



VEZETŐI DÖNTÉSHOZATAL
ÉS A
DÖNTÉSTÁMOGATÓ RENDSZEREK

Tézisek

Dr. Sramó András

Konzulens:

Dr. habil. Csébfalvi György
egyetemi docens

Pécsi Tudományegyetem
Közgazdaságtudományi Kar
Gazdálkodástani Doktori Iskola
2002.

330.47

S 84

HÁTTÉR

A gyorsan változó információtechnológiai környezet jelentős és folyamatosan erősödő szerepet szán a vezetők által használt információrendszereknek. Az információtechnológia az információrendszerek régi és új formáit különbözteti meg; beszélhetünk tranzakció-feldolgozó rendszerekről (TPS), vezetői információrendszerekről (MIS), döntéstámogató rendszerekről (DSS), felső vezetői információrendszerekről (EIS), szervezettámogató rendszerekről (OSS) stb. A kérdés azonban számunkra most az, hogy a vezetők hogyan tudják használni ezeket a rendszertípusokat, hogyan tudnak válaszolni az információtechnológia új kihívásaira.

A vezetői döntéshozatal információkon, ismereteken és tapasztalaton alapuló tevékenység, amely egy szervezet céljait szolgálja. Az ismeretek és a tapasztalatok a döntéshozó személyes képességeihez tartozóak, melyek az oktatáson, a döntéshozó korábbi tevékenységein és az információk elemzésén alapszanak.

Összetett döntési szituációban a kezelendő adatmennyiség nagyméretű lehet, az adatok közötti kapcsolatok rejtettek lehetnek, az adatokhoz és az összefüggésekhez kapcsolódó bizonytalanság pedig megnehezíti – szélsőséges esetben lehetetlenné teszi – a döntéshozatalt. A gazdaságban és az államigazgatásban a döntések gyakran bonyolultak, a kockázatok magasak, így különösen fontos, hogy jó minőségű döntés szülessen. Az ilyen problémák megoldására a döntéshozatalba bevont emberektől magas szintű készségeket várnak el, és növekszik a döntéshozatal támogatása iránt az igény.

A mai gazdasági környezetben a vezetők számára mindenfajta segítség hasznos, amit a döntéshozatalban igénybe vehetnek, akár hosszú távú stratégiai, vagy rövidtávú operatív döntésekről van szó. A döntéstámogatás legegyszerűbb módja a szóban forgó ismeretek és információk lényegre törő bemutatása, megjelenítése, összegzése és súlyozása. A döntéstámogatásnak magasabb szintjét jelenti olyan eszközök alkalmazása, amelyek láthatóvá, nyilvánvalóvá teszik a döntési probléma különböző összetevői közötti viszonyokat, a környezet bizonytalan hatásait.

A bonyolult, nem nyilvánvaló megoldást tartalmazó döntési szituációkra azonban az is jellemző, hogy a döntéshozatalban szereplő személyek és az alkalmazott eszközök és módszerek kölcsönösen befolyásolják egymást. Ha a döntéshozatalt támogatni akarjuk, ezekkel a kölcsönös kapcsolatokkal is tisztában kell lennünk, és a döntéshozatali folyamatot (eszköz)integrált szervezeti tevékenységként kell vizsgálnunk.

A szervezeti döntéshozatal vizsgálatának, a döntéshozatali folyamat támogatásának kiterjedt irodalma van [Nemény, 1985; Baron, 1988; Nutt, 1989; Kindler, 1991; Sage, 1991; Holsapple–Whinston, 1996; Sauter, 1997; Turban–Aronson, 1998; Mallach, 2000; March, 2000; Power, 2000; Temesi, 2002], amely alapján mind a döntéshozatali folyamat jellemzőit, mind a támogatásban használható eszközöket és jellemzőit le tudjuk írni és kategorizálni tudjuk. A döntéstámogató eszközöknek legnagyobb csoportját a számítógépes döntéstámogató rendszerek képezik. Ha segítségükkel valóban a döntéshozatal minőségét kívánjuk javítani, két kérdést kell megvizsgálnunk:

1. Hogyan befolyásolja az eszközhasználat a döntéshozatalt?
2. Egy döntéstámogató rendszer hogyan illeszkedik/illeszthető a szervezeti döntéshozatalba?

Bár Magyarországon is készítenek döntéstámogató rendszereket [Csáki és társai, 1995], kevés kutatás foglalkozott az ilyen rendszerek alkalmazásával, alkalmazhatóságával, az eszközöknek a döntéshozatali folyamatba történő integrációjával. (A döntéstámogatás kérdése más – például a vezetői döntéshozatallal foglalkozó – kutatásokon belül jelenik meg [Zoltayné és társai, 2000].) További kérdés, hogy milyen tényezők akadályozzák/hátráltatják az ilyen eszközök és módszerek használatát. Néhány tényező sejthető: például a magyarországi átlagos cégnagyság nem teszi lehetővé speciális döntéstámogató rendszerek alkalmazását; kevés a nagy súlyú stratégiai döntés, amely megtérítené az eszközfejlesztést stb.

Dolgozatomban a döntéstámogatás jelenlegi helyzetét kívánom áttekinteni nemcsak az információtechnológia által kínált eszközök oldaláról, hanem a döntéshozatalban résztvevő vezetők elvárásai, igényei felől is. A vezetők elvárásait egy kérdőíves felméréssel kíséreltem meg feltárni.

A DOLGOZAT FELÉPÍTÉSE

Dolgozatom négy részből áll. Az első három szakirodalmi tanulmány, a negyedik egy önálló kutatást mutat be.

Az első rész a döntési szituáció objektív leírásával foglalkozik. Ebben a részben vizsgálom a döntés és a problémamegoldás különböző meghatározásait, a döntéshozatal és a problémamegoldás kapcsolatait, valamint azokat az eljárásokat és stratégiákat, amelyek a döntéshozatalban használhatók.

A második rész az emberi döntéshozatalról szól. Az emberi problémamegoldásról, illetve az emberről, mint problémamegoldóról jelenleg rendelkezésre álló ismeretek kiemelésével bemutatom azokat a különböző szempontokat, amelyekkel a döntéshozatal mint emberi tevékenység leírható, jellemezhető és szervezhető. Ebben a részben külön fejezet foglalkozik a döntéshozatal során fellépő információtorzításról és az emberi problémamegoldás tipikus hibáiról.

A harmadik részben felvázolom a döntéstámogató rendszerek harmincéves története során kikristályosodott legfontosabb megállapításokat. A döntéstámogató rendszereket nem szoftvertechnológiai szempontok – programfelépítés, fejlesztés, felhasználói felület stb. – szerint kívánom megközelíteni, hanem az alkalmazás szükségessége és lehetőségei felől. Áttekintem ennek a rendszertípusnak a különböző meghatározásait, jellemzőit és csoportosítási lehetőségeit. A harmadik rész utolsó fejezete a döntéstámogató rendszerek stratégiai jelentőségével foglalkozik.

A dolgozat negyedik része 176 fős vezetői mintán végzett hazai kérdőíves felmérésem eredményeit mutatja be. A dolgozatomban választott szemléletmódból következik, hogy a kutatásban nem konkrét döntéstámogató rendszerekre helyeztem a hangsúlyt, hanem a döntéstámogatásra, a döntéshozatal információtechnológiai megoldásokkal való segítségére. A felméréssel számos, a szakirodalomból megismert eredményt sikerült alátámasztani, ugyanakkor felvázolható egy hipotetikus kép a döntéstámogatás, illetve a döntéstámogatási igények mai hazai helyzetéről is.

A KUTATÁS CÉLKITŰZÉSEI

Több éven keresztül oktattam a „Döntéstámogató rendszerek” nevű tárgyat a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karának gazdasági informatika specializációján. (A tárgy jelenleg választható speciálkollégiumi.) Az elméleti, oktatási célú tájékozódás alapján a témakör gyakorlati összefüggései is érdekelni kezdtek. Érdeklődésem a következő kérdések felé fordult:

1. Hogyan változtak a döntéstámogató rendszerek meghatározásai, funkciói megjelenésüktől számítva az elmúlt harminc évben?
2. Milyen fejlődési irányok érzékelhetők a számítógépes döntéstámogatás területén napjainkban?
3. Mennyiben határozza meg a döntéstámogató rendszerek használata a szervezetek stratégiai megítélését?
4. A döntéstámogató rendszerek hatékony használata a szorosan vett szakmai ismereteken kívül társadalomtudományi, szervezetpszichológiai érzékenységet is feltételez. Kérdés, hogy ezek hogyan integrálhatók egy alapvetően informatikai tárgy oktatásába.
5. Magyarországon jelentős különbség van a vezetők által a döntéshozatalban alkalmazott információrendszerektől igényelt és kapott szolgáltatásokban. Hogyan tárhatók fel ezek a különbségek, és hogyan lehet gyakorlatban megfelelni ezeknek a differenciált igényeknek?
6. Milyen módszereket, döntéshozatali stratégiákat alkalmaznak Magyarországon a vezetők a döntéshozatalban?

Az elvégzett kutatás vállalati/szervezeti vezetők számítógépes döntéstámogatással kapcsolatos attitűdjeit vizsgálja, és az ezzel kapcsolatos vezetői attitűdnek mind kognitív, mind pedig viselkedéses elemeit érinti. A kutatás célja a döntéstámogató rendszerekkel kapcsolatos vezetői gondolkodásmód és praxis adott mintára vonatkozó megismerése. A vizsgált minta alapegységei individuumok, azaz a megkérdezett szervezeti vezetők. A vezetők munkahelyeinek, mint konkrét szervezeti háttérnek a vizsgálata nem tartozik vállalt feladataim közé. A kutatás helyzetfeltáró, diagnosztikus célú; eredményei a döntéstámogatással kapcsolatos releváns fejlesztési irányok meghatározását segítik.

TÉZISEK

A szakirodalom tanulmányozása, a vezetőkkel folytatott megbeszélések és a végrehajtott cégértékelések alapján a következő feltételezések voltak megfogalmazhatók:

1. A folyamatosan változó piaci környezet megújuló kihívást jelent a szervezetek vezetői számára. Ez abban is megnyilvánul, hogy a vezetők nem elégedettek cégük információrendszereinek szolgáltatásaival, folyamatos továbbfejlesztést igényelnek. Ugyanakkor fennáll az az ellentmondás, hogy a vezetők nem feltétlenül tudják explicit módon kifejezésre juttatni konkrét fejlesztési igényüket. Ezért a szervezeti információrendszerek használatában nagyfokú rugalmasságot, szabadságot igényelnek, akár ad hoc megnyilvánuló elvárások teljesítésének formájában is.
2. A vezetők információs igényei erősen adatközpontúak. Feltételezhető egy olyan törekvés, hogy a vezetők – annak ellenére, hogy nem mindig tudják előre meghatározni, hogy milyen információkra van szükségük – igyekeznek szervezetük termelési és információs folyamataiból minél többet megragadni, rögzíteni, és utólagos elemzéssel töreksenek a kívánt információk elérésére.
3. A döntéshozatallal kapcsolatos vezetői gondolkodásmódban a humán tényezők dominálnak. Bár a mai vezetők igyekeznek az információs technológia szolgáltatásainak kihasználására, egy döntés minőségének meghatározásakor olyan jellemzők dominálnak mint a szakmai kompetencia, a kapcsolattartás a beosztottakkal és más vezetőkkel, a döntések elfogadása/elfogadtatása, vagyis a döntéshozatal módja, kommunikatív aspektusai. Maga a döntéshozatal mint elemzést igénylő problémahelyzet kissé háttérbe szorul ebben a megközelítésben.
4. A döntéshozók nem egyetlen döntéshozatali közelítésmódot preferálnak. A döntéshozatal rugalmassága iránti igényük abban is megnyilvánul, hogy többféle szempont- és feltételrendszer szerint képesek közelíteni egy tipikus döntési szituációhoz. Ennek a hozzáállásnak az alapján megkérdőjelezhető, hogy beszélhetünk-e egyes személyeket jellemző, állandósuló döntési stílusokról. A döntéshozatal elméleti hatterét tekintve a vezetői gondolkozásmód nem feltétlenül koherens, vélhetően nem elméletvezérelt, hanem situatív, eklektikus.

5. Ha a vezetők döntéstámogatási igényeire koncentrálunk, megállapítható, hogy ezeknek az igényeknek való megfelelés jól közelíthető az információs technológia által biztosított új szolgáltatásokkal: a legkülönbözőbb dokumentum-típusok továbbításával, archiválásával, visszakeresésével.
6. A klasszikus információrendszer kategóriákat tanulmányozva megállapítható, hogy a vezetői információrendszer (MIS) eltűnően van a gyakorlati alkalmazások köréből. Helyét a döntéstámogató rendszerek (DSS) kategóriája veszi át, de ez sem a klasszikus értelmezésben – a döntéstámogató rendszerek feladata döntési információk előállítására – hanem egy olyan döntési környezet biztosításában, amely lehetővé teszi, hogy a döntéshozó kreatív módon, több szempontot is figyelembe véve vizsgálhassa a döntési szituációt, majd az elemzés után hozza meg döntését.

EREDMÉNYEK

A döntéstámogató rendszerek meghatározása és feladatköre jelentős változásokon ment át ezen információrendszer-típus alig 30 éves története során. Míg az 1970-es években, kialakulásuk idején a vezetői információrendszerek használata során megszokott információs szolgáltatások bővítése, rugalmasabbá tétele, a vezetői hatékonyság növelése volt a cél – különösen a döntéshozatal területén – mára ez az alapvető feladatkör olyan elvárásokkal bővült, mint a vezetők közötti kommunikáció támogatása, a szervezeti tanulás elősegítése, a vezetői kreativitás fejlesztése, a döntéshozó támogatása a döntési probléma megismerésében.

Ugyanakkor az is nyilvánvalóvá vált, hogy a döntéstámogató rendszerek nem számítanak „csodafegyvernek”, használatuk eredményessége nagyban függ a döntéshozó vezető kompetenciájától, a döntéshozatal szervezeti környezetétől. A döntéshozatal eredményessége, a meghozott döntések minősége nem az alkalmazott megoldástól, a megoldás jellemzőitől függ, hanem annak hatékonyságától, ahogy ezt a megoldást a vezetők használni tudják. A döntéstámogató rendszerek használatának előnyei valójában nem az egyes vezetők számára jelentkeznek, hanem a rendszert telepítő szervezet számára. Egy szervezeten belül minél több vezető használ egy döntéstámogató rendszert, az előnyök annál nyilvánvalóbbá válnak. Ezért elengedhetetlen, hogy a döntéstámogató rendszereket integrálni lehessen egy szervezeti információrendszerbe.

Ezt a fejlődést nemcsak a szakirodalomban feltárt eredményekből, hanem elsődleges kutatásokból is igazolni lehet. A dolgozatomban ismertetett felmérésből megállapítható, hogy

1. A megkérdezett vezetők a döntéshozatal támogatására használt információrendszereket stratégiai jelentőségűnek ítélik meg.
2. A megkérdezett vezetők körében kimutatható egy – természetesnek tekinthető – bizonyos mértékű információhiány: a vezetők döntéseikhez több információt igényelnének, mint ami rendelkezésre áll, és amit a szervezeten belüli információáramlás biztosít.
3. A vezetők többféle döntéshozatali közelítésmódot alkalmaznak, de leggyakoribb a további információkat kereső exploráció.
4. A megkérdezettek körében valamilyen – az ismertetett kérdőíves felmérés által fel nem tárható – körülmények akadályozzák az optimalizáló döntéshozatal alkalmazását, miközben a vezetők ebben igényelnék a legnagyobb támogatást.
5. Az intuitív döntéshozatal helye és szerepe vitatott: a vezetők általában elutasítják, miközben a szakirodalom megállapítja létjogosultságát, és kutatja azokat a feltételeket, amelyek között használható a hatékonyság növelése érdekében.
6. A döntéstámogató rendszerek típusai közül a dokumentum- és kommunikációalapú rendszerek iránt mutatható ki a legerősebb igény.
7. A megkérdezett vezetők határozottan igénylik a rendszerhasználat rugalmasságát – adatok és eljárások szabad választását – és elemző eljárások használatát is.
8. A döntéstámogatás erősen adatközpontú: a válaszadók jelentős mértékben használnak olyan adatokat, adatbázisokat, amelyeket kizárólag a döntéshozatal számára rögzítettek.

Mind az információhiány, mind a vezetők deklarációjában leggyakoribb exploráció az információ mennyiségi összetevőire helyezi a hangsúlyt, implicit módon feltételezve, hogy a szervezeti döntések adott paradigmán belül meghozhatóak és végrehajthatóak.

Megítélésem szerint a döntéstámogató rendszerszolgáltatásoknak a változó környezeti kihívások mellett az információ minőségi összetevőire kellene koncentrálniuk, és nemcsak az egyes vezetők képességeinek fejlesztésében, hanem a tanuló szervezetek kialakításában lenne stratégiai funkciójuk.

KONKLÚZIÓ

A döntéshozatal vezetők általi értékelését és a válaszokban kifejezett döntéstámogatási igényeket a következőképpen foglalhatjuk össze:

1. A megkérdezett vezetők hiányosságokat érzékelnek azokban a döntési folyamatokban, amelyekben döntéshozóként részt vesznek.
2. A vezetők leginkább a döntési szituáció felismerésében, jellemzésében fejezik ki határozott támogatási igényüket.
3. A döntéstámogatás terén a vezetők leginkább az optimalizáló és a további információkat kereső döntési közelítésmódok alkalmazásában igényelnének segítséget.
4. A válaszadók elvárják, hogy őket a különféle döntéshozatali stratégiák követésében, végrehajtásában is támogassák.
5. A döntések, illetve a döntési szituációk humán összetevőit – érintettek bevonása, kreativitás, döntések elfogadása – általában kedvezőbb módon ítélik meg, mint a döntések technikai összetevőit.

A dolgozatomban ismertetett szakirodalmi és empirikus kutatás alapján a döntéstámogatás lehetőségeit, magukat a döntéstámogató rendszereket nem elsősorban speciális igényeket kielégítő információrendszer-típusnak kell tekintenünk, hanem mint a döntéshozó környezetének egy olyan elemét, amelynek hatékonysági garanciája nem magában az eszközben, hanem alkalmazásának módjában van. A dolgozatomban bemutatott felmérés azt jelzi, hogy a vezetők többsége ennek nincs tudatában, így a hazai felsőoktatásban nagyobb hangsúlyt kell fektetni ezen összefüggések elemzésére és oktatására.

A hazai felsőoktatásra jellemző, hogy az egyes döntéshozatali közelítésmódokra vonatkozó ismereteket elkülönítetten továbbítják a leendő vezetők felé. Az optimalizálás különböző lehetőségeit a matematikai tárgyakon belül mutatják be, az adat- és ismeret-kezelő rendszereket az informatikában, a vezetésstudomány vagy stratégiai tervezés oktatásában gyakran fordul elő (csoportos) döntéshozatali gyakorlat. Ennek következménye, hogy a végzett hallgatók és a vezetők a különböző döntéshozatali közelítésmódokat egymástól elkülönítetten alkalmazzák, holott a döntési szituációhoz legjobban illeszkedő közelítésmódot kellene megtalálni. (Hasonló következtetésről ír Csontos László is [Csontos, 1996])

Az informatikán belül a döntéstámogató rendszerek oktatása során az alapfogalmak és rendszerkategóriák ismertetésén túl nagy hangsúlyt kell helyezni a különböző döntéshozatali közelítésmódoknak a bemutatására.

A felmérésből kiderült, hogy bár igény van a rugalmas rendszerhasználatra, de az adatokkal való kísérletezés – a „mi lenne, ha...” típusú elemzés – valamilyen oknál fogva nem használatos a megkérdezettek körében.

A dolgozatban ismertetett eredmények és a felmérés során gyűjtött adatokból meg nem válaszolható kérdések alapján a következő kutatási területek jelölhetők ki:

1. Milyen tényezők akadályozzák az optimalizáló döntéshozatal alkalmazását?
2. Hogyan támogatható az intuitív döntéshozatal döntéstámogató rendszerekkel?
3. Hogyan integrálhatók a döntéstámogató rendszerek a szervezeti információrendszerbe?
4. Speciális szoftvermegoldások alkalmazásával vagy oktatással, képzéssel mennyiben lehetséges elkerülni az információk értelmezése során fellépő torzításokat?

A SZERZŐNEK A DOLGOZAT TÉMAKÖRÉBŐL MEGJELENT PUBLIKÁCIÓI

- [Sramó, 1996] Sramó András: Döntéstámogató terem használatának lehetőségei a Janus Pannonius Tudományegyetemen. Informatika a felsőoktatásban '96 – Networkshop '96 Debrecen, 1996. augusztus 27-30. Konferencia kiadvány (szerk.: Bakonyi Péter és Herdon Miklós), Debreceni Universitas, Debrecen, 1996. 812-820.o.
- [Sramó, 1999] Sramó András: Az információ-értelmezés hibái és a hibák kiküszöbölése döntéstámogató rendszerekben. Informatika a felsőoktatásban '99 Debrecen, 1999. augusztus 27-29. Konferencia kiadvány (szerk.: Csirik János és Herdon Miklós), Debreceni Egyetemi Szövetség, Debrecen, 1999. 183-189.o.
- [Sramó, 2001a] Sramó András: Decision Support Systems for Strategic Management. Strategijski menadzment, 1/2001. 10-14. o.
- [Sramó, 2001b] Sramó András: IT environment of decision making in Hungary. IDIMT-2001 9th Interdisciplinary Information Management Talks, Universitätsverlag Rudolf Trauner, Linz, 2001, 191-202. o.
- [Sramó, 2002a] Sramó András: Döntéstámogató rendszerek: mit is tanítsunk? Informatika a felsőoktatásban 2002 Debrecen, 2002. augusztus 28-30. Konferencia kiadvány (szerk.: Arató Péter és Herdon Miklós), Debreceni Egyetem, Debrecen, 2002. 337-342.o.
- [Sramó, 2002b] Sramó András: Vezetők döntéstámogatási igényei. GIKOF Journal, I. évfolyam 1. szám, 2002. augusztus, 34-44. o.

HIVATKOZÁSOK

- [Baron, 1988] Baron, J.: Thinking and Deciding. Cambridge University Press, Cambridge, 1988.
- [Csáki és társai, 1995] Csáki, P. – Rapcsák, T., - Turchányi, P. - Vermes, M.: Research and development for group decision aid in Hungary by WINGDSS, a Microsoft Windows based group decision support system. Decision Support Systems, Vol. 14. 205-217 o.
- [Csonotos, 1996] Csonotos László: Túl jón és rosszon: a racionális döntések recepciója Magyarországon. Közgazdasági Szemle, 1996. április, 326-331. o.
- [Holsapple–Whinston, 1996] Holsapple, C. W. – Whinston, A. B.: Decision Support Systems: A Knowledge-based Approach. West Publishing Company, St. Paul, 1996.
- [Kindler, 1991] Kindler József: Fejezetek a döntéstudományból. Aula Kiadó, Budapest, 1991.
- [Mallach, 2000] Mallach, E. G.: Decision Support and Data Warehouse Systems. McGraw-Hill, 2000.
- [March, 2000] March, J. G.: Bevezetés a döntéshozatalba. Panem Kiadó, Budapest, 2000.
- [Nemény, 1985] Nemény Vilmos: A döntéshozatal alapelemei. Kézirat. Tankönyvkiadó, Budapest, 1985.
- [Nutt, 1989] Nutt, P. C.: Making Tough Decisions: Tactics for Improving Managerial Decision Making. Jossey-Bass Publishers, San Francisco/London, 1989.
- [Power, 2000] Power, D. J.: Decision Support Systems: Concepts and Resources. Cedar Falls, publikálás előtti PDF változat, letöltve a <http://dssresources.com/dssbook/> címről 2000. november 20-án.
- [Sage, 1991] Sage, A. P.: Decision Support Systems Engineering. John Wiley, New York, 1991.
- [Sauter, 1997] Sauter, V. L.: Decision Support Systems: An Applied Managerial Approach. John Wiley & Sons, 1997.
- [Temesi, 2002] Temesi József: A döntéstudomány alapjai. Aula Kiadó, Budapest, 2002.
- [Turban–Aronson, 1998] Turban, E. – Aronson, J. E.: Decision Support Systems and Intelligent Systems. Prentice-Hall International Inc., 1998.

- [Zoltayné és társai, 2000] Zoltayné Paprika Zita – Fehér Imre – Szántó Richárd: Menedzsmentkéességek és döntéshozatali közelítésmódok a magyar vállalatoknál az ezredfordulón. Vezetéstudomány, XXXI. évfolyam 6. szám, (2000) 17-25 o.
- [Zoltayné, 2002] Zoltayné Paprika Zita (szerk.): Döntéelmélet. Alinea Kiadó, Budapest, 2002.

