

DÖNTÉSTÁMOGATÓ TEREM HASZNÁLATÁNAK LEHETŐSÉGEI A JANUS PANNONIUS TUDOMÁNYEGYETEMEN

Dr. Sramó András, sramo@ktk.jpte.hu

JPTE Közgazdaságtudományi Kar, Gazdasági Informatika Tanszék

Managers spend considerable time in meetings. Much research suggests that the effectiveness of these meetings is low, and there have been proposals to increase this through information technology support. One kind of this support are the Electronic Meeting System (EMS). The Janus Pannonius University have got the GroupSystems of the University of Arizona in a cooperation, and uses this system in a decision room. The purpose of this article is to introduce the capabilities of this system and the experience with it.

0. Bevezetés

Közismert tény, hogy a vezetők munkaidejük jelentős részét értekezleteken töltik. Számos kutatás kimutatta, hogy ezeknek az értekezleteknek a hatékonysága nagyon alacsony, ezért indokolt, hogy az értekezlet lebonyolítását az információtechnológia eszközeivel támogassák. Az információ-technológiai támogatás speciális összetevői a számítógépes hardveren és szoftveren, hang- és képtechnológián valamint kommunikációs médián alapulnak. A támogatásnak három dimenzióját különböztethetjük meg: a technológiával, a folyamattal valamint a környezettel kapcsolatos területeket.

A döntéstámogató terem egy olyan komplex rendszer, amely mindhárom dimenzió figyelembevételével szolgálja az értekezlet hatékonyabbá tételét. A döntéstámogató terem technológiai összetevője egy speciális csoportos döntéstámogató rendszer (GDSS), amelyet elektronikus értekezlet-rendszernek nevezünk (Electronic Meeting System, EMS). Az alábbiakban a hagyományos csoportos döntéshozatal jellemzőinek felvázolása után egy olyan rendszer bemutatására kerül sor, amelyet három éve használunk a Janus Pannonius Tudományegyetemen.

1. A csoportos döntéshozatal jellemzői

- A csoportos döntéshozatal meghatározó tulajdonságait a következőképpen adhatjuk meg [Turban, 1990]:
- Közös tevékenység 5-20 azonos vagy közel azonos státuszú személy részvételével.
 - Az eredmény jelentős mértékben függ a résztvevők tudásától, véleményétől és ítéleteitől.
 - Az eredmény függ a csoport összetételétől és az alkalmazott döntési eljárástól.

A szakirodalom számos érvet sorakoztat fel a csoportos döntéshozatal mellett. A legfontosabb előnyöket az alábbi kulcsszavakban foglalhatjuk össze:

- *Ösztönzés* : a csoportban végzett munka ösztönözhet és bátoríthat a nagyobb teljesítményre.
- *Több információ* : a csoport mint egész több információval rendelkezik, mint bármelyik tagja.
- *Tanulás* : a csoporttagok tanulhatnak a tapasztaltabb tagoktól és követhetik őket, ezáltal a csoport teljesítménye javul.
- *Tárgyilagabb értékelés* : a csoport könnyebben veszi észre a hibákat egy-egy személy ötleteiben, javaslataiban.
- *Együtműködés* : egy csoporttag a másik csoporttagtól megszerzett információt az eredeti tulajdonostól eltérő módon használhatja, mivel az emberek különböző háttérismeretekkel és képességekkel rendelkeznek.

A csoportos döntéshozatalnak azonban nem kizárólag előnyei vannak; az értekezleten az eredményesség és a hatékonyság szempontjából káros folyamatok is beindulhatnak. Ezek a követ-kezők lehetnek:

- *Folyamatmegszakítás* : a csoportnak meg kell szakítania az értekezletet, esetleg eltérve a napirendtől közbeiktatott szünetet kell elrendelni, hogy a csoporttagok egymással egyeztetthessék az értekezlet során váratlanul felvetődött kérdéseket.
- *Késleltetett reagálás* : akkor lép fel, amikor egy tagot megakadályoznak abban, hogy ész-revételeket tegyen, amint az az eszébe jut, és később az értekezlet során elfelejti vagy elnyomja azokat, mivel kevésbé látja eredetinek, fontosnak; így észrevétele elvész a csoport számára.
- *Figyelem-beszűkülés* : az értekezleten kevesebb hozzászólás hangzik el, mivel a csoporttagok a hozzászólásaik, megjegyzéseik memorizálására koncentrálnak mindaddig amíg azokat el nem mondhatják. (Ahelyett, hogy újakon törnék a fejüket vagy a többiekre figyelnének.)
- *Azonnali feldolgozás kényszere* : nem szabadulnak fel új ötletek, mivel a csoporttagoknak mások beszédjére kell összpontosítanunk, és az éppen elhangzott információkat azonnal fel kell dolgozni a természetes beszéd adta lehetőségek szerint.
- *Emlékezeti hibák* : idővel a csoporttagok elfelejtik vagy rosszul idézik fel mások hozzászólását.
- *Alkalmazkodási kényszer* : a csoporttagok udvariasságból elkerülik mások véleményének kritizálását, vagy azért, hogy elkerüljék a visszavágást.
- *Félelem az értékeléstől* : a csoporttagok a negatív értékeléstől való félelmükben visszatartják az ötleteiket és a véleményüket.
- *Látszatjelenlét* : a csoporttagok inkább másokra bízzák a célok teljesítését szellemi el-kalandozás, az értekezlet befejezésének kényszere miatt, vagy azért, mert úgy érzékelik, az ő hozzájárulásuk nem igazán szükséges.
- *Kognitív egyoldalúság* : a megbeszélés egyetlen egy vágányon zajlik, mivel a csoporttagok elutasítják azokat a megjegyzéseket, amelyek nem kapcsolódnak szorosan a megbeszélés pillanatnyi állapotához.
- *Társasági élet* : a témához nem tartozó kiszólások, illetve beszélgetés – ha túlsúlyba kerül –nem viszi előre az értekezletet; viszont az értekezlet légköre szempontjából jótékony hatású lehet.
- *Dominancia* : egy vagy több csoporttag befolyásolja a csoportot, vagy terméketlen módon ki-sajátítja a rendelkezésre álló időt.
- *Információs túlterhelés* : az információ gyorsabban jelenik meg, mint ahogy azt fel lehetne dolgozni.
- *Koordinációs problémák* : nehézségek a tagok véleményének integrálásában, mivel a csoport nem rendelkezik ehhez megfelelő stratégiával; így a csoport funkcióját veszítve ismétlésekbe bocsátkozhat, vagy a hiányos megbeszélés hibás döntéseket eredményezhet.
- *Hiányosságok az információ felhasználásában* : a csoporttagok nem szerzik be a szükséges információkat, vagy a rendelkezésre álló információt rosszul, téves következtetésekre használják.
- *Feladatelemezési hibák* : pontatlan, hiányos feladatelemezés vagy a feladat félreértése hibás dön-téseket eredményez.

2. Csoportos döntéstámogató rendszerek

A csoportos döntéstámogató rendszernek számos definíciója ismert. Huber definíciója a döntéshozatali folyamat támogatására helyezi a hangsúlyt, amely szoftver-, hardver- és nyelvi elemek valamint eljárások segítségével valósul meg. [Huber, 1984]. Egy klasszikus cikkben DeSanctis és Gallupe az alábbi definíciót adja:

"A csoportos döntéstámogató rendszer (GDSS) egy interaktív, számítógép-alapú rendszer, amely megkönnyíti strukturálatlan problémák megoldását a döntéshozók egy olyan halmaza számára, akik csoportként dolgoznak együtt." [DeSanctis-Gallupe, 1985]

Egy GDSS-termékkel szemben támasztható követelményeket az alábbiak szerint foglalhatjuk össze [Finlay, 1994]:

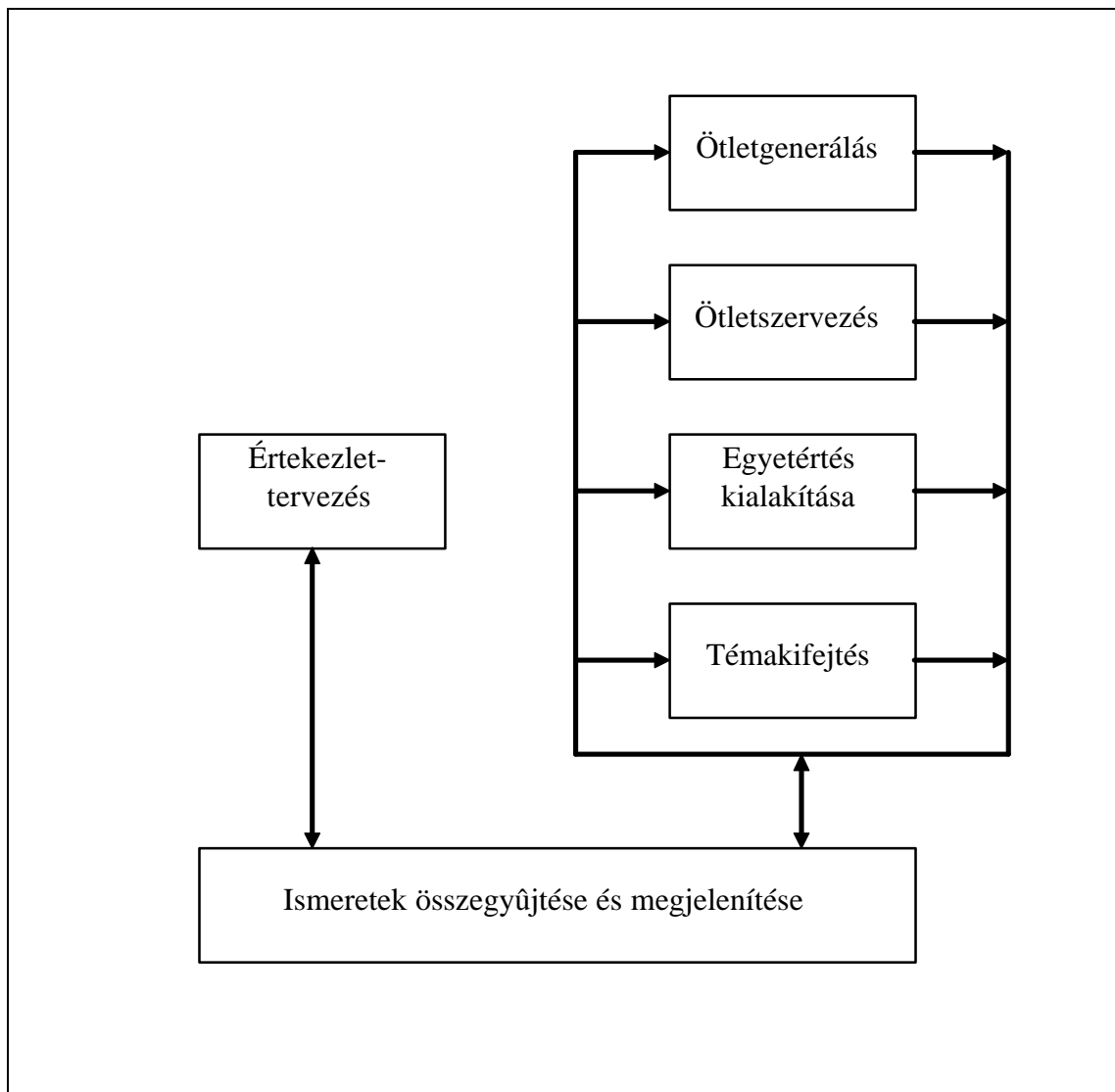
- kommunikáció biztosítása a résztvevők között;
- fejlett modellező és felhasználói felületet biztosító eszközök;
- kvalitatív és kvantitatív döntéshozó eszközök;
- a döntéshozók által megszokott döntéshozó eszközök biztosítása;
- könnyen érthető döntéshozó eszközök;
- rugalmas döntéshozó eszközök biztosítása.

A csoportos döntéstámogató rendszereknek több típusát különbözteti meg a szakirodalom [Pl. Finlay, 1994; Turban, 1990]. A részletes típusban helyett rátérünk egy konkrét GDSS-termék ismertetésére.

3. Egy csoportos döntéstámogató rendszer: a GroupSystems

A GroupSystems csoportos döntés/értekezlet-támogató rendszert Tucsonban, az arizonai egyetemen fejlesztette ki egy kutatócsoport. A rendszer kifejlesztői a bevezetésben említett mindhárom dimenziót megcélolták az értekezletek hatékonyabbá tételének érdekében. Így jött létre az a döntéstámogató terem (a PlexCenter), amely azóta is a döntéstámogató termék prototípusaként ismert. A döntéstámogató teremben U-alakban elhelyezett asztaloknál ülnek a résztvevők, minden résztvevő számára terminál vagy hálózatba kötött személyi számítógép áll rendelkezésre. Az értekezletet facilitátor vezeti, aki egy külön terminálról irányítja az értekezlet munkáját és kezeli a rendszer erőforrásait. A döntéstámogató terem lényeges technológiai összetevője az úgynevezett "közös képernyő", amely vagy egy nagyképernyős televízió, vagy egy kivetítő által biztosított kép, amelyet mindenki láthat. Nagy hangsúlyt helyeztek a környezeti összetevőkre – a világításra és a zajszigetelésre is. A központi teremhez számos kiszolgáló helység tartozik.

A döntéstámogató terem "szoftverlelke" a GroupSystems. Ez a szoftver nemcsak EMS-eszközöket szolgáltat az értekezlet lebonyolításához, hanem egy döntéshozatali folyamatot is kínál az alábbi ábra szerint:



A GroupSystems szolgáltatásai a következők:

- *Elektronikus ötletroham.* Az elektronikus ötletroham egy általános, az értekezlet elején megfogalmazott vagy az értekezlet előtt elfogadott kérdésből indul ki. Ezt a kérdést annyi példányban másolja le a rendszer, ahány résztvevő van, és ezek a másolatok egy-egy fájlba kerülnek. A rendszer ezeket a fájlokat küldi el a résztvevőknek. Minden résztvevő a hozzáküldött fájlt megjegyzéseivel egészíti ki, majd a fájlt elküldi egy másik résztvevőhöz. (A címzett kiválasztásáról a rendszer gondoskodik, a résztvevő csak az elküldésről rendelkezhet.) Ez a folyamat folytatódik, miközben a közös képernyőn minden egyes megjegyzés megjelenik. Minden résztvevő külön-külön párhuzamosan dolgozik. Mivel a fájlok egymástól függetlenül léteznek, így tulajdonképpen annyi "beszélgetést" rögzítenek, ahány résztvevő van. Bonyolultabb kérdés tárgyalása esetén előzetes ötletszervezés is megvalósítható a kérdéskör kulcsszavainak tisztásával. Ezeket a kulcsszavakat később arra használhatjuk, hogy az ötletroham megjegyzéseit csoportosítsuk.
- *Témakifejtés.* A témakifejtés során a csoportnak lehetősége nyílik meghatározott témák nagyobb mélységben történő kifejtésére. Témakifejtés esetén az EMS-eszköz úgy használható, mint egy kártyarendező. Minden kártya rendelkezik egy névvel, és egy meghatározott kérdésre vonatkozik. Ha egy résztvevő egy kérdéshez megjegyzést akar fűzni, a név alapján kiválasztja a kártyát, és ráírja a

- megjegyzését. A kártyák behívhatók pusztán olvasási célból is. Ez az EMS-eszköz használható ötletgenerálásra, illetve kérdéskifejtésre is.
- *Csoportos vázletszerkesztés.* A csoportos vázletszerkesztést végrehajtó EMS-eszköz egy létező vázlat alapján történő ötletgenerálásra, valamint vázlatgenerálásra használható. Ha a résztvevők egy létező vázlat alapján dolgoznak, a vázletszerkesztő lehetővé teszi mindegyik vázlatpont részletes kifejtését. Ez a lehetőség olyan tevékenységek során használható ki igazán, mint például egy üzleti terv vagy egy reklámhadjárat kidolgozása. Amikor a résztvevők vázlatot készítenek, akkor témákat és résztemákat javasolnak, amelyeket a vázletszerkesztővel tudnak rendezni. Minden vázlatponthoz megjegyzések fűzhetők. A vázletszerkesztő használható kérdéskifejtésre is.
 - *Ötletszervezés.* Az ötletszervező EMS-eszköz úgy használható ötletgenerálásra, hogy az értekezlet kezdetén vagy az értekezletet megelőzően létrehoznak egy ötletlistát. Minden ötletnek van egy egysoros neve, amelyhez újonnan generált vagy más forrásokból származó megjegyzések tartoznak. A rendszer ezután az ötletlistákat begyűjti a résztvevőktől, majd az ötletek integrálására és újraszervezésére kerül sor. Az ötletszervező más ötletgeneráló EMS-eszközök (például elektronikus ötletroham) által létrehozott ötletlisták szervezésére is használható. Ebben az esetben a résztvevők az egyéni ötletlistárolt megjegyzéseket vihetnek át egy a csoport által elfogadott vázlatba. Az integrált lista a közös képernyőn látható, hogy lehetőség szerint kiküszöbölhető legyen a többszörös ötletfelvitel. Minden résztvevő elérheti a közös listát, és azt újabb megjegyzésekkel egészítheti ki.
 - *Üzletpolitika kialakítása.* Ezzel az EMS-eszközzel egy misszió, egy üzletpolitika vagy egy terv közös kialakítása támogatható. Az üzletpolitika kialakítása két részből áll. Először minden résztvevő küld egy elképzelést az üzletpolitikáról (vagy csak arra vonatkozó kérdéseket), majd mindenki egyénileg készít egy vázlatot. Minden egyéni javaslat kivetítésre és megvitatásra kerül. A csoport irányítása alatt a facilitátor készíti el az új üzletpolitika leírását, és ezek a lépések többször, iteratív módon ismételtelhetők.
 - *Szavazás.* Számos szavazási módszer alkalmazására van lehetőség: sorrendbe helyezés, igen/nem válaszok, igaz/hamis állítások, Likert skála, százalékos egyetértés, többszörös választás. Először a facilitátor kiválasztja a szavazási módszert, majd gépbe írja a szavazás témáját (kérdéseket, alternatívákat). Arra is van lehetőség, hogy a szavazás előkészítésére más eszközt használjanak, például ötletszervezést. Ezután szavaznak a résztvevők. A szavazatokat a rendszer összegyűjti és összesíti. Az eredmények grafikus és táblázatos formában is megjeleníthetők a közös képernyőn. Kiküldhetők a résztvevőknek is elemzés céljából, illetve, hogy összehasonlíthassák saját szavazataikat a csoporteredménnyel.
 - *Alternatívák értékelése.* Ez az EMS-eszköz többkritériumos döntéshozatalra használható. A csoport először létrehozza a kritériumok és az alternatívák listáját. Ezek a listák kialakíthatók az értekezleten szóban, vagy más EMS-eszközök használatával, vagy pedig az értekezlet előtt hagyományos módon állítják össze. Ezután minden résztvevő egyénileg értékeli minden alternatívát mindegyik kritérium szerint. Az eredmények oszlopdiagram, mátrix vagy két kritériumot összehasonlító grafikon formájában jeleníthetők meg. A kritériumok lehetnek súlyozottak is.
 - *Csoportmátrix.* A csoportmátrix használatával a résztvevők kapcsolatokat határoznak meg két halmaz elemei közötti mátrix formában úgy, hogy a kapcsolat jellemzésére egy szót választanak egy listáról, vagy egy numerikus értéket adnak meg a kapcsolat szorosságára. Az egyéni értékelések összegzése megmutatja, hogy a mátrix melyik cellája reprezentál egyetértést a csoporttagok között. Az eredmények itt is többféle formában tekinthetők meg.
 - *Kérdőív.* Ez az EMS-eszköz felhasználható kérdőív tervezésére és kitöltésére is. A kérdőív-tervezés történhet az értekezlet előtt vagy az alatt. A kérdőív a képernyőn állítható össze a kérdések megfelelő helyre írásával, és a válaszmezők elhelyezésével. A válaszmezők típusa lehet szöveges, egész vagy valós szám, dátum vagy idő. Egy mezőhöz egy vagy több "trigger" definiálható. Egy trigger egy feltételnek megfelelő adat beírása esetén egy meghatározott akciót indít el: például elutasít egy adott értékhatáron kívül eső választ, vagy egy másik kérdőívet indít el. Az így elkészített kérdőívet kapja meg minden résztvevő az értekezleten, majd egyénileg kitöltik. A válaszok összesítése egy fájlba kerül, így értékelésükre később is sor kerülhet.

- *Kockázatvállalók elemzése.* Ennek a fontos elemző EMS-eszköznek a használata négy kiemelt fázisra osztható. A "kockázatvállalók azonosítása" fázisban a résztvevők meghatározzák azokat a potenciális személyeket, csoportokat és szervezeteket, akik (amelyek) befolyásolhatnak egy tervet vagy üzletpolitikát, vagy befolyásolhatók ezek által. Minden résztvevő összeállít egy-egy listát az érintettekről, majd ezeket az egyéni listákat integrálják egyetlen listába úgy, hogy a többszörös vagy irreleváns tételeket törlik. A "feltételezések megfogalmazása" fázisban a résztvevők kifejtik, hogy elképzeléseik szerint egy-egy kockázatvállaló milyen kapcsolatban van (lehet) az adott tervvel vagy üzletpolitikával. Az előző fázishoz hasonlóan minden résztvevő egyénileg fejt ki véleményét, majd megállapításait egy közös véleménylistában hangolják össze. A "feltételezések értékelése" fázisban a résztvevőknek a következő kérdésekre kell válaszolniuk:
 - Egy feltételezés mennyire jelentős a terv sikere szempontjából?
 - Egy feltételezés mennyire jelentős a kockázatvállaló szempontjából?
 - Ez a feltételezés a terv végrehajtását segítő vagy gátló csoportba sorolható?
 Az utolsó, a "hatáselemzés" fázisban az előző fázis egyéni eredményeit összegzik és mutatják be. Az eredmények bemutatása itt is többféleképpen történhet, és egyedi lekérdezések is végrehajthatók. (Egy kockázatvállalóra, a támogatókra stb. vonatkozó feltételezések.)
- *Értekezletszervezés.* Az értekezletszervezés szolgáltatásait a facilitátor használja az értekezlet megtervezésére, az értekezlet lebonyolítására, illetve az értekezletet követő tevékenységek végrehajtására. Az értekezlet előtt a facilitátor a csoport vezetőjével egyeztetni az értekezlet célját, és összeállítja a napirendet. Ehhez egy értekezlettervező kérdőívet használhat. Az értekezlet alatt a facilitátor feladata a résztvevők bejelentkeztetése, a napirend betartatása, az EMS-eszközök használatára vonatkozó információk biztosítása, szövegszerkesztés, feladat kiosztás stb. Az értekezlet után a rendszer által rögzített eredményekből összeállítható az értekezlet jegyzőkönyve.
- *Fájl-olvasó.* A fájl-olvasó közvetlen on-line elérést biztosít az információk fájlokhoz az értekezlet teljes ideje alatt. A fájlok lehetnek előre kiválasztott fájlok vagy bármely EMS-eszköz eredményfájljai.
- *Csoportszótár.* A csoportszótár használata lehetővé teszi a résztvevők számára, hogy rögzítsék a tárgyalt kérdésekkel kapcsolatos legfontosabb kifejezéseket, és ezeket elérhessék akár az éppen zajló akár egy későbbi értekezleten. Kevésbé bonyolult kifejezések definíciójában szóban is megegyezhetnek, és ekkor a facilitátor írja be a szóbanforgó definíciót. Arra is van lehetőség, hogy minden résztvevő egyénileg definiálja a legfontosabb kifejezéseket, amelyeket közösen értékelnek, és egy listában (a szótárban) integrálnak. A létrehozott szótár kinyomtatható, vagy a fájlolvasó használatával bármikor elővehető az értekezlet alatt.
- *Csoportos szövegszerkesztés.* Ezt a szolgáltatást megvalósító EMS-eszköz lehetővé teszi, hogy a résztvevők közösen dolgozzanak ugyanannak az írásos dokumentumnak az előállításán. A dokumentumot fejezetekre kell osztani: egy fejezettel egyszerre csak egy résztvevő dolgozhat, de a többi láthatja, hogy mit csinál az az egy. A csoportos szövegszerkesztő használható már meglévő dokumentumok módosítására, kommentálására is. Az EMS-eszköz rögzíti, hogy a résztvevők mikor mit csináltak, így a dokumentumnak a verziótörténete is előállítható.
- *Vállalkozás elemzése.* A vállalkozáselemzés célja: megérteni a vállalkozásvezetés számára alapvetően fontos gazdasági folyamatokat. A vállalkozáselemzés képezi az alapját a vállalkozás ismeretbázisának, amely különböző szempontok szerint lekérdezhető. Ezek a szempontok az alábbiak lehetnek: információrendszerek (adatok, gazdasági részrendszerek, hardver, szervezeti elemek), szervezeti folyamatok (folyamatok, részfolyamatok, feladatok, mérési és ellenőrzési pontok) szempontjai valamint egyéb szempontok. A vállalkozáselemzés tulajdonképpen nem egy EMS-eszköz, hanem az eddig tárgyalt EMS-eszközöknek egy olyan csoportosítása, amelyet a vállalkozás elemzésének céljából állítottak össze. A vállalkozáselemzés egyben egy folyamat is, amely a háttérinformációk egybegyűjtésével kezdődik majd ezek elemzésével folytatódik. Ezt követi a folyamatok újraszervezése és a rendszerfejlesztés.

4. Döntéstámogató terem a Janus Pannonius Tudományegyetemen: az Arizona-terem

A tucsoni és a pécsi egyetem kapcsolatainak fejlődéseképpen 1993-ban Pécsen az Egyetemi Könyvtár tetőterében megnyílt a Nemzetközi Csoportos Döntéshozatali Terem Gazdaságfejlesztési Központ (International Group Decision Facility Business and Economic Development Resource Center) rövid, közismert nevén az Arizona-terem. A terem kialakítása része volt annak a támogatási programnak, amelynek keretében a volt szocialista tábor országait kívánták korszerű vezetési módszerekkel ellátni. Ennek a gondolatnak a szellemében a terembe telepített szoftverek használatára nemcsak az egyetem, hanem a pécsi önkormányzat is jogosult.

A terem berendezése csak részben követhette az arizonai prototípust. A hálózatba kötött 14 személyi számítógép L-alakban elhelyezett asztalokra került, az ajánlott U-forma nem volt megvalósítható. (Ez azért sajnálatos, mert a csoportdinamikai kutatások bebizonyították, hogy a csoporttagoknak látniuk kell egymást.) Közös képernyőként egy Mitsubishi televízió szolgál.

Az Arizona-terembe két döntéstámogató szoftver lett telepítve. Az egyik az előző részben részletesen ismertetett GroupSystems, a másik egy egyéni döntéstámogató szoftver, az Expert Choice. Az Expert Choice elméleti alapját az analitikus hierarchikus eljárás képezi. Ez a módszer a döntési probléma különböző elemeit hierarchiába szervezi, legtöbbször a cél, a kritériumok és az alternatívák struktúrájába. A döntési modell felvázolása után páronkénti összehasonlítások segítségével elemezhető a kritériumok relatív fontossága, illetve az egyes alternatívák preferenciája.

A termet az egyetem Közgazdaságtudományi Karának oktatói használják az MBA képzésben, illetve az informatika specializáció oktatásában. Az informatika specializációt választó közgazdász hallgatók a "Döntéstámogató rendszerek" tárgy keretében jutnak el az Arizona-terembe, ahol a döntéstámogató rendszerek gyakorlatát mutatjuk be.

5. Tapasztalatok

A GDSS használatának általános tapasztalatait a szakirodalom a következőkben foglalja össze [Watson-DeSanctis-Poole, 1988]:

- A GDSS-használat csökkenti a szemtől-szembe helyzeteket, átalakítja az interperszonális kommunikációt a csoportban. Ez megnöveli a szociális távolságot a tagok között.
- A GDSS-használat kihívást jelent a csoport számára, mivel az értekezletek bonyolultabbak lesznek. Ez a nehézség a gyakorlottság növekedésével eltűnik.
- Fennáll a veszélye, hogy a GDSS-t használó csoportok inkább eljárás-orientáltak lesznek, mint probléma-orientáltak. Ez a hatás olyan erős lehet, hogy károsan befolyásolhatja a döntéshozatalt.
- GDSS-t használó csoportokban a konfliktusok szintje nem emelkedik más csoportokhoz képest.
- Úgy tűnik, a GDSS támogatja a csoporton belüli konfliktuskezelést.
- Előnyös hatásai vannak a szervezeti (hatalmi) felépítés ellensúlyozásában. Ez azonban nem kizárólag a GDSS hatása, hanem a döntéshozatali folyamat strukturálásának is.
- Bár részben arra hozták létre, hogy domináns szerep ne alakuljon ki, ez mégis kialakulhat.

Az oktatásban rendelkezésünkre álló szűkös órakeret nem teszi lehetővé, hogy behatóbban foglalkozzunk a GDSS-használat következményeivel. Az előzőekben megfogalmazott megállapítások közül viszont néhány igen markánsan jelentkezett a demonstrációs órákon, amelyeket figyelembe kell vennünk a további oktatási alkalmazás során. Megfigyeléseink a következők:

- Komolyan kell vennünk az értekezlet előkészítésére vonatkozó szabályokat. Eddig a hallgatók a gyakorlati óra előtt a döntéstámogató rendszerekkel kapcsolatos elméleti képzésben részesültek. A gyakorlati órán azonban egy döntési szituáción lehet legjobban bemutatni a rendszer működését, és ezt a döntési problémát is elő kell készíteni.

- A gyakorlati órán, amikor a hallgatók először találkoznak egy GDSS-el, a legtöbb problémát a rendszer kezelése, a rendszeren keresztül történő kommunikáció okozza. Így a csoport valóban "eljárás-orientált" lesz, a megoldandó probléma háttérbe szorul.
- A rendszer kezelése valódi kihívást jelent a diákok számára. Nemcsak a megfelelő billentyűk megtalálása okoz gondot, hanem magának a döntéshozatali folyamatnak a követése is. nehéz követniük, hogy mikor mi történik. A rendszer nem mindig türelmes a résztvevőkkel, egy egyéntől függetlenül is történhetnek dolgok a képernyőn, ami előtt ül. Ezeket a történéseket tudomásul kell venni és képesnek kell lenni értékelni.
- A domináns szerep kialakulását is megfigyelhettük. Az előbb említett kihívásra nem mindenki reagál egyformán: vannak, akik felbátorodnak, és válaszolnak erre a kihívásra, vannak viszont visszahúzódnók, akik éppen az anonimitást kihasználva vonhatják ki magukat a csoportmunkából. Így előbb vagy utóbb a közös képernyőn csak az aktívabbak (tehetségesebbek, billentyűzésben gyorsabbak, szoftverkezelésben jártasak) megjegyzései látszanak. Emiatt valódi döntéshozatal esetében szükséges a résztvevők szintrehozása a GDSS használatának bevezetése előtt.

Irodalomjegyzék

G. DeSanctis, B. Gallupe: Group Decision Support Systems: a new frontier. Data Base, Winter 1985.

P. Finlay: Introducing Decision Support Systems. Blackwell, 1994.

G. P. Huber: Issues in the design of group decision support systems. MIS Quaterly, September 1984.

R. Roseman: Decision Support Systems: Do they really work? In: P. Pirow, N. Duffy, J. Ford (eds): Information Systems in Practice and Theory. Elsevier Science Publishers, 1988.

E. Turban: Decision Support and Expert Systems. Maxmillian Publishing Company, 1990.

D. R. Vogel, J. F. Nunamaker, J. F. George, A. R. Dennis: Group Decision Support Systems: Evolution and status at the University of Arizona. In: R. M. Lee, A. M. McCossh, P Migliarese (eds): Organizational Decision Support Systems. Elsevier Science Publishers, 1988.

R. T. Watson, G. DeSanctis, M. S. Poole: Using a GDSS to facilitate group consensus: some intended and some Unintended Consequences. MIS Quarterly, September 1988.