doi:10.3359/oz0903062 1.01: IZVIRNI ZNANSTVENI ČLANEK

članek

MODROST KOT PREDMET INFORMACIJSKE ZNANOSTI*

Tvrtko-Matija Šercar
Valerija Trojar

Institut informacijskih znanosti Maribor

Kontakni naslov:
tvrtko.sercar@izum.si

Izvleček

Raziskave modrosti so postale popularne zlasti v zadnjih dveh desetletjih in splošno sprejeta definicija modrosti še ne obstaja, obstaja pa konsenz, da je modrost koncept, ki ga je mogoče preučevati z različnih vidikov, podobno kot informacije.

Izvedena je metaanaliza izbranih virov s področja nevropsihologije in informacijske znanosti, ki priznavajo modrost kot legitimen predmet proučevanja. Za reševanje problemov in za prilagajanje na spremembe v okolju so bistvenega pomena inteligentnost, znanje in modrost ter spomin kot njihova psihična osnova.

Sodobne teorije in raziskave modrosti sledijo v osnovi dvema izročiloma o modrosti; zahodno izročilo poudarja kognitivno dimenzijo modrosti, vzhodno izročilo pa stremi k integraciji kognitivnih refleksivnih in afektivnih elementov, iz katerih sestoji tridimenzionalni model modrosti. Po uravnovešeni teoriji modrosti je modrost vrednostna uporaba implicitnega znanja, proceduralnega znanja za reševanje problemov. Po filogenetskem ali evolucijskem pristopu je treba modrost opazovati tudi nadčasno v kulturnem kontekstu.

Osnova modrosti sta inteligentnost za doseganje uspeha in ustvarjalnost, potrebno pa je tudi prepoznavanje vrednot kot meril pri doseganju splošnega dobrega skozi ravnovesje med lastnimi interesi, interesi drugih in zunanjimi interesi (vidiki okolja, v katerem živimo), in pri doseganju ravnovesja med prilagajanjem obstoječemu okolju, preoblikovanjem tega okolja in izbiro novega okolja. Kadar izpostavljamo lastne interese in spregledamo interese drugih, ni modrosti, obstaja pa, če iščemo splošno dobro in se zavedamo, da je to splošno dobro lahko za nekatere boljše kot za druge.

Članek naj bi bil osnova za razmislek o vključitvi modrosti v učne programe od srednjih šol naprej in uvrstitvi v klasifikacijsko shemo védenja informacijske znanosti. Modrost je na koncu kontinuuma podatki-informacije-znanje-modrost. Povezana je z znanjem in dá se jo meriti z ustreznimi psihološkimi testi. Modrost kot predmet informacijske znanosti ima podobno kot znanje informativno in proceduralno komponento.

Ključne besede

modrost, implicitno znanje, eksplicitno znanje, inteligentnost, spomin, nezavedno, organizacija in upravljanje znanja, informacijska znanost, nevropsihologija

Abstract

Research on wisdom has become popular primarily in the last two decades. There is no generally excepted definition as yet, but a general consensus exists that wisdom is a concept, which can be studied from various aspects, similarly to information.

Metaanalysis of selected sources from the fields of neuropsychology and information science, which acknowledge wisdom as a legitimate subject of study, has been carried out. Intelligen-

* Prvi del razmišljanja in pisanja o modrosti naj bi bil pričujoči članek, ki sva ga napisala s kolegico Valerijo Trojar, drugi del pod delovnim naslovom "Povezanost informacijske znanosti in psihologije na primeru modrosti" pa naj bi bil objavljen kot posebna celota (Op. T. Šercar).

ce, knowledge and wisdom as well as memory as their psychological basis are of key significance when solving problems and when adapting to changes in the environment.

Modern theories of wisdom and research on wisdom basically follow two traditions of wisdom; the Western tradition stresses the cognitive dimension of wisdom, whereas the Eastern tradition is striving to achieve the integration of cognitive reflexive and affective elements, of which the three-dimensional model of wisdom consists. According to the balanced theory of wisdom, wisdom is the value-based application of tacit knowledge, procedural knowledge for the purpose of solving problems. In relation to phylogenetic and evolutionary approach, time-transcending observation of wisdom in a cultural context is required.

Intelligence to achieve success, and creativity are the fundamentals of wisdom, but it is also required to identify values as criteria for achieving the general good through the balance between one's own interests, the interests of others and external interests (aspects of the environment where we live) and for achieving the balance between adapting to the existing environment, transforming this environment and selecting a new environment. Wisdom is not to pursue one's own interests and ignore the interests of others; wisdom is to search for the general good although bearing in mind that the general good may be better for some than for others. This paper's objective is to form the basis for the consideration whether to integrate wisdom into the curriculum from secondary school onwards and whether to place it into the classification scheme of information science knowledge. Wisdom is at the end of the continuum data-information-knowledge-wisdom. It is connected with knowledge and can be measured with appropriate psychological tests. Wisdom as a field of information science has, similarly to knowledge, informative and procedural components.

Keywords
wisdom, tacit knowledge, explicit knowledge, intelligence, memory, subconsciousness, knowledge organisation and management, information science, neuropsychology

PROBLEMI IN NAMENI

Šercar in Brbre (2007) sta ugotovila, da moramo, če želimo, da organizacija znanja in upravljanje znanja kot poddisciplini ne izpadeta iz klasifikacijske sheme védenja v informacijski znanosti, ustrezno pozornost posvetiti ne samo podatkom in informacijam, ampak tudi znanju in modrosti.[1] Ugotovila sta tudi, da so v Ameriki naziv *chief information officer* (CIO) spremenili v *chief knowledge officer* (CKO) in da je treba razmišljati o spremembi v *chief wisdom officer* (CWO).

Po Robinsonu (1990) in Labrouvie-Viefovi (1990) se je zanimanje za modrost v zahodni filozofski in znanstveni tradiciji začelo že v starogrški filozofiji (Platon, Aristotel), ko so razlikovali tri vrste modrosti: modrost (1) kot *sophia* pri filozofih, ki iščejo resnico, modrost kot *phronesis*, ki je vrsta praktične modrosti, npr. državnikov in zakonodajalcev, in modrost kot *episteme*, s katero se ukvarjajo znanstveniki. Moderna znanost o intelektualnih sposobnostih se je začela ob koncu 19. stoletja. Galton[2] (1883) je govoril o psihofizičnih sposobnostih. Binnet in Simon (1916) sta v intelektualne sposobnosti vključila tudi sposobnosti razsojanja. Spearman (1927) je v te sposobnosti vključil zaznavanje (angl. *apprehension of experience, encoding*), izpeljevanje odnosov (angl. *eduction of relations, inference*) in izpeljevanje korelacij (angl. *eduction of correlates, application*).

Raziskave modrosti so postale popularne zlasti v zadnjih dveh desetletjih in splošno sprejeta definicija modrosti še ne obstaja, obstaja pa konsenz, da je modrost mnogodimenzionalen koncept, ki ga je mogoče preučevati z različnih vidikov (Baltes in Staudinger, 2000), podobno kot se s pojavom informacij ukvarjajo posebne znanstvene discipline oz. poddiscipline, npr. lingvistika, filologija, psihologija, nevroznanost, sociologija, matematika, informacijska znanost in bibliotekarstvo, kognitivna znanost, znanost o staranju idr. (prim. Šercar, 2005). Raznolikost sveta namreč terja teoretični pluralizem, saj čudovite različnosti, slojevitosti in zapletenosti sveta ne moremo pojasniti monistično, z enim samim načelom, prvino ali kategorijo (Šercar in Brbre, 2007). V prid tej trditvi govori zbrano gradivo, ki vključuje knjige, priročnike, članke, spletne strani.

Najboljši način uporabe zbranega gradiva je metaanaliza objavljenih raziskovalnih rezultatov. Izbrane objave se razlikujejo glede na vedo, filozofijo, teorijo, metodologijo itd., vendar priznavajo modrost kot legitimen predmet,

primeren za filozofsko premišljevanje in znanstveno preučevanje.

Predpostavljamo, da avtorji izbranih objav pristopajo k modrosti in sorodnim pojavom z različnih stališč, saj je različnost osnovni teoretični pogoj njihove potencialne komplementarnosti in medsebojne povezanosti. Odkritje medsebojnega dopolnjevanja in povezovanja naj bi bil rezultat sinteze kot znanstvenega postopka odpravljanja razlik in prispevanja k enostavnejši strukturi znanja o danem predmetu. Seneca[3] je govoril, da je resnica najbolj podobna poenostavitvi. Dosežena sinteza naj bi bila tudi dokaz kakovosti in relevantnosti izbranega gradiva.

Članek predstavlja osnovo za razmislek o vključitvi modrosti v klasifikacijsko shemo védenja v informacijski znanosti (gl. Šercar in Brbre, 2007) in o vključitvi v učne programe od srednjih šol naprej. Domnevamo, da je modrost tudi pot k socialni državi.

POSEBNOSTI ZAVESTI, MIŠLJENJA, INFORMACIJ IN (SPO)ZNANJA KOT PREDMETOV PREUČEVANJA

Kaj je (spo)znanje, je predmet filozofske panoge, znane kot epistemologija.[4] Vendar po Edelmanu[5] in Tononu (2000) izključno filozofski pristop ni dovolj za spoznavanje mišljenja, zato ga je treba dopolniti z analizo možganskih mehanizmov. Čeprav je bila predlagana "naturalizacija'' epistemologije, s tem da poišče svoje osnove v psihologiji, avtorja menita, da tudi to ne zadostuje. Da izvemo, kako nastajajo informacije in zavest, moramo utemeljiti epistemologijo v biologiji, na prvem mestu v nevroznanosti. Za ta pristop so nujni trije pogoji: da je bivanje (časovno) pred opisovanjem, da je selekcija (časovno) pred logiko in da je v razvoju misli delovanje (časovno) pred razumevanjem. Vendar nobeno opisovanje, znanstveno ali drugačno, ni ekvivalentno izkušnjam slehernega posameznika. Vprašanja, kako zagotoviti ustrezen opis višjih možganskih funkcij, so poleg vprašanj, kako spoznavamo in znamo, osrednji predmet epistemologije.

Znanstvena teorija zavesti pri pojasnjevanju, kako materija postaja predstava (angl. *imagination*) vendarle ne more zamenjati resnice, da bivanje ni opisovanje. Znanstveno opisovanje ima lahko napovedovalno in pojasnjevalno moč, vendar ne more neposredno izraziti pojavnosti duha, kot so mišljenje, informacije, znanje, spoznanje, ki so odvisne od telesa in možganov slehernega posameznika.

V Edelmanovi in Tononovi teoriji možganov so odstranjeni paradoksi, ki nastajajo pri predstavljanju s pomočjo "božjega očesa'' zunanjega opazovalca. Kljub temu da smo zaradi narave utelešenja še vedno do neke mere ujetniki opisovanja, smo le nekoliko boljši od stanovalcev Platonove votline (prim. Platon, 374 pr. n. št.).

Edelman in Tononi se sprašujeta, ali lahko transcendiramo omejitve realizma, in odgovarjata, da tega v popolnosti ne moremo storiti. Zaradi tega se vračata k misli o možnosti transcendiranja naših sposobnosti analize s sintezo. Čeprav so artefakti duha jezikovno pogojeni, lahko pojavnosti duha neposredno spoznavamo. Izkušnje o lastnostih, ki jih ima vsak od nas, ostajajo v našem utelešenju, v našem lastnem fenotipu.

Razsežnost znanja, ki se lahko odpre ob tem izrednem trenutku na našem intelektualnem popotovanju, pa vendarle obstaja. Gre za priložnost spoznati, kako so drugi ljudje (kot različni fenotipi) z zmogljivostjo zavesti višjega reda dejansko kategorizirali isti svet, ki ga delimo z njimi. Verjetnost, da je ta fenotip podoben našemu, je zanemarljivo majhna. Ob domnevi, da drugi ljudje lahko dosežejo splošno veljavnost, identično naši, čeprav njihova telesa in duhovi obdelajo signale iz zunanjega sveta na korenito drugačen način od našega, lahko odpravimo nekatere zadržke, ki omejujejo naš spoznavnoteoretični realizem.

In ne nazadnje se zastavlja vprašanje, ali vsi pomenski odnosi na ravni zavesti predstavljajo predmete, primerne za znanstveno preučevanje. Razmislimo na primer o smiselnih stavkih v navadnem jeziku ali še bolje o poetski razpravi bolj občutljivih ljudi. Domneva Edelmana in Tonona je, da tukaj in zdaj ne predstavljajo predmetov, ustreznih za znanstveno preučevanje. Njihov pomen in opis je preveč odvisen od enkratnih zgodovinskih obrazcev, od mnogokratnih dvoumnih napotil ali (v primeru edinstvenega poetskega izražanja) od primerka, ki se ga ne da primerjati. Za razumevanje njihovega pomena potrebujemo tudi enkratne fenomenološke izkušnje kot tudi kulturo slehernega udeleženega posameznika, ki je vpeta v zgodovino. Prav tako kot lahko pojasnimo samo zavest, lahko popolnoma znanstveno pojasnimo tudi materialne osnove predmetov in izražanja. Čeprav so kot predmeti preučevanja bolj neposredno dostopni kakor poreklo vesolja, niso primerni za znanstveni predmet. Njihova pomembnost ne bo prihajala do izraza izključno skozi znanstvene raziskave, ampak bo tudi rezultat našega individualnega utelešenja in vzajemnih slovnično pravilnih menjav, ki nam omogočajo dostop do pojavnosti zavesti višjega reda.

Če upoštevamo, da se največji del naših življenj odvija skozi težave takšnih menjav, se nam ni treba bati znanstvenega redukcionizma, niti ne potrebujemo mističnih pojasnil, da bi razložili te težave. Spoznanje, da nekateri predmeti – čeprav jih je odkrila znanost – kot znanstveni predmeti niso ustrezni, naj bi bilo zadostno. Vse, dokler smo ujetniki opisovanja, je naša svoboda v jeziku.

Predpostavka Edelmana in Tonona je, da zavest nastopa znotraj materialnega sveta določenih organizmov, vendar avtorja njenega nastanka ne identificirata samo z možgani, saj sta prepričana, da višje možganske funkcije zahtevajo interakcije s svetom in drugimi osebami.

Zavest, duh, mišljenje, informacije in podobni koncepti (spo)znanja niso izključno področje filozofov, saj jih preučujejo tudi psihologi in nevroznanstveniki.

Behavioristi skušajo eliminirati zavest iz znanstvenih razprav, podobno kot to počnejo tudi nekateri sodobni filozofi. Sodobni kognitivni psihologi so na novo uvedli zavest in duh kot legitimna znanstvena koncepta. Nekateri modeli zavesti koreninijo v modelih umetne inteligence in vključujejo metafore, prevzete iz računalniških ved. Ne glede na to, ali se uporabljajo prav ali narobe, je nesporno, da metafore ne morejo zamenjati pristnega znanstvenega razumevanja zavesti. Veliko nevroznanstvenikov javno izpoveduje zmerni agnosticizem do zavesti in svojo previdnost opravičujejo z našim trenutnim neznanjem. V zadnjem desetletju 20. stoletja so zavest začeli obravnavati tudi kot eksperimentalni parameter.

Filozofski paradoks je v tem, da nekateri filozofi zavračajo sodobna znanstvena preučevanja zavesti kot primer zgrešenega pripisovanja lastnosti stvarem, ki jih te stvari ne morejo imeti. Če vemo, kako je zavest posebna kot znanstveni predmet, nas takšen napačen pristop ne bi smel presenečati. Izhodišče Edelmana in Tonona je, da zavest ni objekt, temveč proces, in da je, če gledamo s tega stališča, vsekakor primerna za znanstveni predmet.

PSIHIČNE OSNOVE INTELEKTUALNIH SPOSOBNOSTI

Moderna psihologija (Proshansky, 1970) je na novo pretehtala svoj predmet, metodologijo in teorijo glede na legitimnost nekaterih psihičnih pojavnosti, tudi modrosti.

Težak (1960, 1970, 1970, 1974) je vedno izpostavljal pomembnost psiholoških vidikov informacijske znanosti oz. psihičnih osnov informacij. V prispevku bomo govorili o osnovah in razvoju intelektualnih sposobnosti, ki so predmet informacijske znanosti kot uporabne epistemologije.

Empirične podatke o inteligentnosti, ustvarjalnosti in modrosti si lahko razlagamo s pomočjo organicističnega in kontekstualnega modela. Po prvem in drugem modelu so v središču pozornosti spremembe, in sicer kvalitativne, ki so bolj pomembne kot kvantitativni premiki. Organicistični model predpostavlja, da so vse spremembe razvojno naravnane k napredku, proti doseganju nekega dokončnega idealnega stanja, po kontekstualnem pristopu pa spremembe niso v funkciji doseganja idealnih dokončnih stanj. Če pa opustimo idealistično presumpcijo, se organicistični model spremeni v kontekstualnega. Kontekstualist je na neki način organicist, ki si je ogledal Platonovo votlino in ugotovil, da je prazna. Kontekstualizem bolj sodi v sociologijo znanja kot v univerzalno razvojno epistemologijo.

Človek je bitje, ki se stara. V celotni življenjski dobi od rojstva do smrti lahko opazujemo razvoj in spreminjanje zaznavanja, električne aktivnosti možganov in njeno povezanost z védenjem, ritem alfa in beta, zmanjševanje frekvence alfa-valov[6] po puberteti, upad teže možganov za približno 15 odstotkov. Spremembe, ki jih povzroča staranje, vplivajo na spreminjanje zmogljivosti zaznavanja dogodkov, obdelave informacij, priklica iz spomina, verbalnih in prostorskih sposobnosti, kognitivnih sposobnosti, na stanje mentalnega zdravja, povezanega s kognitivnim statusom, ter številnimi kulturnimi spremenljivkami …

Za Horna (1978) so pomembni pojavi, ki se tičejo narave in razvoja intelektualnih sposobnosti, vključeni v teorije o inteligentnosti. Veliko sposobnosti med seboj korelira in skozi celotno življenjsko dobo obstaja isti vzorec teh odnosov. Intelektualno delovanje vključuje šest dimenzij, in sicer mešanico osnovnih procesov spomina, uporabo pojmov in pripomočkov, kontrolne mehanizme, aktiviranje shem, sisteme metaznanja in izvršilne funkcije. V teh šestih dimenzijah je vključenih kar 30 primarnih sposobnosti. Uporaba pojmov in pripomočkov predstavlja organizacijo mentalnih virov, ki so rezultat naključnega učenja in fizioloških vplivov, ki se izvajajo v glavnem neodvisno od akulturacije.[7]

INTELIGENTNOST

Sposobnosti za širitev osnov znanja, težavnost strukturiranja in avtomatizacije (kar približno izraža kazalnik kristalizirane inteligentnosti – G_c) naraščajo s staranjem skozi celotno življenjsko dobo, sposobnosti, ki izražajo izgubo fiziološkega substrata in okostenelost zaradi širjenja in sistematizacije sistemov znanja (izraža jih kazalnik fluidne inteligentnosti – G_f), pa s staranjem upadajo, najbolj opazno v zreli dobi.

Horn je behaviorist in se sprašuje, kaj je mogoče povedati o intelektualnih sposobnostih in njihovem razvoju v vrtincu možnosti in nedoločenosti, znanja in neznanja. Individualnost vsakega od nas opredeljujejo genski dejavniki ter odnosi med nami in vplivi iz okolja (teh je neskončno mnogo) v funkciji časa.

Če privzamemo, da nekaj, kar imenujemo inteligentnost, obstaja, naletimo na osnovni problem. Obstaja namreč prevelika in zapletena množica vedênj, ki so

znak inteligentnosti. Na to vprašanje obstajajo tako neznanstveni odgovori (inteligentnost so vsi življenjski dosežki, izraženi v prihodkih, tudi v prihodkih od kraje, pridobljena izobrazba, znanje več jezikov itd.) kot tudi znanstveni odgovori v teorijah inteligentnosti. Empirični behaviorist s testi preučuje različnosti vedênja, ki kaže na inteligentnost, in lastnosti, bistvenih za inteligentnost. Rezultati na testih praviloma pozitivno korelirajo z uspešnostjo v šoli in službi, z zaslužkom in prestižem itd. Znanstveno je dokazano, da obstaja neki splošni atribut inteligentnosti G.

Teorije enega podedovanega vzroka (angl. *single inherited cause – SIC*) predpostavljajo, da je zmogljivost za razvoj inteligentnosti določena s fiziološko strukturo, ki je biološko podedovana. V dejavniku G naj bi bilo podedovanih kar 80 odstotkov variance, vendar vseh varianc rezultatov testov inteligentnosti ne moremo pojasniti z dednostjo. Po okoljskih teorijah je ta zmogljivost v naučenih sposobnostih, ki jih determinirajo vplivi družbe. Struktura sposobnosti, ki jih merimo s splošnimi testi inteligentnosti, se s časom spreminja in rezultati so zelo odvisni od starosti testiranih.

Vzorec lahko odraža tudi individualne razlike v razvoju sposobnosti (Anderson, 1940). Začetna sposobnost po tej teoriji predstavlja fiziološko determinirano zmogljivost.

Po Hornovi procesni teoriji so manifestne sposobnosti posledica kombinacije nekaj osnovnih vplivov. Inteligentnost naj bi vključevala najmanj 30 ločenih primarnih sposobnosti. Vsaka od teh naj bi temeljila na različni skupini determinant. Vsaka naj bi označevala posebno kognitivno sposobnost oz. kazala na posebno vrsto razvojnega vpliva.

Kot rečeno sta vrsti inteligentnosti dve: G_f se meri z nalogami, ki vključujejo hitrost, in z nalogami, katerih reševanje ni časovno omejeno (naloge vključujejo slikovno, simbolno ali semantično vsebino). Vsebine nalog, ki najbolje označujejo G_c, zahtevajo relativno visoko izobrazbo in akulturacijo. V zreli dobi se funkcija akulturacije premika z izobraževalnega sistema na sisteme, povezane z delovnim mestom in kasneje z upokojitvijo. Obe vrsti inteligentnosti sta skupek več sposobnosti ali kognitivnih funkcij. Najzgodnejše izraze inteligentnosti (G_f in G_c) najbrž gensko določajo fiziološki dejavniki. V največjem delu zrele dobe korelacija med G_c in G_f upada.

Teorija o G_f in G_c je delno rezultat faktorske analize medsebojnih korelacij med primarnimi sposobnostmi, ukvarja pa se tudi z razvojem teh sposobnosti in z nekaterimi idejami in spoznanji o razlikovanju čustvovanja, zaznavanja, spomina in spoznavanja.

Staranje, prestrukturiranje in prilagajanje lahko vplivajo na rast sposobnosti v starosti. Dokazano je, da je veliko sposobnosti G_c bolje organiziranih in prilagojenih in na sploh boljših pri starostnikih kot pri mlajših odraslih. Zdi se, da verbalno dojemanje, delno izraženo z velikostjo besednega zaklada, splošno znanje, razmišljanje, ki temelji na znanju in visoko razvitih pripomočkih, ter verbalno tekoče izražanje pri priklicu iz terciarnega spomina (TM)[8] naraščajo s staranjem, še posebej, če so razlike v izobrazbi in hitrosti konstantne.

Na splošno se zdi, da obstoječi testi, ki merijo pojmovno širino, število shem, dostopnost pojmov kot pri VPT (angl. *verbal productive thinking*), vrsto metaznanja in kompleksnost sistemov kontrole, kažejo rast ali vsaj ne upad sposobnosti skozi glavni del odrasle dobe. Vendar veliko sposobnosti s staranjem v odrasli dobi upada. Predvsem gre za fiziološke vplive degradiranega organskega substrata. Živčno tkivo se po najzgodnejšem obdobju razvoja ne regenerira več.[9] To vpliva tudi na najosnovnejše funkcije inteligentnosti, kot je primarni spomin (PM). Toda vsi upadi intelektualnih funkcij se ne morejo pripisovati le fiziološki osnovi psihičnih pojavov. Obstajajo namreč tudi psihološki vzroki upada. Ko sistemi znanja postanejo rutinski in avtomatski, prihaja do rigidnosti, ki lahko ovira premike k novim sistemom znanja. Restrukturiranje in prilagajanje lahko ta problem olajšata, vendar če ima sistem za spomin omejeno zmogljivost, problem preobremenitve narašča. Posledice tega so lahko konfabulacije in zmedenost ter upočasnitev, vključno z zastojem delovanja, ki jih lahko ugotovimo pri neposrednem opazovanju intelektualnih sprememb v odrasli dobi. Sposobnosti G_f in procesi kratkoročnega usvajanja in priklica (angl. *SAR – short-term acquisition and retrieval processes*) upadajo. Kazalniki upadanja so upočasnjeno razmišljanje, zmanjšana hitrost primarnega in sekundarnega spomina (PM + SM), zaznavanja, odziva in ohranjanja informacij med spremljanjem miselne aktivnosti. Drugi kazalniki upada G_f so neprilagodljivost, mešanje delov nekega problema, izogibanje težkim problemom, sprejemanje nekonsistentnih rešitev, nesposobnost ločevanja značilnosti razreda, neprimernost klasifikacij in pomanjkanje pozornosti na obliko (v nasprotju z vsebino) dokaza ter upad informacij, sprejetih po kosih. Starejši odrasli delajo počasneje od mlajših odraslih, vzrok teh defektov ni izguba samih intelektualnih funkcij, ampak so vzrok defekti v perifernih čutilnih procesih.

Obstajajo tri vrste dokazov, da defekte staranja povzročajo samo periferne funkcije. Prva vrsta dokazov so slabši rezultati starejših pri testih brez časovnih omejitev. Druga vrsta dokazov so rezultati pri testih, ki kažejo porast časa, potrebnega za reševanje nalog, in upad uspešnosti starejših v primerjavi z mlajšimi osebami. Tretja vrsta dokazov kaže, da defekti G_f in SAR niso odpravljeni, če

učinki, povezani z odzivnim časom (angl. *simple reaction time – SRT*) in motorično hitrostjo (angl. *motor speedness – MS*) delno korelirajo.

Obstajajo tudi dokazi, da so vzroki upada G_f spremembe stališč do intelektualnih nalog, vključno z antiintelektualizmom.

SPOMIN

Spomin je na času temelječa intelektualna sposobnost in psihična osnova znanja. Lahko preučujemo ne samo količino priklicanega, ampak tudi hitrost priklica. Že vsakdanje izkušnje kažejo, da s staranjem upadajo funkcije kratkoročnega spomina, ki vključujejo dojemanje, pridobivanje, zadrževanje, priklic in reproduciranje priklicanega znanja. Vsaka teh funkcij se lahko razčleni v podfunkcije (npr. podfunkcija dojemanja so strategije pridobivanja in vzorci pozornosti).

Obstajajo tri vrste spomina: primarni, sekundarni in terciarni spomin.

Primarni spomin (PM) je kratkoročni spomin. Človek shranjuje in išče glede na vrsto čutnega vnosa (vidni, slušni …), mesto vnosa (levo uho, desno uho) in čas (prvi, drugi …). Iskanje informacij v obdobju, daljšem od 20 sekund, kaže na sekundarni spomin (SM). Čas med učenjem in iskanjem določa, ali bomo iskane informacije našli.[10]

Spomin je bistven za reševanje problemov in za kakovost rešitve problema. Zmogljivosti spomina dosežejo asimptoto v relativno zgodnih fazah filogenetskega in ontogenetskega razvoja. Ontogeneza naj bi bila kratka rekapitulacija filogeneze. PM naj bi dosegel 8 let star otrok in podobno tudi velike opice (šimpanzi, giboni). SM je bolj povezan z G_f in G_c ter z drugimi kazalniki inteligentnosti kakor PM. Najboljši kazalniki za TM so kazalniki za funkcijo spomina VPT, ki vključuje priklic iz oddaljene preteklosti. Označujemo jo kot dolgoročni spomin (angl. *long-term memory* – LTM). Zelo kratkoročni spomin PM in del SM upada s staranjem in je šibko povezan z G_f in G_c. Neasociativen, odmeven spomin in asociativni "pomenski'' spomin sta vključena v manifestne kazalnike intelektualnega upadanja. Sposobnost pisanja je šibko povezana s funkcijo SAR, upad G_f je bolj povezan z elementarno zmogljivostjo za usmerjanje pozornosti oz. vzdrževanje koncentracije.

S staranjem je povezan upad številnih pomenskih asociacij, ki jih generirajo besede, besedne zveze, znaki, simboli, stavki itd. Vse to spremlja izguba priklica v intervalih nekaj minut ali dlje. Starejše osebe potrebujejo več časa za usvajanje in dojemanje omenjenih spodbujevalnih elementov, vendar se zdi, da to ni samo zaradi nesposobnosti zavedanja ločenih elementov kot takšnih. Predvsem je to zaradi nesposobnosti dojemanja relacijskih vidikov in vzorcev spodbud. Npr. če je v nalogi za ugotavljanje spomina ponujena takojšnja asociacija, bo pri starejši osebi zavedanje asociiranega elementa domala hitrejše kot pri mlajši osebi, vendar le v primeru, ko je uspešnost odvisna od zavedanja odnosov med elementi naloge, pri kateri so starostne razlike pomembne.

Skratka, upad inteligentnosti spremlja elementarna izguba vzdržljivosti usmerjenega zavedanja elementov problema, izguba zmogljivosti zaznavanja odnosov med elementi problema, ki je še bolj fundamentalen. Prvo zmogljivost merimo s testi hitrosti zaznamovanja in pozornosti ter pri meritvah PM. Druga zmogljivost se manifestira kot nezmožnost organiziranja gradiva na način, ki ga terja učinkovito funkcioniranje SM, vendar jo še bolj nakazuje nezmožnost reševanja problemov, pri katerem je treba dojeti nekaj odnosov in to uporabiti kot osnovo za izvajanje zaključkov, ki lahko predpostavljajo rešitve problema.

Proučevanje sistemov človekovih sposobnosti naj bi spremljal zmerni skepticizem. Glavni problem pri teh raziskavah je doseči primerljivost vzorcev respondentov na različnih stopnjah razvoja. Druga skupina problemov je povezana z zagotavljanjem primerljivosti meritev pri različni starosti. Naj bi bili bolj strpni do ambivalentnosti v raziskavah starostnih razlik in sprememb, ki jih povzroča staranje. Preveč je sprejemljivih in tudi nasprotujočih si razlik v znanstvenem spoznanju, ki ne dovoljuje nedvoumnih zaključkov.

Pri starejših osebah lahko testi merijo nekaj drugega kot pri mlajših osebah. Nekatere študije kažejo, da v nalogah za merjenje intelektualnih sposobnosti starejše osebe za razliko od mlajših stremijo k točnosti in ne k hitrosti. Hitrost starejših odraslih se lahko opazno poveča pri reševanju testov z nagrajevanjem. Ni dvoma, da je treba upoštevati razlike v strategijah mlajših in starejših oseb. Uspešnost starejših oseb v nalogah za merjenje G_f lahko zamenjamo z usposabljanjem za razvoj strategij samoopazovanja. Rezultatov ni mogoče razlagati kot odsotnost upadanja funkcij zaradi staranja. Rezultati kažejo, da na uspešnost vplivajo strategije in to je osnova za domnevo, da so starostne razlike predvsem posledica razlik v strategijah in ne razlik v funkcijah. Ne smemo tudi pozabiti, da so starostne razlike izračunane na ravni povprečja in da je povprečna vrednost v primeru majhnih vzorcev respondentov pomembno odvisna od relativno majhnega števila primerov. Nekaj oseb, ki kažejo upad funkcij, lahko to vrednost zniža, čeprav večina posameznikov kaže, da upada ni. Kot pravi Horn (1978), krivulja za povprečje ne opisuje krivulje za posameznika.

USTVARJANJE IN UPRAVLJANJE ZNANJA IN VSEBIN

Znanje lahko predstavimo iz treh perspektiv: kognitivistične (npr. Simon, 1993), koneksionistične (npr. Zander in Kogut, 1995) in avtopoetske (npr. Nonaka in Takeuchi, 1995; Hart in Warne, 2008). Bistvena je tudi delitev znanja na implicitno in eksplicitno (Polanyi, 1966). Nonaka in Toyama (2003) sta temeljito spremenila teorijo ustvarjanja znanja skozi proces SECI (Socialization, Externalization, Conbination, Internalization) iz leta 1991 (Nonaka, 1991) in iz leta 1995 (Nonaka in Takeuchi, 1995) ter teorijo o *ba* iz leta 2000 (Nonaka, Toyama in Konno, 2000).

Znanje in zmogljivost ustvarjanja in izkoriščanja znanja sta najpomembnejša vira trajnostne konkurenčne prednosti podjetja. Vendar smo zelo daleč od razumevanja procesa, v katerem organizacija ustvarja in izkorišča znanje, in potrebujemo novo teorijo znanja, ki se bistveno razlikuje od obstoječe ekonomske in organizacijske teorije.

Model SECI vključuje socializacijo, eksternalizacijo, kombinacijo in internalizacijo. *Ba* je mesto ustvarjanja znanja (*chora* po Platonu, *topos* po Aristotelu, *Ort* po Heideggru), saj je znanje odvisno od časa in prostora (Hayek, 1945) in ga ne moremo ustvarjati v vakuumu. Avtorja razumeta *ba* kot neodvisno interakcijo med agenti in strukturami z uporabo Giddensove teorije strukturiranja (1984) za pojasnitev odnosov med agenti in kontekstom ter kritičnega realizma kot metodologije za preučevanje interakcij med implicitnim in eksplicitnim (med nevidnim in vidnim znanjem).

Ustvarjanje znanja je proces sinteze, v katerem je organizacija v interakciji s posamezniki in okoljem zaradi transcendiranja protislovnosti, s katerimi se sooča. Zaradi medsebojne povezanosti agentov in struktur je ustvarjanje znanja proces, ki se odvija med individualno in družbeno ravnjo. Sinteza ni kompromis, ampak povezovanje nasprotujočih si vidikov skozi dinamični proces dialoga in prakse.

Po tradicionalni teoriji je organizacija podobna stroju za obdelavo informacij iz okolja za reševanje problemov in za prilagajanje na okolje, odvisno od zastavljenega namena. Gre za statični in pasivni pogled na organizacijo, ki ne zajema dinamičnega procesa, v katerem je organizacija v interakciji s člani organizacije in okoljem. Naloga organizacij namreč ni samo reševanje problemov, ampak tudi ustvarjanje in definiranje problemov ter razvijanje in uporabljanje znanja za reševanje teh problemov (skozi aktivnosti reševanja problemov pa se razvija še novo znanje).

Pri ustvarjanju znanja nihče ne more biti neodvisen od konteksta. Socialni, kulturni in zgodovinski konteksti so pomembni za posameznike, ker predstavljajo osnovo za interpretacijo informacij. Posamezniki imamo različne cilje in kontekste, ki so lahko v protislovju s cilji organizacije, ki ji pripadamo. Tradicionalne teorije organizacij poskušajo reševati takšna protislovja skozi oblikovanje organizacijskih struktur, sistemov in spodbud, rutin in kulture organizacije. Organizacija pa je entiteta za ustvarjanje znanja, tako da išče sintezo protislovij, in ne optimalno ravnovesje med protislovji, skozi interakcije udeleženih posameznikov in socialnih struktur. Posamezniki izvajamo naše akcije na ravni diskurzivne zavesti in na ravni praktične zavesti (Giddens, 1984). Diskurzivna zavest nam zagotavlja racionalizacije za naša dejanja in je povezana z bolj eksplicitnim teoretičnim spoznanjem, praktična zavest pa se nanaša na naše vsakdanje življenje, o katerem ne razmišljamo, ne teoretiziramo. Diskurzivna zavest proizvaja eksplicitno, praktična pa implicitno znanje.

Ustvarjanje znanja se začne s socializacijo, ki je proces konverzije novega implicitnega znanja skozi skupne izkušnje v vsakodnevni socialni interakciji. Implicitno znanje je težko formalizirati. Lahko ga pridobimo le z izmenjavo neposrednih izkušenj, kot je skupna poraba časa ali življenje v istem okolju (npr. v internatu). Rutine so del implicitnega znanja, saj se razvijajo v tesni interakciji skozi čas. V procesu socializacije posamezniki sprejemajo protislovja in jim ne nasprotujejo.

Skozi proces eksternalizacije se implicitno znanje preoblikuje v eksplicitno znanje, ki ga lahko izmenjujemo z drugimi, to eksplicitno znanje pa postaja osnova novega znanja (kot so pojmi, slike, zapisani dokumenti). Med eksternalizacijo uporabljamo diskurzivno zavest in poskušamo racionalizirati in artikulirati svet, ki nas obkroža. Učinkovita metoda za artikulacijo implicitnega znanja je dialog z drugimi.

Za konverzijo skritih konceptov in mehanizmov v eksplicitno znanje sta bolj učinkoviti metodi abdukcija in retrodukcija in manj indukcija in dedukcija. Pri metodi abdukcije se uporabljajo metafore, analogije in modeli (Lawson, 1998). Na tem mestu prihaja do izraza razlika med Nonakovo in Giddensovo teorijo. Po Nonaki se aktivno izpostavljamo kontekstu, to pa nam omogoča spoznanje pripadajočih protislovij, po Giddensu pa soobstajata dve ravni v harmoniji in udeleženci najdejo ontološko gotovost v rutinah.

Skozi proces kombinacije se eksplicitno znanje zbira znotraj in zunaj organizacije in se potem kombinira, ureja ali obdeluje s ciljem oblikovati še bolj kompleksno in sistematično eksplicitno znanje. To konverzijo znanja omo-

goča in olajšuje kreativna uporaba računalniških komunikacijskih omrežij in velikih baz podatkov. Kombinacija vključuje razčlenitev konceptov (npr. korporativna vizija) v operativne poslovne in proizvodne koncepte. Rezultat kombinacije je tudi eksplicitno znanje.

Internalizacija je proces konverzije eksplicitnega znanja, ki se ustvarja in izmenjuje znotraj organizacije, v implicitno znanje. Ta proces izvajajo posamezniki, razumemo pa ga kot uporabo znanja v praktičnih situacijah, ko postaja osnova za nove rutine. Eksplicitno znanje, kot na primer proizvodne koncepcije in tehnološki postopki izdelave, postaja skozi akcijo, prakso in refleksijo naše lastno znanje (izobraževanje, uporaba dokumentov in pripomočkov itd.).

Gibanje skozi konverzije znanja oblikuje spiralo in ne krog. Spirala se veča z vzpenjanjem po ontoloških ravneh. Znanje, ustvarjeno skozi proces SECI, lahko sproži novo spiralo ustvarjanja znanja, ki se širi po horizontali in po vertikali, ko se premika skozi skupnosti interakcij, ki transcendirajo sektorske in oddelčne meje ter celo meje same organizacije. Na ta način je v interakciji znanje različnih organizacij in ustvarja se novo znanje. Znanje, ki ga ustvarja organizacija, lahko skozi dinamične akcije med posamezniki sproži mobilizacijo znanja pri potrošnikih, povezanih z družbami, univerzami in distributerji. Npr. inovativni novi proizvodni proces lahko prinese spremembe v proizvodnem procesu ponudnika, proizvodni proces pa lahko sproži nov cikel inovacij proizvodov in postopkov v organizaciji. Reakcije na to, ali so potrošniki opravili nakup ali ne, se lahko odrazijo v inovativnem procesu v organizaciji in sprožijo novo spiralo ustvarjanja znanja. To ustvarjanje znanja v organizaciji ni nikoli dokončan proces.

Ustvarjanje znanja je, kot rečeno, proces samotranscendiranja, v katerem presegamo meje lastne eksistence. Samotranscendiranje je bistvenega pomena za proces socializacije, saj se implicitno znanje lahko izmenjuje le skozi neposredne izkušnje, ki so onkraj posameznikov. V eksternalizaciji posamezniki transcendirajo lastne notranje in zunanje meje z udeležbo v skupini ter integrirajo namene in ideje v svet skupine. Eksternalizacija znanja pokaže ljudem, da lahko vidijo isti pojav na veliko različnih načinov. Novo znanje, nastalo skozi eksternalizacijo, v procesu kombiniranja transcendira skupino, da bi bilo kombinirano. V internalizaciji reflektiramo sami sebe, tako da sebe postavimo v kontekst novopridobljenega znanja in v okolje, v katerem bo to znanje uporabljeno.

Ba je kontekst za dialektično ustvarjanje znanja, ki ga lahko razumemo kot kontekst za izmenjavo v gibanju. Prostor za ustvarjanje znanja se razvija, ko so udeleženci v interakciji in v času in prostoru. Okolje vpliva na *ba*, saj ima rahle in prepustne meje. Glede na te lastnosti si lahko predstavljamo organizacijo kot organsko konfiguracijo različnih *ba*, kjer so ljudje v interakciji drug z drugim, imajo okolje, ki temelji na znanju, ter ustvarjajo informacijske pomene. Kajti *ba* ni omejena z mejami organizacije, lahko obstaja z zunanjimi strankami, kot so ponudniki, univerze itd. Konkurenčnost podjetja je odvisna tako od njegovih notranjih virov kot od njegovega položaja na tržišču.

Nonaka in Toyama menita, da je treba še veliko narediti na področju razvoja dialektičnega modela ustvarjanja znanja in njegovega odmeva na strategijo organizacije.

V svoji *Bibliji upravljanja vsebin* (Content Management Bible) uporablja Bob Boiko (cit. po Doyle, 2008) pojem upravljanje vsebin (angl. *content management – CM*), ki ga definira kot trifazni postopek: prva faza je ustvarjanje in zbiranje vsebin iz različnih virov; druga faza je upravljanje shranjevanja v pomnilnike in iskanje vsebin (vključno z ažuriranjem oziroma izdelavo novih verzij v več jezikih itd.); tretja faza je objavljanje in distribucija vsebin.

V dobi tehnologije spleta 2.0, ki vključujejo predvsem Google in Wikipedio, bloge in družbeno mreženje (angl. *social networking*), upravljanje vsebin ni več povezano s tradicionalnimi lastniki vsebin. Resnica je tudi ta, da ni vse v orodjih in tehnologijah. Uspeh je odvisen predvsem od nas ljudi in postopkov za uporabo teh tehnologij. Brez njih niti najboljši sistem za upravljanje vsebin ne pomaga. Tisti, ki so spremljali razvoj orodij in tehnologij, so zasledili seizmični premik proč od nefleksibilnih sistemov upravljanja vsebin, kot so npr. strukturirane baze podatkov, na modele paralelne distribuirane obdelave (angl. *parallel distributed processing models*), ki zrcalijo zadnja premišljanja v kognitivni znanosti o tem, kako delujejo naši možgani. V dobi družbenega mreženja organizacij sistemi CM za iste vsebine niso več relevantni. Zmanjšuje se pomen medijev, predvsem tiska, ki ne more več tekmovati s spletnimi objavami, ki jih lahko najdemo preko Googla. Napster grozi tradicionalni glasbeni dejavnosti, YouTube pa tradicionalni vizualni dejavnosti. Online objave rezultatov znanstvenih raziskav s prostim dostopom (Wikipedia, Google Scholar, Lulu.com za osebno objavljanje na zahtevo) grozijo zbirkam knjig, revij in enciklopedij v knjižnicah. Kot ugotavlja Doyle, "duh Karla Marxa lebdi nad dejavnostjo proizvodnje vsebin, saj 'so zdaj sredstva za proizvodnjo dokončno neposredno v rokah ljudi.' "[11]

Obenem je tudi ukinjena dolga veriga številnih preprodajalcev informacij, ki so si vsak po svoje lastili neko dodano vrednost, tako da je bila cena za končnega uporabnika informacij (vsebin) neupravičeno visoka in nekajkrat višja od cene proizvoda pri proizvajalcu (cena nafte je na

primer danes pri proizvajalcu relativno nizka, dokončna cena za potrošnika pa strahotno visoka prav zaradi teh številnih "špekulantov", ki si prilastijo vsak svojo "dodano vrednost".

UVOD V SODOBNE TEORIJE IN RAZISKAVE MODROSTI

Pod vplivom pozitivizma in behaviorizma se je sodobna psihologija omejila na pojme, ki jih je mogoče opazovati in definirati, pojmi, kot so duh ali modrost, pa se ji niso zdeli ustrezni za znanstveno raziskovanje. Modrost je bila v psihologiji do nedavnega obrobni predmet in psiholoških raziskav na tem področju je bilo zelo malo (Chandler in Holliday, 1990), v zadnjih dveh desetletjih pa so postale vse bolj popularne (Ardelt, 2003).

Razumevanje modrosti je odvisno od epistemološkega stališča in zelo koristno si je ogledati pojmovanja modrosti v kulturah, ki temeljijo na različnih vrednotah (na primer pojmovanje modrosti tibetanskih budistov) in so manj pod vplivom zahodnega modernizma.

Sodobne teorije in raziskave modrosti sledijo v osnovi dvema izročiloma o modrosti. To sta:

- zahodno izročilo o modrosti, ki poudarja kognitivno dimenzijo modrosti,
- vzhodno izročilo o modrosti, ki stremi k integraciji kognitivnih, refleksivnih in afektivnih elementov.

Berlinska skupina na čelu z Baltesom in Staudingerjem sledi zahodnemu izročilu in razume modrost kot ekspertni sistem znanja za razumevanje in upravljanje življenja in ne kot značilnost osebnosti. Pri tem se naslanja bolj na eksplicitne teorije teoretikov in raziskovalcev kot na implicitna stališča laikov o modrosti.

Avtorji, kot so Clayton in Birren (1980), Levittova (1999) in Ardeltova (2003), sledijo vzhodni tradiciji modrosti. Po Ardeltovi (1997, 2000) je modrost kombinacija kognitivnih, refleksivnih in afektivnih značilnostih osebnosti, temelječa na implicitnih teorijah modrosti in eksplicitnih teorijah modrosti iz vzhodnih izročil o modrosti.

Levittova (1999) je opravila empirično raziskavo na podlagi intervjujev med budističnimi duhovniki v Dharmsali v indijskem delu Tibeta. Tema intervjujev je bil razvoj modrosti, ki so se je ti duhovniki učili na Institutu budistične dialektike (Institute of Budhist Dialectics). Levittova izhaja iz ugotovitve Roberta Sternberga (1990), da je modrost sposobnost strpnosti in sprejemanja negotovosti v življenju. Ugotovila je, da je pot tibetanskih budistov do modrosti opustitev jaza (angl. *ego abandonment*), stališče zahodne psihoterapevtske teorije in prakse pa je ravno nasprotno krepitev jaza (angl. *ego strengthening*). Obe poti, tibetanska in psihoterapevtska, sta torej poti proti modrosti. Skupni sta jima zmanjšanje eksistenčnega strahu oz. stresa in premikanje proti notranjemu bistvu. Stres je namreč posledica zmedene osebne ontologije.

TRIDIMENZIONALNI MODEL MODROSTI

Ardeltova (2003) je ustvarila tridimenzionalni model modrosti (*three-dimensional wisdom scale – 3D-WS*), ki vključuje poleg modrosti tudi obvladovanje in psihološko dobro počutje, stališča do smrti, splošne življenjske pogoje in (samoocenjevalno, tj. pristransko) socialno všečnost.

Modrost kot latentna spremenljivka sestoji iz kognitivne, refleksivne in afektivne komponente:

- Kognitivna komponenta vključuje razumevanje življenja in željo po spoznavanju resnice oz. znanje o paradoksnih (pozitivnih in negativnih) vidikih človekove narave, strpnost do dvoumnosti in nedoločenosti ter sposobnost sprejemanja pomembnih odločitev kljub nepredvidljivosti in negotovosti v življenju.
- Refleksivna komponenta predstavlja sposobnost obravnave pojavov in dogodkov z različnih zornih kotov ter sposobnost odpravljanja subjektivnosti in krivičnosti do drugih.
- Afektivni element zajema prisotnost pozitivnih čustev in ravnanja do drugih bitij, kot so občutki in dejanja sočutja in usmiljenja ter odsotnost ravnodušnosti in negativnih čustev in dejanj do drugih.

Večina ljudi ima težave pri podajanju eksplicitnih definicij modrosti, je pa sposobna intuitivno prepoznati modre osebe.

Ardeltova (2003) omenja 127 značilnosti implicitnega pojmovanja modrosti, ki so razvrščene v pet skupin. To so: kognitivne, refleksivne in afektivne komponente modrosti ter komponenti ravnodušnost in dozorelost. Ardeltova je podala pregled treh empiričnih študij o implicitnih teorijah modrosti, in sicer študije Claytonove in Birrena (1980), Hollidayja in Chandlerja (1986) ter Sternberga (1990).

Metode, ki so jih uporabili različni avtorji v svojih empiričnih raziskavah, so zelo inventivne in pomembne za razvoj na tem raziskovalnem področju, vendar bomo v tem prispevku navedli samo dokončne definicije modrosti izbranih avtorjev. Do dejavnikov oz. dimenzij modrosti so prišli s faktorsko analizo in multidimenzionalnim točkovanjem (angl. *multidimensional scaling*). Seznami značilnosti modrosti, ki so jih naredili, točkovali in po številu točk razvrstili sami izpraševanci, vključeni v raziskave, niso enaki. Vendar v vseh treh študijah prevladujejo kognitivni, refleksivni in afektivni elementi modrosti.

Claytonova in Birren (1980) v svoji pionirski raziskavi o modrosti navajata 12 elementov modrosti poleg besed moder, ostarel, jaz (angl. *wise, aged, myself*).

Holliday in Chandler (1986) sta razvila model petih dejavnikov, ki sta jih poimenovala izredno razumevanje (angl. *exceptional understanding*), sposobnost razsojanja in komuniciranja (angl. *judgement and communication skils*), splošne kompetence (angl. *general competencies*), sposobnosti urejanja medosebnih odnosov (angl. *interpersonal skils*) in družbena nevsiljivost (angl. *social unobstrusiveness*).

- Izredno razumevanje je mešanica refleksivnih (npr. sposobnost učenja iz izkušenj), kognitivnih (npr. sposobnost zaznavanja bistva situacij), afektivnih (npr. simpatija) in drugih elementov, ki niso nujno rezultat formalnega izobraževanja.
- Sposobnosti razsojanja in komuniciranja so mešanica kognitivnih (npr. razumevanje življenja), refleksivnih (npr. vsestransko obravnavanje opcij v neki situaciji), nekaterih afektivnih (npr. nepopustljivost) in drugih elementov (npr. konzervativnost).
- Splošne kompetence so mešanica kognitivnih (npr. inteligentnost in znanje), refleksivnih (npr. miselnost, sposobnost mišljenja o velikih zadevah) in drugih elementov (npr. sposobnost artikuliranja, spoštljivost).
- Sposobnosti urejanja medosebnih odnosov so mešanica afektivnih elementov (npr. nesebičnost, sočutnost), hladnokrvnosti (npr. strpnost, uravnoteženost) in drugih elementov (npr. skromnost).
- Družbena nevsiljivost je mešanica različnih elementov.

Sternberg (1990) je s pomočjo nemetrične multidimenzionalne analize na osnovi točkovanja določil šest dimenzij, ki jih je poimenoval sposobnost razlaganja, ostroumnost, sposobnost učenja iz idej in okolja, sposobnost razsojanja in hitre uporabe informacij ter bistrovidnost.

- Sposobnost razlaganja sestoji iz kognitivnih elementov (npr. sposobnost reševanja problemov, logičnost, dobro razlikovanje pravilnih in nepravilnih odgovorov).
- Ostroumnost je mešanica afektivnih in refleksivnih elementov (npr. obzirnost do drugih, poštenost, upoštevanje nasvetov, poznavanje samega sebe, posluh za vse strani nekega vprašanja).
- Sposobnost učenja iz idej in okolja je kombinacija nekaterih kognitivnih (npr. dojemljivost), refleksivnih (npr. sposobnost učenja iz napak drugih ljudeh) in nekaterih drugih elementov (npr. prepoznavanja pomembnih idej).
- Sposobnost razsojanja je kombinacija refleksivnih (npr. obvezen premislek pred govorenjem, dejanjem in odločanjem), kognitivnih (npr. dejanje znotraj zavedajočih se lastnih fizičnih in intelektualnih omejitev) in nekaterih drugih elementov (npr. senzibilnost).
- Sposobnost hitre uporabe informacij je kombinacija dozorelosti glede na tarost in bogate izkušnje.
- Bistrovidnost je kombinacija intuicije kot refleksivnega elementa in nekaterih kognitivnih elementov (npr. sposobnost iznajdbe pravilnih in resničnih rešitev).

SINTEZA MODROSTI, INTELIGENTNOSTI IN USTVARJALNOSTI

Odnosi med inteligentnostjo, ustvarjalnostjo in modrostjo se lahko obravnavajo na ravni implicitnih in eksplicitnih teorij.

Implicitne teorije modrosti so navadna stališča ljudi o tem, kaj naj bi bila modrost. Skupno eksplicitnim teorijam je neka formalna teorija modrosti za pojasnitev modrosti.

Največji dolgoročni raziskovalni program o intelektualnih sposobnostih in staranju sta vodila Smith in Baltes (1990). Uporabila sta 5-komponentni model modrosti, ki temelji na razlagi modrosti kot ekspertnem znanju o osnovnih življenjskih zadevah (Smith in Baltes, 1990) oz. o modrosti kot o dobrem razsojanju in svetovanju o pomembnih, vendar nedoločenih zadevah življenja (Baltes in Staudinger, 1993).

Modro razsojanje omogočajo tri vrste dejavnikov: splošni osebni dejavniki, dejavniki, značilni za ekspertizo, in olajševalni izkustveni konteksti. Ti dejavniki se uporabljajo pri načrtovanju, upravljanju in ocenjevanju življenja. Modrost vključuje pet komponent: bogato faktografsko znanje, splošno in specialno znanje o pogojih življenja in njegovih variacijah, bogato proceduralno znanje (splošno in specialno znanje o strategijah razsojanja in svetovanja o pomembnih življenjskih zadevah), kontekstualizacijo življenjske dobe (znanje o kontekstih življenja in o časovnih oz. razvojnih odnosih med njimi), vrednostni relativizem (znanje o razlikah med vrednotami, cilji in prioritetami) in nedoločenost (znanje o relativnem indeterminizmu ter nepredvidljivosti življenja in načinov upravljanja). Ekspertni odgovor bo odražal večino teh komponent, medtem ko bo odgovor laika odražal le nekatere komponente. Do danes zbrani raziskovalni podatki potrjujejo uporabljeni model. Kaže, da dejavniki odražajo pragmatični vidik inteligentnosti, vendar ga tudi presegajo z vključevanjem dejavnikov relativizma in nedoločenosti.

Baltes je s sodelavci (npr. Baltes, Smith in Staudinger, 1992; Baltes in Staudinger, 1993) zbral veliko podatkov,

ki kažejo empirično uporabnost podanih teoretičnih in empiričnih pristopov k modrosti. Staudinger, Lopez in Baltes (1997) so ugotovili, da se testi inteligentnosti prekrivajo z meritvami modrosti glede na merjene konstrukte, čeprav inteligentnost in modrost nista enaki. Baltes, Staudinger, Maercker in Smith (1995) so ugotovili, da so se starejši posamezniki izkazali z modrostjo, kot so to ugotovili tudi klinični psihologi; da so namreč v nalogah v zvezi z modrostjo starejši odrasli (do 80. leta starosti) enako uspešni kot mlajši odrasli. Staudinger in Baltes (1996) sta ugotovila, da so bila prizorišča izvajanja ekološko relevantna za življenje udeležencev in da so zagotovljene dejanske oz. "virtualne" duhovne interakcije imele vedno večjo uspešnost v zvezi z modrostjo.

Nekateri teoretiki razumejo modrost kot postformalno operativno mišljenje, vidijo jo kot nekaj, kar je nad inteligentnostjo (Piaget, 1972). Modrost bi torej morala biti stopnja mišljenja nad Piagetovo stopnjo formalnih operacij. Modri so tisti posamezniki, ki lahko mislijo refleksivno in dialektično. Gre za posameznike, ki so spoznali, da absolutne resnice ni in da se resnica razvija v zgodovinskem kontekstu tez, antitez in sintez (Kitchener in Brenner, 1990).

Čeprav je večina razvojnih teorij modrosti ontogenetskih, sta Csikszentmihalyi in Rathunde (1990) uporabila filogenetski ali evolutivni pristop in hotela dokazati, da je treba konstrukte, kot je modrost, opazovati nadčasno v kulturnem kontekstu. Modrost ima tri osnovne pomenske dimenzije:

- dimenzijo kognitivnega procesa – modrost je poseben način pridobivanja in obdelave informacij,
- dimenzijo vrline – modrost je družbeno ovrednotena kot zaželen obrazec vedenja,
- in dimenzijo dobrega – modrost je osebno zaželeno stanje.

Nekatere izmed omenjenih teorij poudarjajo pomembnost različnih oblik integracije ali ravnotežja v modrosti, in sicer med različnimi oblikami mišljenja, različnimi kognitivnimi, volitivnimi in afektivnimi samosistemi (Kramer, 1990) ter med različnimi stališči (Kitchener in Brenner, 1990). Baltes je prav tako dokazoval pomembnost ravnotežja in tudi Sternbergova (2003) teorija modrosti se navezuje na ta pogled.

Ameriški psiholog Robert Sternberg je svoje tridesetletno znanstvenoraziskovalno delo o človekovem duhu razdelil v pet faz:

Prva faza (ko je bil študent prvega letnika fakultete)

Komponentna analiza sposobnosti je vključevala komponento obdelave informacij ter dve metakomponenti: a) izvršilne procese višjega reda, ki opredeljujejo, kaj in kako bomo delali, ter kako dobro smo to naredili; ter b) izvršilne procese nižjega reda, ki izvajajo navodila za metakomponente in pridobivanje znanja.

Druga faza (ko je bil mlad univerzitetni profesor)

Triarhična teorija inteligentnosti vključuje tri podteorije: komponentno, izkustveno in kontekstno. Komponentna podteorija določa komponente inteligentnosti, ki se nanašajo na obdelavo informacij, in to so prepoznavanje, definiranje in predstavljanje problema. Izkustvena podteorija določa področje izkušenj, pri katerih so omenjene komponente najbolj relevantne za dokazovanje in testiranje inteligentnosti, in sicer področje novih problemov, ki se nanašajo na reševanje problemov, in področje, ki se nanaša na nezavedni in avtomatski proces, ki se začne z zavednim in nadzorovanim procesom, kot je branje.

Kontekstna podteorija določa funkcije inteligentnosti v kontekstu realnega sveta; prilagajanje na dano okolje, preoblikovanje danega okolja v novo, boljše okolje in izbor drugega okolja v primeru, če prilagajanje in preoblikovanje ni uspelo.

Druga faza ima še dve podfazi:

- **Podfaza 2a** je osredotočena na kreativne sposobnosti, ki se dopolnjujejo z analitičnimi.
- **Podfaza 2b** se prekriva s podfazo 2a, je pa osredotočena na praktične sposobnosti, ki jih pogojuje predvsem pridobivanje in uporaba implicitnega znanja. Implicitno znanje je proceduralno znanje, ki ni eksplicitno, pogosto pa ni niti verbalizirano, kaj je treba znati, če hočemo uspeti v določenem okolju. Sternberg je s sodelavci razvijal instrumente za pridobivanje in uporabo implicitnega znanja; rezultati pridobivanja implicitnega znanja ne korelirajo z meritvami inteligenčnega količnika (IQ) in morda celo bolje od IQ napovedujejo uspešnost v šoli in delovnem mestu.

Tretja faza

Teorija inteligentnosti za doseganje uspeha je razširitev triarhične teorije. Po tej teoriji ima človek inteligentnost za doseganje uspeha do stopnje razvitosti svojih sposobnosti, potrebnih za uspeh v življenju, v skladu z lastno definicijo uspeha znotraj svojega sociokulturnega konteksta. Uspeh dosežemo s procesi prilagajanja, preoblikovanja in izbora okolja (procese izvajamo s pomočjo

spoznanja in potem kapitaliziramo svoje prednosti ali pa kompenziramo svoje slabosti).

Četrta faza

Teorija naložb v ustvarjalnost se je rodila iz spoznanja, da za ustvarjalnost potrebujemo več od same kreativne inteligentnosti. Kreativnejši ljudje so tisti, ki v svetu idej "kupijo" malo, "prodajo" pa veliko. To so ljudje, ki ustvarjajo relativno nepopularne ideje (kupujejo malo) in prepričajo druge v vrednost svojih idej (prodajajo veliko), potem pa poiščejo naslednjo nepopularno idejo. Ustvarjalnost je sposobnost, ki ni povsem vezana na določeno področje in se razlikuje od rezultatov psihometričnega merjenja inteligentnosti. Teorija naložb v ustvarjalnost predstavlja prekomerno poenostavljanje, saj po tej teoriji obstaja tendenca podcenjevanja vrednosti idej; po teoriji pogona kreativnih prispevkov so dobrodošle tiste ideje, ki so v skladu z veljavnimi vzorci.

Peta faza

Uravnovešena teorija modrosti je rezultat nekoliko preusmerjenega razmišljanja glede na ugotovitev, da posedujejo inteligentost za doseganje uspeha najbolj razvpiti despoti in najbolj pohlepni tajkuni. Delujejo znotraj sociokulturnih pravil, ki so jih po večini sami predpisali, in so zelo uspešni, pogosto za visoko ceno (vključno s smrtjo), ki jo plačajo drugi. Zaradi tega je Sternberg posvetil znanstveno pozornost prav modrosti. Po tej teoriji je modrost vrednostna uporaba implicitnega znanja ne samo v prid lastne koristi (kot je to primer z inteligentnostjo za doseganje uspeha), ampak tudi v prid drugih z namenom uresničiti splošno dobro. Modra oseba se zaveda, da modrost ni le stvar znanja ali intelektualnih sposobnosti, ki jih uporablja za to znanje, ampak je pomembno tudi, kako in zakaj je to znanje uporabljeno. Inteligenčni količnik (IQ) je pri nekaj zadnjih generacijah naraščal, pojavljanje strahotnih masakrov in genocidov pa kaže, da modrost pri tem ni naraščala. Če svet sploh kaj potrebuje, je to modrost; brez modrosti ne bo sveta ali vsaj ne ljudi.

Kot rečeno, inteligentnost za doseganje uspeha in ustvarjalnost sta osnova za modrost, ampak nista dovolj. Posebej je pomembno implicitno znanje, od katerega je odvisna praktična inteligentnost. Potrebno je tudi prepoznavanje vrednot kot meril pri doseganju splošnega dobrega skozi ravnovesje med: a) intrapersonalnimi (lastnimi interesi), (b) interpersonalnimi (interesi drugih) in c) ekstrapersonalnimi interesi (vidiki okolja, v katerem živimo) za kratkoročno in dolgoročno doseganje ravnovesja med prilagajanjem obstoječemu okolju, preoblikovanjem tega okolja in izbiro novega okolja. Motivacija za maksimalizacijo lastnih interesov in minimalizacijo interesov drugih pomeni, da ni modrosti. Modrost obstaja, če iščemo splošno dobro in se zavedamo, da je to splošno dobro lahko za nekatere boljše kot za druge. Teroristi so lahko "v akademskem smislu" inteligentni, praktično zelo inteligentni, vendar jih ne moremo imeti za modre.

Problemi, ki terjajo modrost, vedno vključujejo vsaj nekaj elementov inter-, intra- in ekstrapersonalnih interesov. Moramo vedeti, katere možnosti obstajajo in kaj pomenijo. Da bi nas imeli za modre, moramo vedeti, kaj nekdo zna, česa nekdo ne zna, kaj lahko vemo in česa ne v danem času in prostoru.

Intrapersonalni interesi lahko vključujejo doseganje popularnosti in prestiža, več denarja, več učenja, več duhovnega dobrega počutja, več moči itd. Interpersonalni interesi so lahko isti, le da so povezani z drugimi ljudmi. Ekstrapersonalni interesi lahko vključujejo pomoč skupnosti, šoli ali drugim ljudem, skrb za ljudi, pomoči potrebnih, prispevek domovini ali služenje bogu itd. Različni ljudje na različne načine lovijo ravnotežje med temi interesi. Diktator bo poudarjal svojo osebno moč in bogastvo, svetnik pa lahko poudarja samo služenje drugemu in bogu.

Modrost ne vključuje le vzpostavitve ravnovesja med tremi vrstami interesov, temveč tudi med tremi možnimi smermi delovanja: prilagajanje samega sebe ali drugih na dano okolje, preoblikovanje okolja, da bi bilo kompatibilno z nami ali drugimi, in izbira novih okolij. Včasih je prilagajanje najboljša pot, vendar po navadi iščemo ravnovesje med prilagajanjem in preoblikovanjem, zavedajoč se, da preoblikovanje okolja ne terja samo spreminjanja okolja, ampak zahteva tudi spreminjanje samega sebe.

Ko posameznik ugotovi, da je nemogoče ali vsaj nesprejemljivo prilagajanje ali spreminjanje okolja, se lahko odloči za izbor novega okolja, tako da zapusti delovno mesto, skupnost, zakon, državo itd.

Modrost praviloma terja komponente pridobivanja znanja, odvisnega od: a) selektivnega kodiranja novih informacij, ki so relevantne za naše cilje pri spoznavanju konteksta, b) selektivne primerjave teh informacij s starimi informacijami, da izvemo, kako se nove ujemajo s starimi, in c) selektivnega kombiniranja kosov informacij, da jih skupaj spravimo v urejeno celoto.

Pojmovanje modrosti, v katerem je poudarjena vloga implicitnega znanja, ne pomeni, da za modrost ni relevantno tudi formalno znanje. Modri vodje se pogosto učijo v formalnem okolju, vendar morajo biti ti vidiki znanja, relevantni za modro razsojanje, povezani s takšnim razsojanjem preko implicitnega znanja (npr. odločitev, da zedini svojo državo, je Nelson Mandela sprejel že v šoli). Kdaj uporabiti znanje, kje ga uporabiti, kako ga uporabiti,

za koga ga uporabiti, celo zakaj ga sploh uporabiti, je področje implicitnega znanja, ki si ga ne moremo pridobiti v šoli, ampak le iz izkušenj.

Teorija uravnovešene modrosti kaže na številne vire razvojnih in individualnih razlik v modrosti. Individualne in razvojne razlike, ki vplivajo na proces ravnovesja, so: cilji modrosti (glede na stopnjo, do katere želimo doseči splošno dobro), vzpostavitev ravnovesja med odgovori na okoljske kontekste (ljudje so lahko v interakciji na nešteto načinov), kratkoročno in dolgoročno iskanje ravnotežja med interesi, pridobivanje implicitnega znanja, izkoriščanje implicitnega znanja in vrednot (različna vrednostna merila nas vodijo pri uporabi inteligentnosti in ustvarjalnosti).

Viri razlik imajo za posledico različne stopnje modrosti in možnosti uporabe modrosti v različnih situacijah. Dejstvo, da je modrost po navadi povezana z večjo intelektualno in celo fizično zrelostjo, je predvsem posledica razvoja implicitnega znanja in vrednot, ki se razvijajo skozi celo življenje, ne pa samo v otroštvu ali zrelih letih odraslosti.

Modrost je povezana z drugimi psihološkimi konstrukti; predvsem z implicitnim znanjem, (neformalnim znanjem, ki se uči v "šoli življenja") in analitičnim mišljenjem, vendar ne s tisto vrsto vrsto analitičnega mišljenja, ki ga merimo s testi za akademske sposobnosti in uspeh (pomemben del analitičnega mišljenja je metamišljenje). Modra rešitev je praviloma kreativna rešitev, vendar kreativni prispevki sami zase ne vodijo k modrosti, saj kreativni ljudje pogosto težijo k skrajnostim. Kreativno mišljenje najpogosteje ni uravnovešeno, modro pa je. Rešitev je lahko kreativna, npr. v matematiki, ne da bi bila modra, toda modro mišljenje mora biti kreativno, saj modra rešitev vključuje neko novost in uravnoteži interese (novost in ustreznost sta znaka za prisotnost ustvarjalnosti). Modrost je posebna vrsta praktičnega mišljenja in je povezana tudi s psihološkimi konstrukti, kot je socialna in emocionalna inteligentnost, interpersonalna in intrapersonalna inteligentnost, vendar se od njih tudi razlikuje. Prodajalka z uporabo socialne inteligentnosti proda kupcu najdražji izdelek, vendar pri tem procesu ne uporabi modrosti. Emocionalna inteligentnost vključuje razumevanje, urejanje in razsojanje emocij, ki so pomemben del modrosti, vendar je modra razsodba nad razumevanjem, kontrolo ali razsojanjem emocij. Sternberg je mnenja, da se implicitno znanje v modrosti lahko meri.

Odsotnost modrosti je neumnost. Pametne ljudi imamo lahko tudi za neumne, za neumne ljudi pa so značilne štiri zmote v mišljenju: zmota egocentrizma, zmota vsevednosti, zmota vsemogočnosti in zmota neranljivosti.

Sternberg je svojo teorijo uravnovešene teorije modrosti povzel takole: komponente inteligentnosti so temelj za doseganje uspeha, ustvarjalnosti in modrosti. Uporabljajo se v širšem pomenu besede s ciljem prilagajanja, preoblikovanja in izbire okolja. Ko so vključene v precej abstraktne, toda znane naloge, se uporabljajo analitično. Ko so vključene v relativno nove naloge in situacije, se uporabljajo kreativno. Ko so vključene v prilagajanje, preoblikovanje in izbiro okolja, se uporabljajo praktično.

Modrost je rezultat uporabe inteligentnosti za doseganje uspeha in ustvarjalnosti za splošno dobro skozi kratkoročno in dolgoročno ravnovesje intrapersonalnih, interpersonalnih in ekstrapersonalnih interesov. Modrost ni samo način mišljenja o zadevah, je tudi način delovanja. Če ljudje hočejo biti modri, morajo tudi modro delovati, ne samo modro misliti. Vsi lahko to počnemo ali bomo tako ravnali, pa je odvisno od našega izbora.

Modrost naj bi bila vključena v učne programe in v prid temu stališču je moč našteti štiri razloge: znanje ne zadostuje za modrost, modrost zagotavlja vključitev premišljenih odločitev v pomembne razsodbe, modrost predstavlja pot za ustvarjanje boljšega, bolj harmoničnega sveta. Hitler in Stalin sta bila velika vedeža in dobra kritična misleca sebi in svoji oblasti v prid, vendar nista bila modra, saj nista upoštevala splošnega dobrega vseh posameznikov, ras in narodov.

Postopki za učenje modrosti naj bi vključevali: branje klasičnih del književnosti (zaradi modrosti, ki so vsebovane v velikih zgodbah), udeležbo v debatah zaradi razvoja dialoškega mišljenja, učenje vrednot, ne samo "resnice", razvoj implicitnega, kreativnega in praktičnega mišljenja, učenje relativnosti, saj se vse, kar se nauči, lahko uporabi z dobrim ali slabim namenom … In ne nazadnje, učitelji morajo biti sami zgled modrosti.

Danes učenju modrosti nasprotujejo: etnocentrizem, "večne resnice", proučevanje književnosti z današnjega zornega kota (pomeni zunaj konteksta), učenje tujih jezikov zunaj kulturnega konteksta, nezadostno integrirani učni programi, nepovezanost književnosti in zgodovine, zgodovine in zemljepisa, znanosti in študija zgodovine, družbe in politike. Potrebna je tudi večja integriranost znotraj disciplin, različni pristopi se predstavljajo kot kompetitivni, namesto da bi se prikazovali kot kompatibilni, komplementarni itd.

Zaenkrat se modrosti ne poučuje v šolah. Veliko ljudi ne vidi vrednosti poučevanja nečesa, kar se ne da meriti s testi. Modrost se težje razvija kakor sposobnosti, ki jih merimo s testi. Vplivni in močni ljudje v družbi so zoper učenje nečesa, kar uvaja nova merila, po katerih se oni ne morejo razvrščati tako ugodno kot doslej. Če uvedemo

modrost v kurikule, jo moramo tudi vrednotiti. Vrednotiti moramo ne samo sposobnosti za maksimiranje lastnega znanja, ampak tudi način, kako uporabljamo individualne sposobnosti za maksimiranje koristi za druge in splošno dobro.

ZNANJE IN MODROST KOT PREDMETA INFORMACIJSKE ZNANOSTI

V letu 2008 je bila prva številka revije za sisteme upravljanja informacij in znanja VINE – The journal of information and knowledge management systems (letn. 38, štev. 1) v celoti posvečena znanju in modrosti ter odnosu med njima. Sodobna družba je profesionalna družba (Perkin, 1989, cit. po Šercar, 2001), v kateri predstavljajo poklicne kompetence (znanje in spretnosti) vir vsega bogastva in družbenega uspeha slehernega posameznika pa tudi skupnosti ali organizacije (Stankosky, 2008).

Izmed vseh naložb v proizvode informacijske tehnologije je naložba v upravljanje znanja najboljša naložba (Sinclair, 2008), in sicer v upravljanje znanja, ki ga upravlja posameznik, v upravljanje znanja, ki se izvaja po skupinah in v organizaciji ali podjetju.

Informirani posamezniki so bili vedno nosilci ekspertnosti, varuhi modrosti in kontinuitete podjetja že mnogo pred uvedbo upravljanja znanja in skupin, ki se ukvarjajo s temi nalogami.

Delavec, ki je proizvajalec znanja (angl. *knowledge worker*), je danes bolj pravilo kot izjema v mnogih organizacijah. Začetni val razvoja tehnologij upravljanja znanja, kot so programi za skupinsko delo, orodja za interaktivno online upravljanje, debate, seje itd. je bil koristen za različne skupine (poklicne, interesne itd.). Upravljanje znanja se izvaja na ravni posameznikov, skupin in organizacij (podjetij). Obstaja zelo velika verjetnost prometa znanja med ravnijo skupin in ravnijo posameznikov ter možnost prometa med vsemi tremi ravnmi, čeprav se utegne zgoditi, da ga sploh ni. Skupine so trdna osnova za upravljanje dejavnosti znanja v veliko organizacijah. Njihov cilj je doseči poslovne cilje in cilje skupine ter zagotoviti posameznikom znotraj skupin dostop do socialnih mrež kolegov, kjer se ideje lahko oblikujejo, izmenjujejo in izpostavljajo kritiki. V primeru upravljanja znanja na ravni organizacije smo pogosto preveč osredotočeni na tehnologije in orodja, formate za upravljanje in vzdrževanje znanja ter za dostop do znanja. Strateški cilj upravljanja znanja na ravni organizacije in družbe naj bi bil ustvariti okolje, kjer se znanje ustvarja, izmenjuje in uporablja v prid vseh.

Brännback, Carsrud in Schulte (2008) pokažejo, da je *ba* okvir za ustvarjanje znanja na trgih, ki se združujejo, ker so zabrisane meje med posameznimi dejavnostmi. Koncept *ba* predstavlja tudi okvir za ustvarjanje znanja v organizacijah, vključenih v različna omrežja, kjer so tradicionalni organizacijski mejniki (npr. družina in posel) zabrisani, kot je to v primeru družinskih podjetij. Ocenjujejo, da je družinskih podjetij v EU 85 procentov, družinske firme pa niso izjema niti, kar se tiče znanja kot primarnega vira konkurenčnih prednosti.

Ba ni zgolj fizični prostor, temveč eksistenčni prostor, v katerem udeleženci izmenjujejo kontekste in ustvarjajo novo znanje skozi interakcije (prim. Nonaka in Toyama, 2003).

Po Grossmanu in Batesu (2008) je v tehnologiji za upravljanje znanja zamenjava papirnih sistemov z elektronskimi sistemi zmanjšala režijo (angl. *overhead*) in presegla omejitve papirnih sistemov.

Lierni in Ribière (2008) sta z anketo izvedla prvo empirično raziskavo o odnosu med upravljanjem znanja in upravljanjem projektov. Respondenti so bili strokovnjaki, člani Instituta za upravljanje projektov,[12] ki se ukvarjajo z upravljanjem projektov in so zaposleni povečini v velikih organizacijah in imajo več kot 5 let delovnih izkušenj. Na podlagi odgovorov respondentov sta po prednostnem vrstnem redu razvrstila najbolj uporabljana orodja za upravljanje znanja:

- repozitorij projektnih izdelkov,
- repozitorij izkušenj (angl. *lessons learned*) in najboljših praks,[13]
- upravljanje dokumentov in vsebin,[14]
- asinhrone komunikacije (e-pošta, sporočanje, naročništvo, signalne informacije, iniciative za debato …),
- storitve v podporo sodelovanju (izdelava koledarjev in razporedov, urnikov, upravljanje posamičnih delovnih nalog, občasno anketiranje …),
- sinhrone komunikacije (vse oblike takojšnje dvosmerne komunikacije, uporaba enotnih aplikacij in skupnih zaslonov, video- in avdiokonference),
- skupnosti glede na dejavnost in namen (angl. *communities of practice/purpose*),
- lokatorji ekspertiz/rumene strani organizacij.

Prva štiri orodja za izmenjavo eksplicitnega znanja so močno odvisna od informacijske tehnologije in njihova glavna korist je ponovna možnost uporabe znanja. Glavna korist od oblik medsebojne izmenjave implicitnega znanja (možganske nevihte, pogovori) je večanje moči projekta. Uporaba "družbenih" orodij za medosebno komuniciranje, kot so skupnosti glede na dejavnost, družbeno mreženje, blogi, vikiji, takojšnje dvosmerne komunikacije, kavarne znanja (angl. *knowledge caffes*), omogoča tudi

vzajemno in do določene mere kodificirano in tehnološko posredovano izmenjavo implicitnega znanja.

Tako kot o znanju obstaja tudi veliko definicij modrosti. V vsakodnevni uporabi pojem zavest pomeni zavedno in predstavlja tipsko stanje zavesti. Polany (1958) je ugotovil, da implicitno znanje ni del zavednega, temveč del nezavednega. Za dostop do implicitnega znanja se je treba premakniti onkraj zavednega v nezavedno z občutljivostjo za informacije, shranjene v nezavednem. Za olajšanje zavedanja in uporabe informacij in znanja, ki je v nezavednem, uporabimo tehnike, kot so transcendentalna meditacija, lucidne sanje, hemisferična sinhronizacija leve in desne možganske polovice, ustavitev zavestnega duha. Takšne tehnike povečujejo občutljivost za zavedanje in povezovanje z našim nezavednim duhom, skupaj s spominom in miselnimi procesi vred.

Po Claytonovi in Birrenu (1980) posamezniki modrost različno dojemajo, odvisno od sociodemografskih spremenljivk, saj je znanje kontekstno občutljivo in situacijsko odvisno.

Modrost je mešanica znanja in izkušenj, vendar je več kot seštevek teh delov. Za modrost so potrebni duh in srce, logika in intuicija, leva in desna možganska polovica. Modrost je več od razuma ali ustvarjalnosti ali obojega. V bistvu gre za znanje in izkušnje, filtrirane skozi zakon moralnega prepričanja (Costa, 1995).

Po Woodmanu in Dicksonu (1996) je modrost stanje zavesti, ki omogoča delovanje našega duhovnega jaza. Modrost se razvija skozi proces staranja in se kaže v sposobnosti premika s t. i. absolutnih resnic na preudarno razsojanje v zvezi z vsakodnevnim življenjem v kakršnih koli okoliščinah (Merriam in Caffaraella, 1999).

Veliko avtorjev ima modrost za del inteligentnosti, drugi pa so mnenja, da je modrost sposobnost, ki jo imamo ne glede na intelekt (Levitt, 1999). Trump (1999) razume modrost kot stanje zavesti z lastnostmi, kot so širina (angl. *spaciousness*), prijaznost (angl. *friendliness*), prisrčnost (angl. *warmth*), popustljivost (angl. *softness*) in radost (angl. *joy*).

Nussbaum (2000) meni, da je skupno znanje v službi modrosti, psiholog Hobson (1999) pa, da je zavest zavedanje sveta, telesa in jaza, duha. V nevroznanosti je zavest občutljivost na zunanje dražljaje, oblikovana skozi možgane in nevronske povezave v vzorce, ki za duh predstavljajo misli.

Za Nobelovega nagrajenca biologa Geralda Edelmana (Edelman in Tononi, 2000) je zavest proces toka misli, slik, občutkov in čustev. Zavest je zagotovo proces in ne stanje. Druga lastnost zavesti je enotnost.

Modrost ima tudi čustveno komponento (Brown, 2000). To je potrdil nevrolog Sherman (2000), ki je odkril, da pacientom s poškodovanimi možgani, ki jim manjka modrost, manjka tudi evalvacijski čut za izbiro smeri dejanja (sposobnost odločanja). Nelson (2004) razume modrost kot znanje o bistvu realnosti.

Csikszentmihalyi in Nakamura (2005) ločita vsebino modrosti in sposobnost mišljenja ali modrega delovanja. Modrost (*wisdom – W*) ima informacijsko komponentno W_i in procesno komponentno $W_{p,}$ podobno kot ima znanje (*knowledge – K*) komponenti K_i in $K_{p.}$ Vhodne informacije sprožijo mehanizem za nastajanje implicitnega znanja iz implicitnega znanja, pri čemer se meje med eksplicitnim in implicitnim znanjem valovito spreminjajo.

Po kliničnem nevrologu Goldbergu (2007) implicitno znanje ne upada s staranjem, saj predstavlja vzorce proceduralnega znanja na visoki ravni – znanje reševanja problemov. Ti obrazci vključujejo vrsto drugih obrazcev. Če je bil duh aktiven vse življenje, ti obrazci na visoki ravni predstavljajo kompetentnost, vpogled in globoko implicitno znanje, ki ga imamo za modrost. Medtem ko npr. spomin in pozornost lahko upadata s staranjem (gl. Horn, 1978), znanje "kako" in modrost ostaneta sveža in celo naraščata s staranjem. Iz tega tudi sledi, da je implicitno znanje predvsem proceduralno znanje, prav tako kot je staranje tudi proces.

V času, ko je bilo upravljanje znanja še v povojih, je veliko avtorjev dokazovalo, da je modrost na koncu kontinuuma podatki-informacije-znanje-modrost. Vendar je modrost sposobnost uporabe znanja glede na določene vrednosti in merila. Bistvo modrosti je razlikovanje dobrega od slabega, koristnega od škodljivega, resnice od slepila. S pojmom modrost so povezane ključne besede, kot so razumevanje, empatija, spoznavanje samega sebe, življenje in ravnovesje, sistematično mišljenje. Vendar je modrost povezana predvsem z znanjem, in to z implicitnim znanjem in pojavom zavesti.

Ministrstvo vojne mornarice ZDA je razvilo poseben model, ki vključuje naslednjih sedem ravni (na šesti ravni se dogaja ustvarjanje modrosti), ki prispevajo k povezanosti in stopnjevanju zavesti (Porter idr., 2003; Bennet in Bennet, 2004; MacFlouer, 1999, cit. po Bennet in Bennet, 2008):

1. Strukturirani pojmi na ravni nezavednega – materialni, ideološki, vzročni.
2. Pojmi na ravni zavednega, ki so rezultat omejene izmenjave – duhovni koncepti, kot je usmerjena in omejena ljubezen na osebni ravni.
3. Zavedanje in povezanost skozi izmenjavo – duhovni koncepti, kot so duša kot del širše strukture, zavedanje

in povezanost skozi podajanje.
4. Ustvarjanje pojmov in izmenjava teh pojmov z drugimi – (po)dajanje drugim, kar potrebujejo, da lahko ustvarijo krepost; ravnovesje, ponižnost in hierarhija misli ter potrebe v podajanju kreposti.
5. Razvoj novega znanja, ki ga izmenjujemo s človeštvom na sploh – duhovno zavedanje na planetarni ravni: napredek novega znanja, odposlanega človeštvu in vrnjenega v mentalni sklop; prispevek k razvoju civilizacije in k ustvarjanju kreposti.
6. Ustvarjanje modrosti, poučevanje in vodenje – razumevanje duše kot dela Boga (modrost), ustvarjanje kreposti, poučevanje o zmogljivosti duše, vodenje.
7. Ustvarjanje (in izmenjava) novih misli v popolnoma zavestnem procesu (zavedanje duše kot funkcionalnega dela Boga, ustvarjanje več Boga na popolnoma zavesten način.

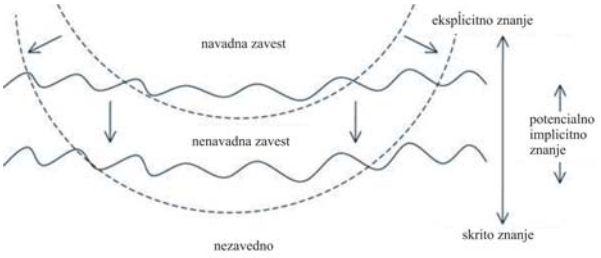
Ministrstvo vojne mornarice ZDA, podobno kot Sternberg (1998), definira modrost kot uporabo implicitnega znanja, ki jo upravljajo vrednosti s ciljem doseganja splošnega dobrega.

Po sistematizaciji MacFlouera (1999; cit. po Bennet in Bennet, 2008) in po modelu Ministrstva vojne mornarice ZDA (Porter idr., 2003; Bennet in Bennet, 2004) se modrost pojavi na šesti ravni, in sicer kot razumevanje duše kot dela Boga po MacFloueru oz. kot ustvarjanje modrosti v mornariškem modelu. Kot je videti, je Ministrstvo vojne mornarice ZDA umestilo znanje na začetek, modrost pa bližje koncu svojega razvojnega modela zavesti.

Alex in Davis Bennet (2008) sta v članku *Premik z znanja na modrost, z navadne zavesti na nenavadno zavest* podala model znanja in zavesti, ki prikazuje odnose med znanjem (eksplicitnim, implicitnim, skritim) po eni strani ter navadno in nenavadno zavestjo in nezavednim po drugi strani.

Znanje je potencialna in aktualna zmogljivost za učinkovito dejanje v različnih in nedoločenih situacijah. Znanje v možganih sestoji iz dveh delov: iz znanja "kaj" (Kn_i) in iz znanja "kako" (Kn_p). Kn_i je informacijski del znanja, Kn_p pa predstavlja postopek izbire informacij za razvoj novega Kn_i za vodenje in upravljanje učinkovitega dejanja, tj. modrosti.

Razvoj modrosti kot osebnostne značilnosti slehernega posameznika, ki upošteva lastne interese, interese drugih ljudi in delovanje v interesu splošnega dobrega, je tudi ena izmed poti, ki pelje k razvoju socialne države.



Slika 1: Model znanja in zavesti
Vir: Bennet in Bennet (2008).

Opombe

1 Modrost je po krščanskem prepričanju darilo božje po naši svobodni izbiri. "Če pa komu izmed vas manjka modrosti, naj si jo izprosi od Boga in mu jo bo dal, saj jo rad dá vsakomur, ne da bi mu kaj očital. Prosi pa naj jo v veri in nič naj ne omahuje …"; "Če pa imate v srcu grenko nevoščljivost in prepirljivost, se nikar ne hvalite in ne lažite proti resnici. Taka modrost ne prihaja od zgoraj, temveč je posvetna, čutna, hudičeva. Kjer sta namreč nevoščljivost in prepirljivost, tam sta nered in hudobija vsake vrste. Modrost pa, ki je od zgoraj, je naprej čista, potem miroljubna, prizanesljiva, poslušna, polna usmiljenja in dobrih del, nepristranska in brez hinavščine. Sad pravičnosti pa se seje v miru tistim, ki delajo za mir. (Jakobovo pismo. V: Sveto pismo Nove zaveze. Ljubljana: Društvo Svetopisemska družba Slovenije, 1995, 210–211). Evangelist Matej pa je zapisal: "Blagor ubogim v duhu, ker njihovo je nebeško kraljestvo." (Matej 5, 3). Ubogi v duhu so mišljeni tisti, ki se ne spoznajo na zadeve in torej niso pod vplivom grškega pojmovanja modrosti kot filozofije. Za modrostjo kot filozofijo naj bi se skrival hudič, ki nadzoruje večino področij moči v družbi (LaHaye, 1999).

2 Galton je bil britanski znanstvenik (1822–1911).

3 Seneca je bil rimski državnik, pisatelj in stoični filozof (ok. 1. stol. pr. n. št.–65 n. št.).

4 Epistemologija je filozofska disciplina, ki se ukvarja z naravo in razvojem (spo)znanja.

5 Ameriški biolog Gerald Edelman je leta 1972 dobil Nobelovo nagrado za medicino (fiziologijo) (http://en.wikipedia.org/wiki/Gerald_Edelman).

6 Maksimum je 10–11 Hz, v obdobju od 25. do 30. leta starosti se frekvenca alfa začne postopoma zmanjševati, v 60. letu starosti je okrog 9 Hz, po 80. letu starosti pa upade na 8 do 8,5 Hz.

7 Poleg učenja vpliva na razvoj inteligentnosti tudi:
- akulturacija, ki je osvajanje dominantne kulture in vključuje vse vplive kulture na oblikovanje inteligentnosti,
- priložnostno učenje, ki se dogaja "na ulici", zunaj doma in šole,
- vzdušje, ki lahko prispeva k razvoju določene sposobnosti ali ne,
- pozitivni transfer, ki z učenjem enega koncepta ali načina olajšuje učenje drugega (npr. učenje latinščine olajša učenje angleščine),

- izbira vrste vpliva (npr. vera) za pridobivanje sposobnosti,
- označevanje osebe, ki se uči (npr. "izjemen otrok" bo prištet k skupini "izjemnih" in to dejstvo vpliva na pridobivanje sposobnosti),
- izogibanje učenju, ki je druga stran pozitivnega transferja,
- medosebna konfiguracija in sprejemanje dominantnih vrednosti, medosebnih kontakti (na razvoj sposobnosti vplivajo tudi osebe, s katerimi se otrok ali oseba največ druži),
- sistem vrednot pomembnih oseb v medosebnih konfiguracijah, ki vključujejo tudi napotila na vrednote, npr. staršev ali vrstnikov v soseski ali šoli, ki tudi vplivajo na razvoj sposobnosti (pri Židih se visoko vrednoti sposobnost verbalnega dojemanja na račun prostorskega dojemanja, pri Kitajcih pa prostorska sposobnost na račun verbalnega dojemanja),
- fiziološki vplivi, posebej vplivi nevroloških struktur na intelektualni razvoj (pri tem ne smemo pozabiti, da učenje spreminja fiziološke strukture in funkcije na način, ki je ireverzibilen; EPB (effective phisiological base for intellectual development) ob *i* (čas + IPB-ji (incremental effects on the physiological base) med časom *i* in *j* lahko prispevajo k EPB ob *j*).

Organizacijski okvir za akulturacijo zagotavlja formalni izobraževalni sistem. Nekateri pomembni vidiki inteligentnosti se razvijajo relativno neodvisno od akulturacije, kar odpira prostor za priložnostno učenje. Pozitivni transfer, izogibanje učenju, izbira ali zavračanje vrste vpliva za pridobivanje sposobnosti in označevanje delujejo zaporedno in ponavljajoče se, tako da krepijo drug drugega. V preteklosti je prevladovalo stališče o prirojenosti intelektualnih sposobnosti. Alkemisti so iskali homunkulusa kot nosilca inteligentnosti v malem otroku. Po behaviorizmu podobne teorije niso sposobne opisovati inteligentnega vedênja, saj so intelektualne sposobnosti kompleksen rezultat razvoja in dozorevanja. Za najbolj objektivno imamo danes teorijo, ki razlikuje dispozicije za pridobivanje sposobnosti in pridobljene sposobnosti. Po tej teoriji so dispozicije za pridobivanje sposobnosti prirojene (npr. sposobnost učenja jezika je prirojena), sama sposobnost pa je pridobljena z učenjem in akulturacijo (npr. znanje slovenskega jezika). Pridobljene sposobnosti pa imajo za posledico tudi ireverzibilne spremembe fiziološkega substrata.

8 Horn razlikuje tri vrste spomina: primarni spomin (*PM – primary memory*) je spomin, ki traja 20 sekund ali manj; sekundarni spomin (*SM – secondary memory*) je spomin, ki traja več kot 20 sekund, vendar ne več mesecev ali let; terciarni spomin (*TM – terciary memory*) je spomin, ki traja več mesecev ali let.

9 Goldberg (2007) je pokazal, da novi nevroni nastajajo skozi celo življenje vključno s starostjo. O tem bo beseda v drugem delu članka, ki naj bi ga objavili pod naslovom "Povezanost informacijske znanosti in psihologije na primeru modrosti".

10 Primarni in sekundarni spomin sta podfunkciji spomina za celo življenjsko dobo (angl. *span memory*), ki ga merimo s testi za dimenzijo SAR. Povprečna vrednost za to obdobje je okrog 6 ali 7, Sd pa 2. Gre za magično številko 7 +/–2, ki predstavlja kratkoročni mejnik, do katerega lahko zadržimo informacijo znotraj obdobja takojšnjega zavedanja (angl. *immidiate awareness*). Temu rečemo tudi zmogljivost obdelave informacij. Povprečna vrednost za PM je okrog 3 +/–1, za SM pa 4 +/–1. Magična številka 7 +/–2 sestoji iz dveh magičnih številk 3 in 4, vsaka pa ima približno velikost +/–1.

11 Eden od namenov ideologije globalnega neoliberalnega kapitalizma, po katerem naj bi bilo tržišče "božja roka" (v resnici gre za sceno, na kateri se velekapitalisti in multinacionalke kot monopolisti med seboj uspešno sporazumevajo in dogovarjajo v škodo drugih gospodarskih igralcev, saj je tržno tekmovanje le za te), dobiček pa gonilo, namen, smoter in opravičilo vsega gospodarskega, družbenega in zgodovinskega dogajanja. Gre pravzaprav za dogovorni postkapitalizem. Če hočemo, se sporazumemo, če nočemo, imamo tržišče.

12 Institut za upravljanje projektov (Project Management Institute – PMI) šteje 62.400 članov; naključno izbranih potencialnih respondentov, ki so bili povabljeni k sodelovanju, je bilo 1.000, skupno se je povabilu v drugi e-pošti odzvalo 99 članov (9,9 %) (http://www.pmi.org/Pages/default.aspx).

13 Repozitorij izkušenj in najboljših praks naj bi zagotovil: manjše stroške projekta, institucionalizacijo izkušenj, pridobljenih pri izvajanju projekta, projektne izdelke, ki presegajo pričakovanja naročnika, manjše tveganje pri izvajanju projekta, izpolnjevanje projektnih funkcionalno-tehničnih zahtev, manjšo možnost spodrsljajev glede na časovni načrt, ponovno uporabljivost projektnih postopkov, ponovno uporabljivost projektnih izdelkov.

14 Upravljanje dokumentov in vsebin naj bi zagotovilo: manjše stroške projekta, ponovno uporabljivost projektnih postopkov, ponovno uporabljivost projektnih izdelkov, manj nesporazumov pri izvajanju projekta, projektne izdelke, ki presegajo naročnikova pričakovanja.

Reference

[1] Anderson, J. E. (1940). The prediction of terminal intelligence from infant and preschool tests. 39th Yearbook National Society for Studies in Education 1, 355–403.

[2] Ardelt, M. (1997). Wisdom and Life Satisfaction in Old Age. Journal of Gerontology. Psychological Sciences 52B, 15–27.

[3] Ardelt, M. (2000). Antecedents and Effects of Wisdom in Old Age: A Longitudinal Perspective on Aging Well. Research on Aging 22, 360–394).

[4] Ardelt, M. (2003). Empirical Assesment of a Three-Dimensional Wisdom Scale. Research on Aging 25, 3, 275–324.

[5] Baltes, P. B. and Staudinger, U. (1993). The Search for Psychology of Wisdom. Current Directions in psychological Science 2, 75–80.

[6] Baltes, P. B. and Smith, J. (1990). Toward the psychology of wisdom and its ontogenesis. V: Sternberg, R. J. (Ed.) Wisdom: Its nature, origins, and development. New York: Cambridge University Press, 87–120.

[7] Baltes, P. B., Smith, J. and Staudinger, U. (1992). Wisdom and successful aging. V: Zonderegger, T. D. (Ed.). Psychology and Aging. Lincoln, NE University of Nebraska Press, 123–167.

[8] Baltes, P. B. and Staudinger, U. (2000). Wisdom: A metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence. Americ Psychologist 55, 122–136.

[9] Baltes, P. B., Staudinger, U., Maercker, A. and Smith, J. (1995). People nominated as wise: a comparative study of wisdom-related knowledge. Psychology and Aging 10, 155–166.

[10] Bennet, A. and Bennet, D. (2008). Moving from knowledge to wisdom, from ordinary consciousness to extraordinary consciousness. VINE 38, 1, 7–15.

[11] Bennet, A. and Bennet, D. (2004). Organizational survival in the new world: the intelligent complex adaptive system. Boston, MA: Elsevier.

[12] Binnet, A. and Simon, T. (1916). The development of intelligence in children. Baltimore: Williams & Wilkins (prva objava v letu 1905).

[13] Birren, J. E. and Fischer, L. M. (1990). The elements of wisdom: Overview and integration. V: Sternberg, R. J. (Ed.) Wisdom: Its nature, origins, and development. New York: Cambridge University Press, 317–332.

[14] Brännback, M. Carsrud, A. and Schulte, W. D. (2008). Exploring the role of *Ba* in family business context. VINE 38, 1, 104–117.

[15] Brown, W. S. (2000). Wisdom and human neurocognitive systems: perceiving and practicing the laws of life. V: Brown, W. S. (Ed.). Undestanding wisdom: sources, science and society. Philadelphia: Templeton Foundation Press.

[16] Chandler, M. and Holliday, S. (1990). Wisdom in postapocalyptic age. V: Sternberg, R. J. (Ed.) Wisdom: Its nature, origins, and development. New York: Cambridge University Press, 121–141.

[17] Clayton, U. and Birren, J. E. (1980). The development of wisdom across the lifespan: a reexamination of an ancient topic. V: Baltes, P. B. and Brin, O. G. J. (Eds.). Life-span development and beahvior. New York: Academic Press, 103–135.

[18] Costa, J. D. (1995). Working Wisdom: The Ultimate Value in the New Economy. Toronto: Stodart.

[19] Csikszentmihalyi, M. and Nakamura, J. (2005). The role of emotions in the development of wisdom. V: Sternberg, R. J. and Jordan J. J. (Eds.). A handbook of wisdom: Psychological perspectives. New York: Cambridge University Press.

[20] Csikszentmihalyi, M. and Rathunde, K. (1990). The psychology of wisdom and evolutionary interpretation. V: Sternberg, R. J. and Jordan J. J. (Eds.). A handbook of wisdom: Psychological perspectives. New York: Cambridge University Press, 25–51.

[21] Doyle, B. (2008). Knowledge in the Information Age (column). EContent 6. 6. 2008. http://www.econtentmag.com/Articles/ArticleReader.aspx?ArticleID=49144.

[22] Edelman, G. M. and Tononi, G. (2000). How Matter Becomes Imagination. London: Allen Lane The Penguin Press.

[23] Galton, F. (1883). Inquiry into human faculty and its development. London: Macmillan.

[24] Giddens, A. (1984). The constitution of society: outline of the theory of structuration. Berkeley: University of California Press.

[25] Goldberg, E. (2007). The Wisdom Paradox: How Your Mind Can Grow Stronger As Your Brain Grows Older. New York: Gotham Books.

[26] Grossman, M. and Bates, S. (2008). Knowledge capture within the biopharmaceutical clinical trials environment. VINE 38, 1, 118–132.

[27] Hart, D. and Warne, L. (2008). Comparing Cultural and Political Perspectives of Data, Information, and Knowledge Sharing in Organizations. V: O'Sullivan, V. Strategic Knowledge Management in Multinational Organizations. Hershey – New York: Information Science Reference, 137–151.

[28] Hobson, J. A. (1999). Consciousness. New York: Scientific American Library.

[29] Hayek, F. von (1945). The use of knowledge in society. American Economic Review 15, 4, 519–530.

[30] Holliday, S. G. and Chandler, M. J. (1986). Wisdom: Explorations in Adult Competence. Basel, Ny: Karger.

[31] Horn, J. L. (1978). Human Ability Systems. V: Baltes, P. B. (Ed.). Life-Span Development and Behavior. New York – San Francisco – London: Academic Press, 211–256.

[32] Kitchener, K. S., Brenner, H. G. (1990). Wisdom and reflective judgement: Knowing in the face of uncertainty. V: Sternberg, R. J. (Ed.) Wisdom: Its nature, origins, and development. New York: Cambridge University Press, 212–229.

[33] Kramer, D. A. (1990). Conceptualising wisdom: The primacy of affect-cognition relations. V: Sternberg, R. J. (Ed.) Wisdom: Its nature, origins, and development. New York: Cambridge University Press, 279–313.

[34] Labrouvie-Vief, G. (1990). Wisdom as integrated thought: Historical and developmental perspectives. V: Sternberg, R. J. (Ed.). Wisdom: Its nature, origins, and development. New York: Cambridge University Press, 52–83.

[35] LaHaye, T. (1999). Anti-Christ philosophy already controls America and Europe. Pre-Tribe Perspectives. Dostopno na: http://www.timlahaye.com/about-ministry/pdf/sept.tim.pdf.

[36] Lawson, T. (1989). Clarifying and developing the economics and reality project: closed and open systems, deductivism, prediction, and teaching. Review of Social Economy 56, 3, 356–375.

[37] Levitt, H. M. (1999). The development of wisdom: an analysis of Tibetan Buddhist experience. Journal of Humanistic Psychology 39, 2, 86–115.

[38] Lierni, P. C. and Ribière, V. M. (2008). The relationship between improving the management of projects and the use of KM. VINE 38, 1, 133–146.

[39] Merriam, S. B. and Caffarella, R. S. (1999). Learning in adulthood: a comprehensive guide, 2nd ed. San Francisco: Jorsey-Bass.

[40] Nonaka, I. (1991). The knowledge creating company. Harvard Bussiness Review, 96–104.

[41] Nonaka, I. and Takeuchi, N. (1995). The knowledge creating company. New York: Oxford University Press.

[42] Nonaka, I. and Toyama, R. (2003). The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. Knowledge Management Research and Practice 1, 2–10.

[43] Nonaka, I., Toyama, R. and Konno, N. (2000). SECI, Ba and leadership, a unified model of dynamic knowledge creation. Long Range Planning, 33, 1–31.

[44] Nussbaum, S. W. (2000). Profundity with panache: the unappreciated proverbial wisdom of sub-saharan Africa. V: Brown, W. S. (Ed.). Undestanding wisdom: sources, science and society. Phila-

delphia, BA: Templeton Foundation Press.
[45] Perkin, H. (2001). The Rise of Professional Society: England since 1880. London-New York: Routledge (first published in 1989 by Routledge).
[46] Piaget, J. (1972). The psychology of intelligence. Totowa, NJ: Littlefield Adams.
[47] Platon (374 pr. n.št.). Država (Sedma knjiga).
[48] Polanyi, M. (1958). Personal Knowledge: Towards Post-Critical Philosophy. Chicago, IL: The University Chicago Press.
[49] Polanyi, M. (1966). The Tacit Dimension. N. Y., Doubleday: Garden City.
[50] Porter, D., Bennet, A., Turner, R. and Wennergren, D. (2003). The power of team: the making of CIO, Alexandria, Va: Department of the Navy.
[51] Proshansky, H. M. (1970). Methodology in enviromental psychology: problems and issues. Human Factors 14, 451–460.
[52] Robinson, D. N. (1990). Wisdom through the ages. V: Sternberg, R. J. (Ed.). Wisdom: Its nature, origins, and development. New York: Cambridge University Press, 13–24.
[53] Sherman, N. (2000). Wise emotions. V: Brown, W. S. (Ed.). Understanding wisdom sources, science and society. Philadelphia, BA: Templeton Foundation Press.
[54] Simon, H. A. (1993). Strategy and organizational evolution. Strategic Management Journal 14, 131–142.
[55] Sinclair, N. (2008). The changing face of KM. VINE 38, 1, 22–29.
[56] Spearman, C. (1904). "General intelligence", objectively determined and measured. American Journal of Psychology 15, 2, 201–293.
[57] Spearman, C. (1927). Further note on the "theory of two factors". British Journal of Psychology 13, 266–270.
[58] Stankosky, M. (2008). Editorial. VINE 38, 1, 5–6.
[59] Staudinger, U. and Baltes, P. B. (1996). Interactive minds: a facilitative setting for wisdom-related performance. Journal of Personality and Social Psychology 71, 4. 746–762.
[60] Staudinger, U., Lopez, D. F. and Baltes, P. B. (1997). The Psychometric Location of Wisdom-Related Performance: Intelligence, Personality, and more? Personality and Social Psychology Bulletin 23, 1200–1214.
[61] Sternberg, R. J. (2003). Wisdom, Intelligence, and Creativity Synthesized. New York: Cambridge University Press.
[62] Sternberg, R. J. (Ed.). (1990). Wisdom: Its nature, origins, and development. New York: Cambridge University Press.
[63] Šercar, T. (2001). Priloga h kritiki tehnološkega determinizma in globalizma. COBISS obvestila 6, 3, 9–49. Dostopno na: http://home.izum.si/cobiss/cobiss_obvestila/2001_3/Html/clanek_02.html.
[64] Šercar, T. (2005). Ali Slovenija noče informacijske znanosti?. Organizacija znanja 10, 1, 18–28. Dostopno na: http://home.izum.si/cobiss/oz/2005_1/html/clanek_03.html.
[65] Šercar, T.in Brbre, I. (2007). Prispevek k filozofiji knjižničarstva in informacijske znanosti. Organizacija znanja 12, 3, 119–136. Dostopno na: http://home.izum.si/cobiss/OZ/2007_3/Html/clanek_03.html.
[66] Težak, B. (1960, 1970, 1970, 1974) Curriculum Plan of Courses at the Postgraduate Study of Librarianship, Documentation and Information Sciences – CSLDIS, 1st ed., Zagreb Faculty for Natural Sciences and Mathematics of University of Zagreb, 1960; 2nd ed., Zagreb: Referall Centre of the University of Zagreb – CSLDIS, 1970; 3rd ed., Informatologia Yugoslavica 1970, 2, 1–4, 95–186; 4th ed., Informatologia Yugoslavica – Separate Speciale 4, 1974.
[67] Trumpa, C. (1999). The heart of the Buddha. Boston: Shambhala.
[68] Woodman, M. and Dickson, E. (1996). Dancing in the flames: the dark goddess in the transformation of the consciousness. Boston: Shambhala.
[69] Zander, U. and Kogut, B. (1995). Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. Organization Science 6, 1, 76–92.