaju neovisno o bilo kakvom kontekstu, odnosno dokumenti sami opstoje kao vlastito interpretacijsko polje. Tekst postoji sam i analizira se sadržaj neovisno o kontekstu. (Mai 2005:604) Ovaj pristup jasno izražava intencije autora kao kreatora smisla dokumenta, odnosno autorove intencije prema dokumentima trebaju biti subjektivna određenost dokumenta. (Chung, Hastings 2012:7) U ovome slučaju dokumenti nemaju značenje

sami po sebi, značenje teksta stvara se od strane „čitatelja kao što se i čita i koristi.“ (*Mai 2005:604*) Funkcija informacije u ovome slučaju interpretira se kao kreiranje subjektivnih kodova bez okolišnog ili društvenog konteksta. Mai interpretira dokumentno-orijentirani pristup kao pristup koji zanemaruje jezik koji je isprepleten sa zajednicom i aktivnostima koje determiniraju značenje riječi koje se koriste. (*Mai 2005:604*)

Domensko-orijentirani pristup subjektivnog indeksiranja za razliku od sadržajnog i dokumentnog pristupa koji pristupaju dokumentu kao izoliranom entitetu (*Chung, Hastings 2012:7*) u obzir uzima kontekst i potrebe zajednice kao i potrebe individualnog korisnika pri pretraživanju dokumenata. Kod domensko-orijentiranog indeksiranja značenje dokumenata nije određeno od strane čitatelja izoliranjem tekstualnog značenja već se značenje kreira jedino pomoću konteksta, kao i razumijevanje domene i korisničkog diskursa unutar domene ili diskursne zajednice. Korisnička uloga u domeni je kritička analiza (*Mai 2005:608*) vlastitih uloga kao i uloga indeksera koji shvaća poziciju dokumenta unutar diskursne zajednice. Indeksar pozicionira korisnike unutar domene te također potrebuje razumijevanje prirode domene, njenu povijest, škole mišljenja, paradigme, istraživačke pozicije te aktivnosti i ciljeve. (*Mai 2005:608*) Hjørlandovih 11 pristupa služe kao metodologijski okvir ili smjernica u kojem se indeksiranje unutar domene može izvršiti. Indeksar prema Wilsonu može zauzeti deskriptivnu ulogu, odnosno neutralnu poziciju u procesu indeksiranja (*Wilson 1968:51*), no takva uloga ne može proći na globalnoj razini indeksnih standarda zbog kontekstno-ovisne interpretacije (*Mai 2005:608*) koja indeksera postavlja u subjektivnu ulogu a ne objektivnog činioca.

5. Klasifikacija i konceptualizacija u domenskoj analizi

Hjørland smatra kako klasifikacije sustavi u informacijskim znanostima prvotno označavaju organizaciju koncepata, kao i semantičkih relacija između njih. (*Wesolek 2012:2*) Različiti koncepti razvijaju različite klasifikacijske oblike. Klasifikacija prvotno mora početi nakon kreiranja koncepata koji su interdisciplinarni oblici što pripadaju specijaliziranim disciplinama i njihovih zasebnim diskursima. Uloga informacijskih znanstvenika, prema Hjørlandu je odbaciti tzv. „pozitivistički“ pristup klasifikaciji i razumjevanju pojma koncepta i prihvatiti ulogu teorije aktivnosti, odnosno pragmatičkog pristupa unutar informacijskih znanosti. Za Hjørlanda pozitivistički pristupi klasifikaciji gleda na koncepte kao „objekte zasnovane na striktnim

logičkim pravilima koji se otkrivaju istraživanjima računalnih procesa ljudskog mozga“ (*Wesolek 2012:2*) Ovakav pristup klasifikaciji pretpostavlja logički i matematički preciznu metodu klasificiranja, odnosno univerzalni princip klasifikacije umjesto kontekstno određenog pragmatičnog pristupa domenama znanja. Hjørland smatra da informacijske znanosti su uvelike ignorirale pitanje epistemologije, odnosno pitanje empirijskih observacija kao ovisnih o teorijama. (*Wesolek 2012:3*) Pitanje teorijskih pretpostavki u klasifikaciji i izgradnji koncepata počelo se pojavljivati sredinom 70-ih godina 20.st. kada je Thomas Kuhn, pod utjecajem Wittgensteina pristupio problemu koncepta sa više relativističkog pogleda. (*Wesolek 2012:3*) Wittgenstein je smatrao kako koncepti prikazuju hijerarhijske strukture, odnosno „viši stupnjevi prelamaju se u niže još specifičnije koncepte koji se pak prelamaju u još niže i tako stvaraju taksonomije“ (*Anderson 2002:99*) Ovaj oblik ideje koncepta razlikuje se od tzv. tradicionalne teorije gdje koncepti se definiraju kao set „individualno potrebitih i samostalnih svojstava.“ (*Hjørland 2005:587*) Prema Hjørlandu koncepti nisu individualna i samostalna svojstva već ih se treba analizirati u svjetlu aktivnosti odnosno pragmatičnih uslova. Koncepti predstavljaju stabilnost unutar praksa određene zajednice. Za Hjørlandovu verziju teorije aktivnosti koncepti su alati koji služe za objašnjenje svojstava objekata, ali ta „svojstva se razvijaju unutar procesa diskursa unutar društvene grupe ili domene znanja.“ (*Hjørland 2005:587*) Koncepti se mogu mijenjati kroz vrijeme te mogu sadržavati različita značenja za različite društvene grupe kao i domene znanja.

Konceptualiziranje objekata u domenskoj analizi ovisi o subjektivnom pred-razumijevanju, (*Hjørland 2005:593*) kao i o teorijskoj podlozi te kulturno-povijesno-društvenom specifičnom temelju u kojemu djelujemo. Prema Hjørlandu znanje koje posjedujemo polazi od specifičnih uslova i naših interesa unutar zajednice. Prilikom klasificiranja dokumenata i objekata „informacijski stručnjaci moraju se suočiti sa različitim koncepcijama i paradigmama.“ (*Hjørland 2005:593*) Kao primjer koncepciji i paradigmi Hjørland navodi knjižnice koje mogu biti specijalizirane u određenom pristupu, primjer feminističkog pristupa, no navodi kako dominantna ideologija ne smije imati kontrolu nad svim manjinskim pristupima već korisnici klasifikacija trebaju imati pristup svim različitim pogledima i pristupima. Informacijski znanstvenici trebaju razumjeti jezik unutar diskursnih zajednica, domene znanja kao i različite teorijske poglede unutar i izvan diskursnih zajednica.

Zaključak

Domenska analiza kao postmodernistički pristup u teoriji informacijskih znanosti i konsekventno tome organizaciji znanja u centralno razmišljanje uvela je pojam epistemologije, odnosno „mišljenje paradigmi“ kao a priori uslova konstrukcije znanja u informacijskom procesu. Ovi uslovi orijentiraju promišljanje mogućnosti organiziranja znanja prema subjektivnim kriterijima, odnosno mogućnosti uspostavljanja organizacije znanja kao društvene paradigme. Ovo mišljenje je u suprotnosti sa shvaćanjem informacijskih znanosti kao dominantno pozitivističke znanosti koja u svojoj meta-teoriji kao osnovu pretpostavlja univerzalnog korisnika kao primatelja informacijskih sadržaja bez utjecaja okoline. U središtu domenske analize stoga je subjektivni činioc koji je nepobitno vezan uz okolinu što pretpostavlja društvene, povijesne i kulturne uslove znanja koje individua sadrži.

Domena kao pojam sadrži mnogo različitih definicija i interpretacija, kao i područja u kojima se koristi. Iako domenska analiza kao metoda svoje postojanje prvotno pronalazi u računalnim znanostima, svoj smisao kao društveni koncept pronalazi kod Birgera Hjørlanda koji ju povezuje sa aspektom informacijske metateorije ali i konkretnog alata u području organizacije znanja. Domene su u ovome konkretnome smislu koncepti što impliciraju fizičke objekte kao apstraktne pojmove i lingvistička polja koja su subjektivno određena i trebaju biti definirana od strane informacijskih stručnjaka pronalazeći kontekst i uslove pod kojima znanje postoji vodeći se kulturno-povijesno-društvenim pozicijama osoba koje ih kreiraju.

Domenska analiza uspostavlja se prvotno kao paradigma svojim odstupanjem od tradicionalnih teorija organizacije po epistemološkoj uslovljenosti kao i pragmatičnoj filozofiji koja pretpostavlja ljudske interese i nemogućnost izbjegavanja subjektivnog kriterija u području organizacije informacija i znanja. Domenska analiza kao socijalna epistemologija prihvata društvene uslove znanja u informacijskim teorijama. Diskursne zajednice kao pojam odnosi se na specijalno polje ili žanr koji određeni pripadnici istih ili sličnih društvenih grupacija dijele vezano za objekte sličnog interesa.

Paradigma domenske analize definira se u svojim počecima kao pristup koji unutar organizacije znanja i informacijske teorije jasno želi odrediti disciplinu kao društvenu teoriju nasuprot

kognitivističkoj paradigmi, prema mišljenju prvenstveno Birgera Hjørlanda. On smatra kako su kognitivističke paradigme u metateoriji informacijskih znanosti preuzele primat te proizvele dehumanizirajući efekt unutar discipline. Domenska analiza kao novi horizont informacijskih znanosti sa svojim socio-kognitivnim načelima ima za cilj stvoriti holističku sliku informacijske teorije gdje se internalističke psihologijske kognitivne funkcije spajaju sa eksternalističkim društvenim principima u novu društvenu paradigmu informacijskih znanosti.

Integrirani socio-kognitivni pristup kakav je domenska analiza spaja tehnološku tradiciju zajedno sa kognitivnim teorijskim pristupom prozišlim iz pozitivističke filozofske tradicije sa društvenom i kritičkom teorijom. Organizacija znanja unutar informacijskih znanosti ovim zaokretom (vidljivo iz metoda klasifikacije i indeksiranja) unutar domenske analize postaje eksplicitno metoda koja prilikom konstrukcije sustava organizacije znanja proizlazi iz koherentne društvene paradigme sa epistemološkim pretpostavkama.

Literatura

1. Albrechtsen, H., (1993) *Subject analysis and indexing:from automated indexing to domain analysis.*, *The indexer*//vol.18. str.221.
2. Albrechtsen, H., (2015) *This is not domain analysis.*,*Knowledge Organization* 42, no. 8: str.557-561.
3. Andersen H., (2002) *The development of scientific taxonomies.*,*Model based reasoning:science, Technology,Values.*, Kluwer Academic.,str.99.
4. Andersen J., (2002) *Wittgenstein and indexing theory.*, *Advances in classification researches.*, *classification research workshop.*
5. Bawden D., Robinson L., (2012) *Introduction to information science.*,*Facet Publishing, London*
6. Christensen H.(2007) *Kunsten at vælge fra: Om bradfordsk materialevalg og vidensorganiseringens socialitet.*, *Dansk Biblioteksforskning* 3, no.1., str.32.
7. Chung E.,Hastings S., (2012) *A conception-based approach to automatic subject term assignment for scietific journal articles.*

8. Dewey J., (1902) *Interpretation of savage mind.*, *The psychological review* 9. str.217-220.
9. Dogan, M., (2001) *Specialization and recombination of specialties in social sciences.*, *International Encyclopedia of social and behaviour sciences.*, str. 14851-14855.
10. Gong H.R., (1985) *On L.S. Vigotsky theory of higher-level mental functions.*, *Acta Psychologica Sinica*(1)str.15-22.
11. Hartel J., Hjørland B., (2003) *Ontological, Epistemological and Sociological dimensions of domains.*, *Knowledge Organisation.*,30 (3/4), str.239-245.
12. Hjørland B., (2002) *Domain analysis in information science:Eleven approaches-traditional as well as innovative.*,*Journal of documentation*, Vol.58. No.4., str.422-462.
13. Hjørland B., (2002) *Epistemology and the socio-cognitive perspective in information science.*,*Journal of the American society for information science and technology.*,(53) 257-270.
14. Hjørland B., (2004) *Bulletin of the American society for information science and technology.*, str.1-5.
15. Hjørland B., (2005) *A substantive theory of classification for information retrieval.*,*Journal of documentation.*,Vol.61.br.5.
16. Hjørland B., (2008) *What is knowledge organisation (KO)?.*,*Knowledge organisation*,35.(3/2)
17. Hjørland B., (2017) *Encyclopedia of knowledge organisation.*, *Knowledge Organization* 44, no. 6: 436-464. URL:<http://www.isko.org/cyclo/classification#4.2c>(2017-08-08)
18. Hjørland B., Albrechtsen,H., (1995) *Towards a new horizon in information science:Domain-Analysis.*,*Journal of the american society for information science.*,46(6):str.400.
19. Hjørland B., *Encyclopedia of knowledge organisation.*, *Knowledge Organization* 44, no. 6: 436-464. URL:http://www.isko.org/cyclo/domain_analysis (2017-07-09)
20. Huang K.N., (2010) *The Fundamental research on evolutionary economies.*,Zhejiang University press, str.237-239.

21. Ingwersen, P, (1992) *Information retrieval interaction..*, London: Taylor Graham.,str.157.
22. Jouis C., (2012) *Next generation search engines- Advanced models for information retrieval.*,Information Science Reference.
23. Lin W., (2013) *Cultural-historical activity theory for domain analysis: metatheoretical implications for information science.*, *Information research*, 18 (3) paper C23.
24. Lin W., (2013) *Domain analysis in information science:a chinese scholar's view.*, IRIS.,Recife/vol.2.
25. Mai J-E., (2005) *Analysis in indexing:document and domain centered approaches.*, *Information Processing and Management*, 41., str.599-611.
26. Ørom, A., (2003) *Knowledge organization in the domain of art studies: History, transition and conceptual changes.*, *Knowledge Organization*, 30, br. 3/4: 128-143.
27. Prieto-Díaz, R., (1990) *Domain analysis: An introduction.*,ACM SIGSoft Software Engineering Notes 15.,no. 2: str.47-54.
28. Shera J., (1970) *Sociological foundations of librarianship.*, Asia publishing.
29. Smiraglia P., (2014) *The elements of knowledge organisation.*, Springer.
30. Smiraglia, P., (2012) *Domain Analysis for knowledge organisation-Tools for ontology extraction.*, Elsevier., Waltham, Massachussets
31. Tennis, J., (2003) *Two axes of domains for domain analysis.*, *Knowledge Organization*, 30, nos. 3-4., str.191-195.
32. Toms, Elaine G., (2010) *User-centered design of information systems. U: Marcia J. Bates and Mary Niles Maack (eds.): Encyclopedia of Library and Information Sciences (3rd ed.), VII, Taylor & Francis.,London., str.5452–5460.*
33. Wesolek A., (2012) *Wittgensteinian support for Domain Analysis in classification.*, *Library Faculty and staff publications.*,Paper 115.

34. Wilson P., (1968) *Two kinds of power- an essay on bibliographic control*, Berkeley., University of California press.
35. Wilson T.D., (2008) *Activity theory and information seeking behavior*, *Annual review of information science and technology* 42., 119-161.
36. Zhang F.Q., (1987) *Primary research on Soviet activity theory*, *Philosophical trends*(2)str. 7-11.
37. Zhao H.J., (1997) *Generation, development and future of activity theory* , *Journal North-East normal University* (5)str. 92-96.