

Dr. Csentericsné Arnold Zsuzsanna
(Magyar Nemzeti Bank Rt.)
Szatmáriné dr. Balogh Mária
(CONVICTUS-CONSULT Szervezetfejlesztő és Vezetési Tanácsadó Kft.)

Tudásmenedzsment rendszer kiépítése a Magyar Nemzeti Bankban¹

Bevezetés:

A Magyar Nemzeti Bank küldetésének teljesítésével, a Jegybank törvényben foglalt feladatainak ellátásával befolyásolja az ország gazdasági és társadalmi életét. E felelősség tudatában a bank munkatársai mélyen elkötelezettek szakmai tudásuk állandó megújítása, nemzetközi szinten is elismert magas színvonalú ismereteik, képességeik fejlesztése iránt. Az intézmény működésének egyik legfőbb sikerkritériuma a folyamatosan felhalmozódó szervezeti tudás hasznosulása. Ez a szempont tükröződik a szervezeti értékek deklarációjában, azok mindennapi megnyilvánulásaiban, a munkatársak képzési-fejlesztési célkitűzéseiben, valamint a szakmai műhelyekben zajló vitafórumokban is. A végzett tevékenység egyedisége, specifikussága miatt elengedhetetlen ugyanakkor a jegybanki szakember gárda bankon belüli folyamatos utánpótlása, melyben a tudásátadás, tudásmegosztás mechanizmusa kulcsfontosságú tényezőként teremti meg az eredményes tanulás és integráció feltételeit. E szempontokat szem előtt tartva határozta el a bank vezetése, hogy a szervezetben felhalmozott szakmai tudást és értékes tapasztalatokat rendszerezi, strukturáltan mindenki számára hozzáférhetővé teszi, és a tudás megosztás különböző formáit intézményesíti, támogatva ezzel a folyamatos tanulást, a tudás létrehozását, annak tudatosabb megőrzését, azaz a hatékony tudáshasznosítást.

A tudásmenedzsment rendszer kialakításának első lépéseként a vezetők és munkatársak bevonásával információ- és tudásigény felmérés zajlott 2003-2004 között a CONVICTUS-CONSULT Szervezetfejlesztő és Vezetési Tanácsadó Kft. közreműködésével. Ennek eredményeire alapozva elkészült a MNB Tudásmenedzsment Stratégiája, amelyet fejlesztő projektek sorozata követett. A kidolgozott stratégiában az MNB építette a belső szakmai műhelyek tudást létrehozó és elosztó működésére, a belső képzési rendszer továbbfejlesztési lehetőségeire, valamint a belső intranet bevezetése által teremtett kommunikációs lehetőségek maximális kihasználására és e mechanizmusok összehangolására.

E cikk első részében tárgyalja tudásmenedzsment fogalmát, fontosságát, a szervezeti tanulás és a tudásmenedzsment összefüggéseit, valamint a tudásalapú szervezet jellemzőit, majd bemutatja az MNB-ben történt kutatás legfontosabb elveit és gyakorlatát. Erre építve alakította ki a bank a saját tudásmenedzsment rendszerét, amely működésének első eredményiről is olvashat az olvasó.

¹ A cikk megjelent az Alkalmazott Pszichológia 2006. októberi (VIII. évfolyam 3. szám) munka- és szervezetlélektani külön számában

1. Az intellektuális tőke a stratégiai tőke

A jól megfogható dolgok könnyen elleshetők, utánozhatók, ezért nem lehetnek a stratégiai tőke részei. Ilyenek a meglévő épületek és az eszközök, a tudásmenedzsment rendszeren belül pedig a technikai oldal: a hardver, a hálózat, a megvásárolt szoftver, stb. Sokan hozzáférhetnek, megvásárolhatják, újakat fejleszthetnek. Nem ezek adják az egyedi, csak a szervezetre jellemző értékeket. Sokan mégis szinte misztifikálják a technikai háttér értékét, ahol – azt hiszik, hogy - az ember kicserélhető elem. Igaz, technológia és információs technológia nélkül a tudáshasznosulás esélye jóval kisebb, valójában ez csak a szükséges, de nem elégséges tényező. A technikai háttér a lehetőségeket tágítja ki.

A szervezetek *elsődleges vagyona nem megragadható, nem tapintható, és ezért nem is utánozható*. Ilyenek az egyének és egységek közötti interakciós módok, a megszerzett tudás, az emberek viszonyulásmódja, a szervezeti kultúra, az üzletpolitika és annak gyakorlata. Tehát ahogyan valójában működik egy szervezet, és amelytől egyedi és utánozhatatlan lesz. Ez az értékes, ritka, tökéletlenül utánozható, nem helyettesíthető, és nem tapintható tőke a szervezet valódi stratégiai tőkéje! Ez teszi lehetővé az információs technológiai eszközöknek, az üzleti folyamatoknak, valamint az intellektuális és társas tőkének az integrációját.

1.1. A tudás, és a tudás átalakítása

A tudásmenedzsment művelői megkülönböztetnek négy alapvető fogalmat, amelyek mindegyikéről gondoskodnunk kell egy rendszer felépítésekor:

Adatot, amely:

- tényszerű,
- önmagában nyers, kaotikus, jelentésnélküli, ezért alacsony értékű,
- felhalmozni és memóriatárba helyezni (adattárház), ill. az adatforgalmat szabályozni érdemes,
- gyakori frissítésre szorul.

Adatot adattal kombinálva, műveleteket végezve (pl. rendezés, szervezés stb.) velük hasznos információhoz juthatunk. A tény és a tény kommunikációja jelenti a továbbított adatot.

Az információt, amely:

- jelentéssel bíró hasznos adat,
- statikus, gyors, kodifikált,
- független az egyéntől (szám, kép, szó, szimbólum), és
- a befogadó adja hozzá a jelentést, nem a küldő.

Információ mint áru standardizált információköteg csomagként elérhető (mint pl. piaci jelentések.). Az információ átadása megbízhatatlan és eredménytelen módszere a tudás átadásának, mert az önmagában még mindig kevés jelentéssel bír, tehát az értelmező személy szükséges hozzá.

Tudást, amely:

- a tevékenység, a megismerés folyamatában születik, azaz kategorizációval és értelmezéssel jár együtt
- cselekvésre való képességet jelent, amely folyamatosan jön létre a megismerés által
- az információból tudást hoz létre, azaz értéket teremt
- tacit, azaz hallgatólagos, a fejekben van jelen
- személyes és nyilvános egyszerre
- nehéz szavakkal kifejezni, teljességgel át nem adható
- egyszerre dinamikus és statikus jellegű
- az egyéni és a társadalmi kölcsönhatásából ered
- sémarendszerek szerint rendezi az egyén a megfigyeléseit
(Vö.: SVEIBY, 2001)

Bölcsességet, amely :

- a tudás, a tapasztalatok és a megértés legjobb felhasználása az ítéletek meghozatalára, így a célok megalapozására, a tervezésre, a döntéshozatalhoz és a megvalósításhozképesség a tudás a legjobb felhasználására igen sok tapasztalat nyomán alakul kiintuitív, a nem tudatos kompetencia működésének eredménye az elméjük ítéletekben és a helyzetnek megfelelő cselekvésekben nyilvánul meg, és a jobb minőségű élethez/sikerhez vezethet

Létrehozhatunk bölcsesség bankot, de hatékonyabb a bölcsék adatbankját és az egyének elérhetőségét biztosítani egy szervezetben, ill. a szervezet munkatársai számára. (Vö.: P.E. BIELRY, E.H. KESSLER, E.W. CHRISTENSEN, 2000)

Egy szervezetben az adatok és az információk

- megszerzését,
- frissítését,
- feldolgozását, átalakítását,
- memória rendszerekben való rögzítését, és
- az elérhetőség biztosítását

lehet elérni, ill. szabályozni.

A tudással és a bölcsességgel rendelkezőknél *javasolhatjuk és befolyásolhatjuk*:

- a tudásmegosztás ösztönzését
- és ehhez a feltételrendszer megteremtését, szervezését, fenntartását, valamint azt,
- hogy az adott tudással nem rendelkezők könnyen elérhessék a tudókat, ill. a bölcseket (pl. „Tudók Tárháza”).

Egyes szerzők (QUINN, 1996, DAVENPORT-PRUSAK, 1998) megkülönböztetnek

- **Explicit vagy kifejezett tudást:** amely objektív, elméleti, digitális, és amely a tárgyasulásban érhető nyomon. Ilyenek például a szabályozott copyrightok, szabadalmak, márkák, vagy a oktatási anyagok. Tárháza a rendszereknek, a technológiáknak. Az információ nem túl bonyolult, jól tagolt, sémákra épül, használat közben megfigyelhető, egyszerű, jól dokumentált, ezért tanulható. Könnyű hozzáférni és megosztani egymással. A nem , vagy csak részben védett, bizalmas információk és kifejezett tudások (cikkek, tanulmányok stb.) számára készíthetők el az intranetes tudásbázisok.
- **Tacit, vagy hallgatólagos tudást:** amely rejtett, nem tagolt, szubjektív, gyakorlati tapasztalatokon alapuló, analóg, rendkívül gazdag és összetett, nem dokumentált, éppen ezért használat közben nem, vagy nehezen figyelhető meg. Gondolati modellek, hitek, magától értetődőnek tűnő meggyőződések alkotják, amelyeket nehéz szavakba önteni, éppen ezért az emberek ritkán vagy nehezen kommunikálják egymás között. A források kifejezhetetlen kémiaja, amely a cég fenntartható versenyelőnyének alapja. A tartalmak sokszor nem tudatosulnak, az alkalmazók természetesként fogják fel. Ha valaki elhagyja a céget, akkor magával viszi ezt a tudást. Egy cégnél a tacit tudás halom közül csak azok válhatnak stratégiai fontosságúvá, amelyek segítik a szervezeti célok megvalósítását.

A '90-es években még hittek abban az informatikusok és sok vezető is, hogy a fejekben meglévő tudást csak ki kell csalogatni az emberekből és azok tartalmát beilleszteni tudástárakba annak érdekében, hogy a cégek függetlenedjenek egyes munkatársak tudásától, és az akkor is a rendelkezésükre álljon, ha valamilyen ok miatt útjaik elválnak. A tapasztalatok megmutatták, hogy az emberek fejében meglévő rendkívül gazdag tapasztalati alapú komplex tacit tudásnak csak kis arányát lehet kifejezni és mások számára magyarázat nélkül hasznosíthatóvá tenni.

A tudásmenedzsment rendszer működtetéséhez figyelembe kell vennünk, hogy mind az információkkal való ellátásról, mind a tudásról és a bölcsekről, valamint azok elérhetőségéről és a tudás-átalakítási (knowledge conversation) folyamatok mindegyikéről gondoskodnunk kell.

Tudás-átalakítási és átviteli folyamatok

Az alábbi tudáskonverziós eljárásokat azonosíthatjuk be (NONAKA - TAKEUCHI, 1995):

		MIVÉ?	
		Hallgatólagos (tacit) tudás	Explicit tudás
MIBŐL?	Hallgatólagos (tacit) tudás	Szocializáció	Externalizáció
	Explicit tudás	Internalizáció	Kombináció

Szocializáció: A tapasztalatok megosztásának folyamata, közös mentális modellek és képességek létrehozása a modellkövetés és az értékrendszerrel való azonosulás útján. Lehetővé válhat a közös térben közös feladaton együtt, esetleg közös projekten való közös munkálkodás, a tapasztalatok megbeszélése, a vezetői coaching, a mentorálás stb. során. Olyan helyzetekre van szükség, ahol a munkatársak együtt élve rendszeresen kicserélhetik gondolataikat. (Lásd később a tudásmegosztási technikákat.)

Externalizáció: A hallgatólagos tudás megfogalmazása explicit módon modellek, metaforák, fogalmak, képek, egyenletek, cikkek, tanulmányok stb. alakjában, az összegyűjtés, a leszűkítés és a megjelenítés folyamatában. Mindig csökkentett és torzult lesz a közlő személy tacit tudásához képest.

Kombináció: Az explicit fogalmak tudásrendszerekben való elemzése, osztályozása, egységesítése, újra rendezése (pl. adatbázis új formátumban való egységesítése). Az adatok kombinációja hozzásegítheti a szakértőt, hogy következtetéseket vonjon le, de ehhez az értelmező ember munkája elengedhetetlen.

Internalizáció: Az explicit tudás hallgatólagosba vitele például történetek, szimulációs modellek, szerepjátékok stb. útján. A tanítvány saját személyében kreatívan teremti újra tanára képességeit. A hatásos képzések ezt eredményezik.

1.2. A szervezeti tanulás, a tudásmenedzsment, és a szervezet fejlesztésének összefüggései

A **szervezeti tanulás** egy szervezet arra irányuló *képessége*, hogy a kísérletezés, a megfigyelés, az elemzés valamint a sikerek és a kudarcok megvizsgálása alapján *belássa és megértse tapasztalatait*. (MCGILL at all, 1992, in: MARQUARDT, M - REYNOLDS, A., 1994)

A szervezeti tanulás olyan folyamat, amely során a szervezet képes a felhalmozódott tapasztalatok alapján új tudást, új ismereteket létrehozni és azokat a szervezeten belül elterjeszteni, hogy azok elérhetőek és felhasználhatóak legyenek a többi munkatárs számára is. Elemzik a megfigyeléseiket, a tapasztalataikat, levonják a következtetéseiket mind a sikerekből, mind sikertelen akciókról. A hibák észleléséből és korrigálásának folyamatából lehet a legtöbbet megtanulni. Ez nem csak az egyéni tanulásunkra igaz, hanem a csoportos és szervezeti szintre is.

A szervezeti tanulás következtében változás áll be egyszerre mindhárom szinten:

- a gondolkodásban,
- a lehetséges viselkedésben, és végül
- az aktuális viselkedésben, ha a helyzet úgy kívánja meg.

Érdekes különbség ugyanakkor az, hogy míg az egyéni tanulás eredményeként az emberek különböző válaszokat adnak azonos ingerekre, környezeti elemekre (pl.: egyre többféle képen képesek kifejezni szeretetüket), addig a szervezeti tanulás esetén a munkacsoport tagjai hasonló viselkedéssel válaszolnak eltérő, csak analógiák mentén hasonló ingerekre. Megegyezés születik a tagok között arra vonatkozóan, hogy bizonyos típushelyzetekben hogyan viselkedjenek, ugyanakkor megengedik, sőt elvárják, hogy a hirtelen jövő, a típusos helyzettől eltérőkre rugalmasan reagáljanak.

A tanulást, a szervezeti korrekciót támogató szervezeti környezet és kultúra biztosítása nélkül nem lehetséges a tanulás útján elérhető rugalmas alkalmazkodás. A szervezetet emberek alkotják, ők a tanulás kulcsszereplői. A szervezet tanulékonyságának az alapja a benne dolgozó munkatársak tanulási motivációja. (Vö.: P. SENGE, 1998)

A Tanuló Szervezet, mint *egész rendszer* valósítja meg a tanulást, amely az egyes tagok és a *munkacsoportok* együttműködésén múlik.

A Tanuló Szervezetben egyszerre jelen van:

- *az egyéni tanulás*: az egész szervezetben megkövetelik az egyénektől a tanulást a humánerőforrás-fejlesztés rendszerének keretei között, és igénylik azt, hogy az egyének megosszák tapasztalataikat egymással, és a tanultak alapján javaslatot tegyenek a szervezeti működés javítására,
- *csoporthoz tanulás*: alegységek, egységek, munkacsoportok megosztják tapasztalataikat egymással és együttműködnek a problémamegoldások során,
- *szervezeti szinten*: megfelelő feltételeket teremtenek a tanuláshoz, mint például a munka- és az életminőség integrálása, a tanulást támogató szervezeti kultúra fejlesztése, a találkozást biztosító helyzetek lehetővé tétele, stb. céljából.

A tudásmenedzsment „a kollektív tudás és közös intelligencia megszerzésének folyamata egy szervezetben, valamint azok felhasználása a folyamatos szervezeti tanuláson keresztül az innovációk támogatására.” írta NONAKA ÉS TAKEUCHI (1991)

A szervezeti tanulás az *artikuláció* (a rejtett tudás tudatosítása, kifejezése, rendszerezése), és az *internalizáció* (a már kifejezett tudás beépülése egy másik munkatárs rejtett tudásába) váltakozó folyamataiból áll. Amikor egy szervezeti workshopon a fejekben meglévő hiteleket, hipotéziseket, tudáselemeket azonosítjuk és rendszerezünk, akkor a tacit tudás egy részét igyekszünk kifejezni és dokumentálni, amely jó alapja lehet a további műveletek végzésének (tervezés, viselkedésmódosítás stb.). Amikor a már kifejezett, igazolt, rendszerezett tudást próbáljuk átadni a szervezetbe újonnan érkezőknek, akkor pedig, az internalizálást, azaz - például az orientáló foglalkozások segítségével – a beépítést segítjük elő.

A szervezeti tanulás a hallgatóságos és a kifejezett tudás *metszetében* fordul elő a különböző munkatársak, egységek, vagy csapatok interakciója alatt NONAKA ÉS TAKEUCHI, (1991) szerint. Ezt átgondolva értjük meg P. SENGE (1998) gondolatát, aki a *dialógusra és a csoportban való tudásmegosztásra* helyezte a hangsúlyt a tanuló szervezet jellemzőinek leírásakor. A hallgatóságos és a kifejezett tudás együttes átadását, ill. mozgósítását szolgálják az olyan eljárások, amelyek emberek közötti kölcsönös kapcsolatokra építenek mint a mentorálás, a coaching, a tapasztalati tanulást is bevonó tréningek.

Ez azt is jelenti, hogy *a hallgatóságos és a kifejezett tudás állandó kölcsönös kapcsolatára* kell építeni, és az ezt támogató rendszereket létrehozni. *Nem elégséges csak a technikai háttérrel fejleszteni*, hiszen a gazdagabb és rugalmasabb tudásanyag az emberek fejében és a szervezeti kultúrában lakozik, és nem az informatikai rendszerekben.

A szervezeti tudásmenedzsmentet szolgáló rendszer (OKMS= Organizational Knowledge Management System) akkor válik a szervezetben stratégiaileg értékké, ha a *megfoghatatlan komponenseket megfelelően szinkronizálja a technológiai struktúrával*. Az a rendszer, amely a tudás egyébként is megfogható oldalát aknázza csak ki, nem emeli a cég fenntartható versenyelőnyét. Emberek közötti kommunikációra, csoportmunkára, vezetői tanulásra és

támogatásra, elismerésekre, ösztönzési rendszerekre, a hallgatólagos és kifejezett tudás integrálására van szükség. (Vö.: P. MESO – R. SMITH, 2000)

A tudásmenedzsment az alapja az innovációnak, ezért úgy is tekinthetjük a tudásmenedzsmentet, mint a *fenntartható versenyelőnyt a szervezeti tanulás útján*. Egy szervezet akkor tanul igazán, ha az *információs folyamatokon* keresztül a *lehetséges viselkedések köre is változik*. A tudásmenedzsment csak a szervezet egészére kiterjedő fejlesztése által valósítható meg, a részelemek, ill. a soft és a hard elemek egymástól elszakított fejlesztése nem hozhat hosszú távú eredményt.

A szervezetfejlesztés modern felfogásában a *szervezeti technikai és humán rendszerek* javítása egyaránt fontos, melyben minden ember erőfeszítésére számítanak, akik a szervezethez tartoznak. Ez azért van, mert a tapasztalatok azt mutatják, hogy - mivel a szervezetet emberek működtetik-, a szervezeti kultúra befolyásolása nélkül a technikai és folyamatrendszerek fejlesztése sem lehetséges. Ezért újabban egyre nagyobb hangsúlyt kap a *szervezeti kultúra* befolyásolása.

Ha feltételezzük, hogy a vállalatok tudásszerkezetekből, és nem tőkéből állnak, akkor a szervezeti fejlesztő munkában a stratégiai gondolkodáson kívül a *szervezeti tudásképeséget* kell fejleszteni.

1.3. A tudás-alapú szervezet

A tudásalapú szervezetek közös vonása, hogy:

- Kevés a dologi vagyona, és az is kevésbé értékes, mint az immateriális javaké.
- Általában szakértői munkát végeznek vagy üzleti szolgáltatók, azaz „tudásgyár”-ak.
- Benne „tudásmunkások” (knowledge workers) dolgoznak, akik magasan képzett szakemberek. Az információt tudássá alakítják saját kompetenciájukat felhasználva és más tudásszolgáltatók segítségét igénybe véve.
- Hálózat által léteznek: a tudásbázist támogató beszállítók és az ügyfelek csoportjaival kölcsönhatásban. Kulcsfontosságú a működésük sikerében, hogy a tudás eladói mennyire kommunikálnak jól az ügyfelekkel (személyes kapcsolat, valamint az üzenet világossága és minősége számít). (Vö.: SVEIBY, 2001)
- Mindegyikben közös elem, hogy valamilyen hozzáadott értéket ad a meglévő információkhoz (hitelesíti és elemzi az adatokat, szintetizálja az eredményeket, hozzáférhetővé teszi és bemutatja azokat, szabályozza a hozzáférést), megszerzi, amire szüksége van, új információt és tudást hoz létre, és rendszerezi, elosztja, majd alkalmazza a működése során.

Ezek alapján megállapítható, hogy az MNB, - különösen az elvi-kutató területek – tudásalapú szervezetként működnek, vagy működhetnének.

A tudás-alapú szervezetekben nem elégséges a lehetőségekkel bírni, azok kihasználásához szükség van arra, hogy :

- **A vezetés** az üzleti stratégia által meghatározott legyen, a teljesítmény a célok felé haladjon, amelyet a vezetők viselkedésükkel támogatnak.
- **A szervezeti struktúrára laposabb szerkezetű**, szakértői és projekt csoportmunka a jellemző benne.
- **Központi tudásmenedzsmet csoportot** hozzanak létre „tudásmunkásokkal”, akik tudást hoznak létre, ill. az információkat rendszerezik, szervezik, és mások számára elérhető formába hozzák.
- **A szervezeti kultúra bevonó**, konzultatív és tudásbarát, amely elismeri és jutalmazza a tudást. A képzések és a tapasztalat megosztások rendszeresek és természeteseek. A szervezet számára fontosabb a tapasztalat, a szaktudás és a gyors innovációs képesség fenntartása, mint a hierarchia megléte. Az ilyen kultúra nem csak megköveteli, de támogatja és elismeri is az önálló gondolkodás és cselekvés jogát.
- **Rendelkezésre áll és működőképes a „tudás infrastruktúra”**, azaz az IT rendszerek, az elektronikus vitafórumok, a tudástárak, a könyvtárak, a web keresők stb.

2. Alaphipotézisek, amelyekre az MNB tudásmenedzsmet rendszerének tervét alapoztuk

Az elemző és koncepcióalkotó munka során az *MNB működéséből és szükségleteiből indultunk ki*, és nem kívántunk kívülről jött modelleket ráerőltetni. Ezért az interjúkon és a workshopokon kvalitatív technikával összegyűjtöttük a kezdeményezéseket, ötleteket, kéréseket, és a szükségletfeltáró kérdőívet - kvantitatív mérés céljából - ezekre építve alakítottuk ki.

Igen sok, szórványosan előforduló, egymással össze nem hangolt kezdeményezést találtunk, amelyeket, és amelyek működési tapasztalatait is igyekeztünk beépíteni a fejlesztési stratégiába.

Az MNB-ra mint egy nagy tudásalapú szervezetre tekintettünk, ahol *egy spontán alakuló, önmozgással rendelkező tudáspiace* jött létre. A további, tudatosabb tudásmenedzsmet rendszer kiépítését ennek a tudáspiace igényeinek és jellemzőinek a felmérésével kezdtük el. A fejlesztés csak ennek a piacnak a jobb megismerése által tervezhető.

A tudás 4 szintjének fogalmai (adat, információ, tudás, bölcsesség) alapján fontosnak tartottuk a tudásmenedzsmet oldaláról, és ezért rákérdeztünk:

- az *adatok* mozgására (tudomásul véve, hogy az Adattárház projekt ezzel foglalkozik),
- az *írott információk* kezelésére és információs szükségletek kielégítésére, vagy annak hiányára,
- az *interaktív tudásmegosztás technikáira*, a velük kapcsolatban szerzett tapasztalatokra és igényekre,

- a fejekben meglévő *tudás bővítésére, kicserélésére* (külső és belső képzési igények, tapasztalatok, és a tudásmegosztási módok),
- a *tudókkal, azaz nagy tapasztalatokkal bíró szakértők elérhetőségére* vonatkozó igényekre (a tudás és a bölcsesség, mint a fejekben meglévő és megmaradó tőke, mely ki nem helyezhető elérhetővé tételére).

Feltételeztük, hogy:

- az MNB nem egy egységesen működő szervezet, hanem azt a többféle tevékenységet végző, és egymással szorosabban összefüggő hálózat alkotja, ebből következően azt, hogy
- az igénynek és tapasztalatok sem vonhatók össze, hanem azok *célcsoportonként változhatnak,*
- ezért először a célcsoportokat kell tisztáznunk, és azt, hogy melyik célcsoportnak milyen szükségletei vannak.

Ezért vizsgáltuk:

- az *input-outputokat* főosztályonként, feltételezve, hogy amely az egyik szervezeti egységnél outputként jön létre akár termékként, akár személyes szolgáltatásként, arra egy másik szervezeti egységnek szüksége van, vagy lehet,
- az *észlelt kihívásokat,* amelyekhez az adott szervezeti egységnek vagy akár az egész MNB-nek alkalmazkodnia kell, és ez feladatokat ad tudásmenedzsment számára is (pl. szükséges kompetenciák és további fejlesztésük),
- a jelenlegi *információáramlással* kapcsolatos tapasztalatokat és kéréseket,
- az MNB-ben *spontán módon kialakult interaktív, személyes tudásmegosztási módokat, és az azzal való elégedettség mértékét,*
- a *képzetekkel* kapcsolatban felhalmozódott tapasztalatokat és igényeket, valamint javaslatokat,
- a spontán kialakult, vagy szerepet kapott *tudásmunkások* elérhetőségét a későbbi bevonás szándékával,
- a belső és külső intézményes *kapcsolatokat* a kapcsolati háló belső és külső határainak azonosítása céljából, és azért, hogy az információs csatornák felülvizsgálatakor vagy azok átjárhatóságának a fejlesztése érdekében ezeket a későbbiek során figyelembe vegyük.

Véleményünk szerint a szervezeti tudás életciklusában mindazok az adatok, információk, tudások és tudók, valamint tudás-átalakítási mechanizmusok helyet kapnak, amelyek mind a szervezeti határokon kívülre történő teljesítésben, mind a belső folyamatok fenntartásában és

megújításában részt vesznek. Ha ezek egyensúlyát felbontjuk, akkor a szervezet egyensúlyát sértjük meg.

3. A vizsgálat körülményei és módszerei

Kutatásunkat három különböző módszerrel végeztük, amelyek eredményei egymásra épültek:

Kvalitatív kutatás:

1. Vezetői interjúk
2. Információgyűjtő fókuszcsoporthok, workshopok a kiválasztott főosztályok munkatársaival

Kvantitatív kutatás:

3. Kérdőív

3.1. Vezetői interjúk:

2003. április 10. – május 20. között interjúkat készítettünk az Emberi Erőforrás Főosztály (EEF) által különböző főosztályokból kiválasztott vezetőivel (26 fő). Volt közöttük ügyvezető igazgató, főosztályvezető és osztályvezető, ill. kirendeltség vezető is.

Az interjúk segítségével ismerkedtünk meg a szervezettel, és kialakult az a séma, amely alapján a további workshopok segítségével összeállított tartalmat rendeztük. Az interjúk tematikus, lejegyzett kivonatát az EEF-nek átadtuk.

3.2. Információgyűjtő fókuszcsoporthok, workshopok

A workshopokra 2003. júniusában 3-5 fős szakértőkből álló kiscsoportokat hívtunk meg különböző főosztályokról. Mivel viszonylag kevés számú workshop alkalomra (max. 8) volt lehetőség, ezért a tevékenységeik miatt feltételezhetően kölcsönös függésben lévő főosztályokról egy-egy workshopon együtt vettek részt a szakértők (összesen 65 fő).

Ahol már volt interjúanyagunk, ott a résztvevők azt vitatták meg a továbbiakban, ill. bővítették, korrigálták, átalakították. A további fejlesztő munkához szükségét láttuk annak, hogy az inputforrásokon beérkező adat- és információs csomagok tárolására, hozzáférhetőségére és titkosságának fokozatára is rákérdezzünk a szervezet specialitási miatt.

A kiscsoportos munkák eredményeit a főosztályvezetőknek megküldtük, hogy érvényesítsék annak tartalmát. Feltételezzük, hogy ha vitapontokat találtak, akkor azt

megbeszélték munkatársaikkal. A validált információ-rendszerről szóló kötet a főosztályok munkatársainak tapasztalatait és igényeit külön-külön is tárgyalta.

3.3. A kérdőív és feldolgozása

A strukturált interjúk és workshopok anyagának kigyűjtése alapján összeállítottunk egy igen hosszú kérdőívet, amelynek eredeti fő kérdéscsoportjai az alábbiak voltak:

- *Közös tudásforrások* (eredetileg 83 állítás): azok a közösen összeállított vagy elkészítendő explicit információs forráscsoportok, amelyek az MNB-ben dolgozók munkáját segítheti.
- *Termékek* (eredetileg 95 állítás): azok az outputok, amelyeket az MNB-ben a mai napon is már a munkatevékenységek eredményeként előállítanak és mindig explicit módon is megjelenítenek (pl. írott formában) valahol.
- *Szolgáltatások* (eredetileg 58 állítás): azok a termékekhez társuló szolgáltatások, amelyek személyes közreműködést igényelnek, de nem minden esetben lesz az eredménye külön látható, hanem a kérő vagy igénybevevő tevékenységébe épül be (pl. tanácsadás).
- *Tudásmegosztás* – interaktív - technikái (eredetileg 67 állítás): általában személyes találkozások kapcsán megtörténő információ- és tudáscsere, de előfordulhat, hogy ezek valamilyen írott formájú kiegészítései (pl. közös folderek, felületek használata a közös projektek esetén).
- *Képzés-fejlesztés* (eredetileg 121 állítás): a listában megtalálható mind a már működő, mint a főosztályoktól jövő belső képzési kezdeményezések, igényelt képzések sora.

A termékek és a szolgáltatások esetén csak azokra kérdeztünk rá, amelyek *bizonyosan nem titkosítottak, és legalább az MNB-n belül publikusak*, vagy azzá tehetők. Ezeknél sokkal több terméket és szolgáltatást találtunk, amelyek eredménye vagy titkosított, vagy csak egy kisebb kör számára elérhető. Ezeket ki kellett hagynunk a további feldolgozásból, de a vezetők számára rendelkezésre álltak az információk.

A lehetséges kérdőív hosszúsága miatt bizonyos témaköröket ki kellett a kérdőívből vennünk, és arra más felmérési módszert alkalmaznunk (pl. a képzési igények pontosítását az EEF munkatársai vállalták). Így is rendkívül gazdag anyagot kaptunk, amely elégséges alapot nyújtott ahhoz, hogy az MNB tudásmenedzsment stratégiájára javaslatot tegyünk.

Rákérdeztünk mind a rendelkezésre álló és mind a felmérés korábbi szakaszai által feltárt igényelt tudásforrások, belső szellemi termékek és szolgáltatások elérhetőségére és hasznosságára, valamint a tudásmegosztási technikák kedveltségére és hasznosságára. A kérdőív kitöltésére a magas Hay pontszámú munkakört betöltőket kértük fel. Feltételeztük, hogy a tudásmenedzsment rendszer tartalmát elsősorban ők a tölthetik fel, és ők lesznek a

legjelentősebb felhasználói is. A kérdőívet elektronikus formában küldtük ki, amelyet 235 fő küldött vissza kitöltve. A kitöltők 55%-a férfi, 70%-a egyetemi végzettségű volt. Közel 70%-uk szakértő, 30%-uk vezető beosztású.

A következő szocio-demográfiai adatok álltak rendelkezésünkre: nem, munkaterület, főosztály, osztály, életkor, munkaviszony kezdete, iskolai végzettség, beosztás. A válaszokat variancia-analízis segítségével hasonlítottuk össze egymással. Az alcsoportok közötti szignifikáns különbségek az igények mögötti *munkaköri tevékenységek és a motivációk eltéréseiről* árulkodtak, amelyeket a fejlesztő projektek során érdemes volt figyelembe venni.

Először kerestük a *tételekre ható mögöttes csoportosító tényezőket*, amely érdekében rotált *főkomponens-elemzést* végeztünk. Minden esetben végül annyi faktort hagytunk meg, amennyi még éppen megmagyarázza a tételek szórásának 50%-át. Így a tudásforrások 4, a termékek 4, a szolgáltatások 4, míg a tudásmegosztás itemjei 8 faktort adtak eredményül.

Ezek után arra voltunk kíváncsiak, hogy *mely főosztályokhoz tartozók válaszaik járnak együtt*. Felhasználva a kapott faktorokat, főosztályonkénti összevonást végeztünk, vagyis a személyekre kapott faktorsúlyok főosztályi átlagait képeztük. Ezek alapján hierarchikus *klaszteranalízissel* kaptuk meg a főosztályok rejtett érdeklődés-struktúráit. A dendogramok egy lehetséges induktív összevonás sémáját írták le. Így jól elkülöníthetővé váltak főosztályonként az információs- és tudásigények és tapasztalatok, de a hasonlóságok is láthatóvá váltak. Gyakorlatilag egy *28 főosztályra kiterjedő információ- és tudásigény-térképet kaptunk*. (Az eredmény részletei a szervezet érdekei miatt titkosítottak, ezért nem szerepelhetnek ezen írásban.)

4. Az eredmények hasznosítása

4.1. A felmérés eredményeinek felhasználási területei

Tudásforrásnak tekintettük azokat az összerendezett információs csomagokat, vagy explicit tudásokat (pl. cikkek gyűjteménye), ill. a tudók tárházát, amelyeket a jövőben a további sikeres munka forrásaiként vagy forrásanyagaiként tudták, vagy tudnák hasznosítani a munkatársak. Mindegyikre jellemző volt, hogy az MNB munkatársai állítják, vagy állíthatnák össze közös önkéntes gyűjtés alapján, vagy a mindennapos munkavégzésük eredményeként. Ez azt jelenti, hogy ezek valamilyen *tudás-átalakító* folyamat során jönnek létre: összegyűjtik, rendszerezik a sokféle külső forrásból beszerzett információkat (kombináció), vagy akár saját maguk állítják azt elő a tapasztalataiknak és igényeiknek megfelelően.

Bizonyos tudásforrások már *kezdeményként* jelen voltak az MNB-ben, a vizsgált tételek jelentősebb hányada viszont új *ötletként* merültek fel az interjúk és a workshopok alatt. Ezért, ha a felmérés alapján igény jelentkezett valamelyikre, annak a szervezeti egységek igényein alapuló kifejlesztése a további fejlesztő projekt része lett.

A tudásforrások, a termékek (pl. olyan tanulmányok, amelyeket a munkatársak állítottak elő), és a személyes szolgáltatások iránti igényeket célcsoportonként a faktoranalízis alapján rendezve mutattuk be részletes tanulmányunkban a vezetés számára.

Tudásmegosztásnak neveztük azokat a kommunikációs lehetőségeket, amelyek során a tacit, rejtett, fejekben meglévő tudás egy részét (értékek, hitek, modellek, stb.) megoszthatják az emberek vagy az MNB-n belüli munkatársaikkal, vagy más, szervezeti határon kívüli partnerekkel (pl.: fórumok, látogatások, konferenciák stb.). A tudásmegosztás lehetővé teszi:

- az egymástól való tanulást, a szervezeti rejtett vagy gazdagítását,
- a gyors reagálást egy helyzetre,
- közös feladat- vagy problémamegoldást,
- a szervezeti tanulást.

A szervezeti tanulás elsősorban e gyors, rugalmas gondolat- és tapasztalatcserén alapul.

Rendkívül nagy az igényt találtunk a tudásmegosztásra az MNB-ben! A 67 tételből 36-ra mondták azt, hogy legalább közepesen hasznosnak tartják. 16 tétel esetén nagyobb volt a hasznosság iránti elvárásuk, mint ahogy azt a gyakorlatban alkalmazva látták, tehát érdemes lesz *emelni a gyakoriságát* bizonyos módszereknek, míg másokat sokkal gyakrabban használták, de kisebb sikerrel. Ezeknél *módszertani fejlesztésre* lehetett szükség.

Az átfogó vizsgálat alapján meg tudtuk fogalmazni:

- A mindennapi munkához szükséges információs csomagok rendszerét
- Kifejlesztendő ill. átalakítandó tudásforrások rendszerére irányuló javaslatokat
- Közösen használt - workflow – felületekkel kapcsolatos feladatokat
- Szakértő munkacsoportok létrehozására irányuló javaslatokat
- Tudásmegosztás módszereinek kezelésére és támogatására vonatkozó feladatokat
- Már meglévő termékek és szolgáltatások elérhetővé tételére és csatornázásra vonatkozó feladatokat
- A szervezeten belüli látogatási, rotációs és mentori rendszer fejlesztésére irányuló javaslatokat
- A támogató informatikai rendszer korrekciójára irányuló javaslatokat
- A tudásmenedzsment rendszer fenntarthatóságáról gondoskodó, a szervezeti működésre vonatkozó rendszertervet (szerepek és felelőségek, ösztönzési eszközök).

A vizsgálatot követő évben – 2004-ban - a CONVICTUS-CONSULT Kft. tanácsadói² a vizsgálat alapján legfontosabbnak tartott *tudásforrások kialakításán* dolgozó munkacsoport

² A vizsgálatot és a fejlesztő workshopot vezette Szatmáriné Balogh Mária, közreműködő szakértő Szabó Gábor volt.

foglalkozásait facilitálták, és a munkacsoport javaslatai alapján elkészítették az intranet által kiszolgálható tudásforrásokra vonatkozó mintegy 100 oldalas *követelmény listát*.

A munkatársak közreműködésével összegyűjtött tudás, információ és tanulás iránti szükségletek, illetve azok forrásait tartalmazó információhalmaz feldolgozása és strukturálása megtörtént aszerint, hogy

- a *belső kommunikációt*, a hatékonyabb információáramlást,
- a *képzési igények és lehetőségek összehangolását*,
- vagy a szervezeti szereplők eredményes működéséhez szükséges tudás- és információ igények kielégítését, a hatékony *tudásmegosztást* támogatják.

A tudásmenedzsment stratégiájának megvalósítása további menetében a rendszer fejlesztésének, jövőbeni működtetésének *intézményi feltételeit az érintett vezetők bevonásával* teremtette meg a bank. Döntöttek arról, hogy az *Emberi erőforrások szakterület* - melybe a HR funkciókon felül a szakkönyvtár már korábban beolvadt - legyen felelős a tudásmenedzsment rendszer felügyeletével, koordinációjával kapcsolatos teendők ellátásáért, irányítsa a fejlesztési akciótervek végrehajtását, működtesse a tudásmenedzsment intézményi és ösztönzési hátterét. Ezt követte a szakterületenkénti *tudásmenedzserek* meghatározott időszakra (1-3 év) szóló kijelölése, megbízása. Eredeti munkakörük ellátása mellett feladatkörükbe rendelte a HR vezetés a szakterületen dolgozó szakértők és mások által eljuttatott információk összegyűjtését, rendszerezését és azok továbbításáról, elérhetőségéről való gondoskodást. A tudásmenedzsmentben betöltött szerepük minél eredményesebb és hatékonyabb betöltésére az éves *teljesítménymenedzsment* rendszer kereteibe integráltan ösztönzik a munkatársakat, és a tudásmenedzsmenttel kapcsolatos tevékenységük értékelésébe az emberi erőforrás terület is beleszólást kap.

4.2. A belső információáramlás fejlesztése

A tudásmenedzsment kodifikációs megközelítésében elsősorban az intraneten, a Microsoft Outlook könyvtáraiban, valamint a hálózat közös területein elhelyezett és elhelyezendő *ismeretek, információk kodifikálására, felfrissítésére, valamint strukturálására* koncentrált az MNB. A közösen elfogadott *irányelvek* alapján az intranetre olyan tudás, ismeret került fel, amely több terület számára releváns, vagy akár az egész szervezetnek szüksége lehet rá (például ilyenek a szervezet működéséhez, belső folyamataihoz kapcsolódó ismeretek).

A hálózat közös könyvtáraiba, illetve az intranet szervezeti egység oldalaira *szakterület specifikus ismereteket* helyezték el, ezzel elősegítve a csoportmunka hatékony megvalósítását.

A tudásmenedzsment stratégiájának kidolgozása során elhatározás született a rögzíthető tudást strukturáltan, áttekinthető és kereshető formában tárolható úgynevezett „*Tudástár*”

kialakításáról is. Az első évben az intranet felületen fejlesztett kevésbé eredményes megoldás után új utakat kerestünk. A jegybankok és kapcsolódó intézmények körében általunk felkutatott nemzetközi gyakorlatban (benchmarking) tudásmenedzsment célokra használt, *nemzetközi szabványoknak* megfelelő, fejlett információtechnológiai színvonalat képviselő szoftver alkalmazását tűztük ki célul, mely az általunk felállított követelményeknek viszonylag kevés fejlesztéssel megfelel. A „Tudástár” feltöltése mellett nagy hangsúlyt helyeztünk az adatok sokoldalú visszakereshetőségének biztosítására, melyet ma már a rendszer a leíró és tartalmi adatokon keresztül, szűrések és logikai operátorok segítségével, a csatolt dokumentumok teljes szövegében biztosítani tud. A folyamatos fejlesztések eredményeként ma már a keresés nemcsak a „Tudástár” weboldalán belül működik, hanem a „témafigyelés” szolgáltatás segítségével az intranet bármely oldalán elhelyezett link egy előre elkészített lekérdezés eredményét kilistázza a „Tudástárból”. A „Hírlevél” funkció az összeállított témafigyelések segítségével újdonságokról tájékoztat, melyhez csatlakozni bárkinek lehet.

Az általunk kialakított „Fordítói fogalomtára” támaszkodva 2005. évtől kezdődően az elemzők, kutatók önállóan készítik el munkáik, publikációik angol nyelvű változatát, melyhez ezt megelőzően hivatásos fordítók közreműködése kellett. A „Fordítói fogalomtár” a monetáris politikához illeszkedő tárgyszavak, összetett kifejezések gyűjteménye, melyet az angol nyelvterület hiteles és kiemelkedő forrásaiból (EKB, jegybankok) állítottunk össze. A kifejezésekhez definíció, példamondat és magyar megfelelők tartoznak. Ma már dolgozunk azon is, hogy tudjunk külső adatbázisokkal is összekapcsolódni, szabványos integrációs felületen más jegybanki publikációkhoz, katalógusokhoz hozzáférni.

A tudáskodifikációt érintően a szakterületeken - azaz a szakmai főosztályokon - a hangsúly *a megbízott tudásmenedzserek munkájának támogatására* helyeződik, mellyel a tudásforrások szervezeti egység szintű, gyűjtemény szemléletű menedzselését szeretnénk megvalósítani.

4.3. Képzési igényfelmérés, belső képzési programok

A tudásmenedzsment bevezetésével intézményesült az éves – aktuális - képzési szükségletek munkatársi workshopok útján történő feltárása, azonosítása, mely a vezetői interjúk, a teljesítményértékelő megbeszéléseken rögzített egyéni fejlesztési célok mellett hasznos iránymutatói a belső képzési programok tervezésének.

A workshopok keretében a szakértő munkatársak részvételével évről-évre feltérképezésre, azonosításra kerülnek a képzési rendszer jellemzői, a fejlesztendő területek, illetve a jövő kihívásaiból levezetett rövid- és középtávú képzési igények.

A tapasztalatok megerősítik, hogy a képzési igények alulról-felfelé történő feltérképezése által az egyéni igényekhez igazodó, még inkább testreszabott programok biztosíthatók, és a képzési kínálat keresletalapúvá tehető, a képzési irányelvek, prioritások tisztázottabbak, valamint erőteljes igény mutatkozik a formális tudásmegosztás, az információáramlás erősítése iránt.

A munkavállalók részéről megfogalmazottak megerősítették azon belső szakmai programok iránti igényeket, amelyek a jegybankban felhalmozódott speciális tudás megosztását ösztönözték. Az így indított belső kurzusok, műhelyek, előadássorozatok szélesebb rétegek számára tették lehetővé az azon jegybank specifikus szaktudás megszerzését, amely a külső nyílt képzési piacról nem beszerezhető. A belső képzések elősegítették egymás munkájának megismerését, és kitágították a munkatársi kapcsolatokat, illetve a belső együttműködés kereteit.

4.4. Tudásmegosztási technikák fejlesztése, elterjesztése

A bank számos lépést tett annak érdekében, hogy a tudásmegosztást erősítse, továbbfejlessze és elterjessze a munkatársak körében.

Az egymástól viszonylag elszigetelten működő szakterületek között fontos volt első lépésben a személyes kapcsolatok kialakításához, fejlesztéséhez a *tudáshordozó kollégák megtalálása*, annak meghatározása, hogy egy-egy kérdésben ki bizonyul a tudásátadás szempontjából releváns szakembernek.

A *személyes kapcsolatok fejlesztéséhez* gyorsan és rendkívül hasznosan járult hozzá az intraneten elsőként bevezetett „Ki-kicsoda...?”, mely gyors tájékoztatást adott a munkatársak *szakmai kompetenciájára* vonatkozó információkon túl publikációikról, tudományos munkásságukról is. A megjelenő információk kívánt keresési szempontok megadásával szintén szűrhetők.

Az elmúlt időszakban gyakorlattá vált a *külföldi szemináriumok, konferenciák, tanulmányutak keretében szerzett tudás, tapasztalatok szervezett formában történő*

megosztása a hasonló témakörben dolgozó szakértő munkatársak körében. Egyre gyakoribb a külföldi jegybankok közötti szakmai *csereprogramok* megvalósítása, melynek során a kiküldetésben lévő kolléga intenzív szakmai kapcsolatot ápol itthoni kollégáival.

A tudásmegosztást, illetve szakmai tapasztalatcserét hivatott erősíteni az MNB által meghirdetett *nyári vendégkutatói* program, melyre számos külföldi szakember pályázik. Az itt töltött időszakban lehetőség nyílik rövidebb projektekben való részvételre, illetve speciális témakörben rövidebb kurzusok tartására, mely együttműködés már a nemzetközi szintű tudásmegosztást és szakmai kommunikációt erősíti.

Egyre gyakoribbak a *belső szakmai viták*, melynek keretében elemzések, jelentések tökéletesítéséhez szerveznek fórumokat a kollégák, így osztva meg ismereteiket, illetve fogadva az építő kritikákat.

A személyes kapcsolatokon keresztüli tudásmegosztás elterjedését, gyakoribbá válását nagymértékben elősegíti a *szervezeti struktúra* 2006. év elején megvalósított átalakítása, *laposítása*, melynek eredményeként a jegybanki specifikus területeken a hierarchikus működést *teamszervezeti munkavégzés, empowerment vezetési* – működési gyakorlat váltotta fel. Az egyes teamek közötti rotáció könnyebben megvalósíthatóvá vált, amely folyamatos lehetőséget teremt munkatársaink számára változó feladatok mentén, különféle összetételű munkatársi környezetben tudásuk fejlesztésére, a tanulásra. Az önállóság és felelősségvállalás igényének felerősödése egyre inkább szükségessé teszi a szakmai mentorálás intézményének bevezetését is. A közeljövőben tervezi a bank a *mentori rendszer* kidolgozást és bevezetését, melynek során a vezetők és tapasztaltabb munkatársak támogató szerepének felvállalását szeretnénk erősíteni. Ezen alternatív fejlesztési forma célja az érintett munkatársi kör képességeinek kiteljesítése, ösztönzése, gyakorlat- és problémaorientált, egyéni fókuszú fejlesztési forma biztosítása.

Felhasznált irodalom

- BIELRY, P. E. – KESSLER, E. H. – CHRISTENSEN, E. W. (2000): Organizational learning, knowledge and wisdom, *Journal of Organizational Change Management*, Vol. 13, No. 6., 595-618.p. , MCB Univ. Press
- DAVENPORT, H. TH. – PRUSAK, L.(2001): Tudásmenedzsment. Kossuth Kiadó, Budapest
- KLAILA, D. – HALL, L. (2000): Using intellectual assets as a success strategy, *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 1., N. 1., 47-53.p.
- MARQUARDT, M - REYNOLDS, A.: *Global Learning Organization*. R.D. Irwin, Inc.,USA, 1994
- MESO, P. –SMITH, R. (2000): A resource-based view of organizational knowledge management systems. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 4., N. 3., 224-234. p.
- NONAKA I. (1991): The Knowledge-Creating Company, *Harvard Business Review*, Nov.-Dec., 96-104. p.
- NONAKA, IKUJIRO – TAKEUCHI, HIROTAKA (1995): *The Knowledge-Creating Company*, Oxford Univ. Press, New York
- QUINN, J. B. – ANDERSON, P. – FINKELSTEIN, S. (1996): Managing professional intellect: making it the most of the best., *Harvard Business Review*, Vol. 74. No. 2., 71-80. p.
- SENGE, P.M.: *Az 5. alapelv. A Tanuló Szervezet kialakításának elmélete és gyakorlata*. HVG Rt., Budapest, 1998.
- SVEIBY, KARL ERIK (2001): *Szervezetek új gazdasága: a menedzselt tudás*. KJK Kerszöv, Budapest