

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	4
Bevezetés	7
1. Információ, információrendszer	11
1.1. Az információ és a szervezet kapcsolata	11
1.2. Az információrendszerek kialakulása	19
1.2.1. Az információrendszerek korszakai a nemzetközi információmenedzsment irodalomban	19
1.2.2. Az információrendszerek kialakulása Magyarországon	24
2. Az információrendszerek típusai	28
2.1. Adatfeldolgozó és tranzakció-feldolgozó rendszerek	28
2.2. Vezetői információs és döntéstámogató rendszerek	31
2.3. Piramis rendszerek	34
2.4. Vállalatirányítási információs rendszerek	38
2.4.1. Adattárház	44
2.4.2. On-line elemző rendszerek (OLAP)	46
2.4.3. Adatbányászat	48
2.5. Stratégiai információ rendszerek	51
2.6. A tudásmenedzsmentet támogató számítógépes rendszerek (szakértői rendszerek)	54
2.7. Üzleti intelligencia rendszerek	56
3. CRM és SRM	59
3.1. Ügyfélkapcsolat-menedzsment (CRM)	60
3.2. Szállítói-kapcsolat menedzsment (SRM)	66
4. Marketing információs rendszerek (MIR)	72
4.1. A marketing információrendszerek osztályozása	74
4.2. A MIR kapcsolata más információ rendszerekkel	76
4.3. A marketing információs rendszer felépítése, legismertebb moduljai	82
4.3.1. Piercy-Evans, Bauer-Berács és David Jobber modellje	82
4.3.2. Philip Kotler modellje	83
4.3.2.1. Belső adatszolgáltatás	84
4.3.2.2. Marketingkutató	84

4.3.2.3. Marketingmegfigyelési rendszer	88
4.3.2.4. Marketing döntéstámogató és -elemző rendszer	90
4.3.3. Petzold-Bug modell	91
4.3.4. R.A.Proctor marketing információs sémája	92
5. Korábbi nemzetközi kutatások	97
5.1. Köhler és Meffert nyomán a marketing kutatástól a marketing információs rendszerig	97
5.2. Talvinen, Sääksjärvi és Saarinen kutatásai	97
5.2.1. Információrendszerek a marketingben – a lehetőségek azonosítása egy új alkalmazáshoz	100
5.2.2. A marketing információs rendszer integrációja és hatékonysága	100
5.2.3. Információtámogatás a marketing menedzsment folyamatokhoz – marketingmenedzsment javításokhoz	102
5.2.4. A marketing információs rendszerek hatékonysága	103
6. Primér kutatás	106
6.1. A minta jellemzői	106
6.2. A vállalat információs rendszerének vizsgálata	110
6.2.1. A vállalati vezetők informáltsága	110
6.2.2. A vállalatirányítási informatikai rendszer használata	114
6.2.2.1. Az informatikai rendszer értékelése, beszerzési szempontok	117
6.2.2.2. Az informatikai rendszerben meglévő funkciók és azok fontossága	120
6.3. Marketing információs rendszer (MIR) vizsgálata	125
7. Marketing információs rendszer modell kidolgozása	131
7.1. A marketing információs rendszer szerkezete	132
7.2. A számítógépes marketing információs rendszerek céljai és összetevői	134
7.3. A marketingrendszerek információ és döntési elemzése	137
7.4. Modellkövetelmények és modellképzési folyamat	144
7.5. Számítógépes marketing információs rendszerek tervezése és működtetése	146
8. Gyakorlati megvalósítások	147
8.1. BMS (Business Management System)	147
8.2. IFS Applications rendszer	148
8.3. A MOVEX rendszer	149
8.4. A Scala rendszer	149

8.5. SSA BPCS, MAX+	150
8.5.1. BPCS	150
8.5.2. MAX+	151
8.6. SAP megoldások	151
8.7. Oracle Applications rendszer	153
8.8. SAS megoldások	156
Összefoglalás	159
Bibliográfia	164
Idegen szavak	172
Ábrajegyzék	173
Táblák jegyzéke	175
Melléklet	176

Bevezetés

Napjainkban a globalizáció, a világpiac minden korábbinál nagyobb mértékű kiterjedése, az egyre növekvő, az egész világra kiterjedő kereskedelem, a rohamos technológiai fejlődés és még további tényezők egyre keményebb piaci versenyt eredményeznek, s újabb és újabb versenytársak jelennek meg a piacon. Ezen éles verseny eredményeként a vállalatok számára a piaci igények rugalmas és sokszor rendkívül gyors követése – túlélési kérdés.

A kemény versenyben azok a vállalatok tudnak hosszú távon versenyképesek maradni, amelyek céljaik érdekében egyesítik és egyre jobban összehangolják erőforrásaikat, s megteremtik az üzleti stratégia, az emberi erőforrások, a munkafolyamatok és az információs rendszer összhangját.

A gyors technológiai fejlődés, amellyel, hogy folyamatos innovációra készíteti a vállalatokat, egyúttal egyre újabb és újabb lehetőségeket is nyújt ehhez a fejlődéshez, az üzleti tevékenységek minél hatékonyabb végzéséhez. E technológiai fejlődés egyik legszembetűnőbb területe az informatika, amely nagyon erős és pozitív hatást gyakorol az üzleti életre, kieroszakolja, de egyúttal lehetővé is teszi az előrelépést.

Míg korábban a gyártók, szolgáltatók határozták meg az áru-, illetve szolgáltatás-választékot, addig napjainkban a vevők, a piac visszajelzései látják el ezt a feladatot. Vagyis míg korábban a súlypont a gyártók kezében volt, ez most a piachoz, illetve a vevőkhöz került át. Ez a súlypont-áthelyeződés nagyon komoly változásokat indított az érintett vállalatok irányítási, működési, szervezeti rendszerében, valamint információs rendszerében is. Rendkívüli módon megnőtt az igény a folyamatok és a szervezet hatékonyságának növelésére, ezzel együtt a nem vagy csak részben integrált folyamatok integrálására, illetve a legkorszerűbb, magas fokon integrált, széles körű vállalati funkcionalitást megvalósító információs rendszerre.

A globalizáció, a rendkívül erős technológiai fejlődés és az egyre élesebb piaci verseny ma már természetesen ugyanúgy jellemző az informatikai termékek és szolgáltatások piacára is, mint bármely más piacra; az információs rendszerek fejlesztői, nagy- és kiskereskedői ugyanúgy éles versenyt vívnak egymással a vevők megszerzéséért, megtartásáért, mint az e rendszereket üzleti céljaik elérése érdekében alkalmazó

vállalkozások a saját vevőik, piacaik vonatkozásában. A vevőkért vívott harc folyamatos, nagyon gyors és egyre szélesebb körű modernizációra, korszerűsítésre ösztönzi e rendszerek fejlesztőit, mely fejlesztés növeli a funkcionalitást, bővíti a rendszer által nyújtott szolgáltatások körét, javítja a kezelhetőséget, növeli a megbízhatóságot, a rendszer üzemeltetésére használható hardver, szoftver, hálózati stb. erőforrások választékát.

A legkorszerűbb informatikai megoldások alkalmazása azonban nem pusztán, automatizálja az üzleti folyamatokat, hanem alapjaiban formálja át e folyamatok végrehajtásának módját, és a telekommunikációval összefonódva az üzleti kommunikációnak is a leghatékonyabb eszköze.

A stratégiai vezetés elmélete a vállalat versenyképességének kulcsfontosságú elemeként kezeli az információs rendszert, amely rövid és közép távon az operatív folyamatokat, hosszabb távon pedig az innovációs folyamatot befolyásolva járulhat hozzá a vállalatok sikeréhez.

A vállalatirányítási információs rendszerek segítségével elemezhetjük cégünk teljesítményét, valós idejű adatokat, információkat szerezhetünk a szervezet valamennyi stratégiai fontosságú aspektusáról, melyek segítségével a jövőbeli fejlődést szimulálhatjuk, tervezhetjük. E rendszerek alkalmazása a megalapozottabb menedzsment döntések révén elősegítheti a profitabilitás növelését, az újabb és újabb lehetőségek azonosítását és kiaknázását, az egyes menedzsment döntések kockázatának felismerését, megmérést, széles körű ellenőrzési, figyelési lehetőségei révén pedig az esetleges problémák korai felismerését és ezzel a kockázat csökkentését.

Az üzleti folyamatok hatékony végrehajtása és a hatékony vállalatirányítás mellett az informatika támogatja a marketing kommunikációt, az értékesítést, a vevő-kapcsolatok menedzselését, a gyártmánytervezést, fejlesztést, a gyártási folyamat-tervezést, a kiadvány-szerkesztést, az irodai, az üzleti kommunikációs tevékenységeket és még számtalan egyéb tevékenységet.

Az informatikai fejlesztés és így a vállalatvezetés feladata sem ér véget természetesen egyik vagy másik rendszer bevezetésével; csak a legmegfelelőbb megoldások használatának folyamatos biztosítása nyújthatja az elvárt stratégiai verseny-előnyt az adott szervezet számára, a legmegfelelőbb megoldás hiánya viszont ennek ellenkezőjével járhat, azaz komoly hátrányt okozhat. A vállalatok ugyanis egy

folyamatosan dinamikusan változó környezetben működnek, ahol változik a piac, a verseny, a konkurencia; s változik az információtechnológia és az információs rendszerek is, s amely vállalat nem követi ezeket az igényeket elég gyorsan és rugalmasan, az nagy valószínűséggel komoly problémákkal találja majd magát szemben.

E felismerés késztetett arra, hogy a vállalati információs rendszereket tanulmányozzam, a marketing információs rendszerek felépítését elemezzem, szükségességét kutassam, illetve a köztük lévő kapcsolatot feltárjam.

Témafeldolgozásom módszertani szempontból nyolc fejezetre tagolható, melyek egyenként több alfejezetből állnak.

Az első négy fejezetben a hazai és nemzetközi szakirodalom gyűjtését, rendszerezését és elemzését végeztem el. Ismertetem az információ és a gazdálkodó szervezet kapcsolatát, az információs rendszerek kialakulásának korszakait, a vállalati információs rendszerek jellemzőit. Ezek után a marketing információs rendszerek (MIR) elemzésével, moduljainak ismertetésével foglalkozom.

Az ötödik fejezetben a korábbi nemzetközi kutatásokat mutatom be a marketing információs rendszerekkel kapcsolatban időrendi sorrendben.

A hatodik fejezet a tanulmány gyakorlat-centrikus része, a kérdőíves megkérdezéseim eredményét tartalmazza, amely során 101 céget kerestem fel a fa- és bútorigar területén, az információs rendszerek és a marketing információs rendszerek ismertségével és használatával kapcsolatban.

A hetedik fejezetben az elméleti és empirikus vizsgálatok szintetizálására kerül sor, ennek keretében egy újszerű marketing információs rendszer modellt dolgoztam ki, és mutatok be.

Az utolsó fejezet az olyan, Magyarországon működő gyakorlati megvalósításokat tartalmazza, amelyek még nem nevezhetők marketing információs rendszernek, de marketing funkciókat már tartalmaznak.

A következő kérdésekre kerestem a választ:

- Milyennek mondható a vállalati vezetők informáltságának foka a fa- és bútorigarban?
- Informáltságuk minek köszönhető?

- Működtetnek-e számítógépes rendszert, ha igen, nevezhető-e vállalatirányítási rendszernek?
- Jelenlegi rendszerük szolgáltat-e marketing információkat?
- A marketing információs rendszer Kotler által definiált moduljaiból melyik működik?
- Mennyire fontos a marketing információs rendszer a megkérdezett cégek számára, fejlesztésre szorul-e jelenlegi rendszerük?
- Van-e CRM (Customer Relationship Management – vevőkapcsolat menedzsment) rendszerük?
- Alkalmazznak-e a megkérdezett vállalatoknál marketing szakembert, van-e a MIR-nek felelőse?
- A különböző méretű vállalatok marketingmenedzserei használják-e az Internetet informáltságuk javításához?

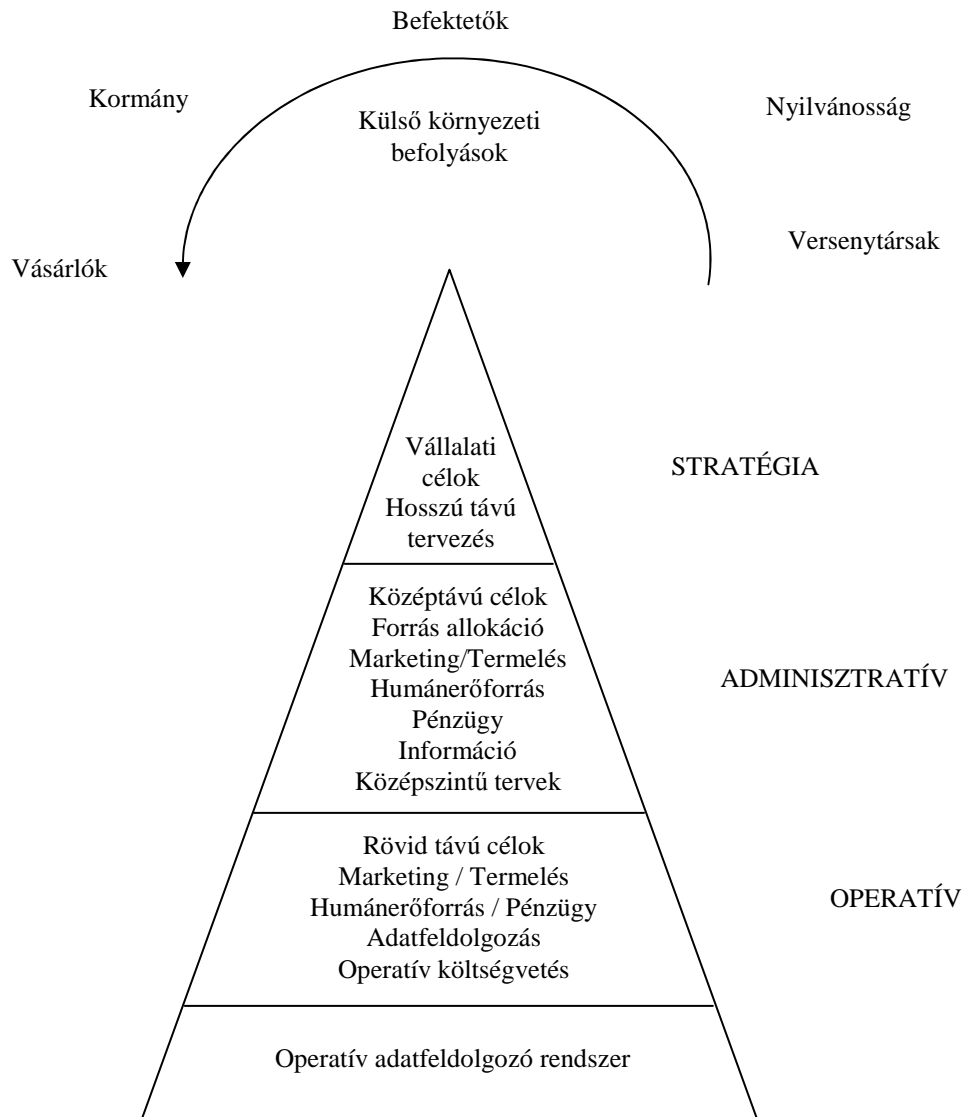
Célom volt továbbá a rendelkezésemre álló információk felhasználásával egy olyan marketing információs rendszer modell kidolgozása, amelynek alkalmazásával hosszú távú, eredményes működést érhetnek el a vállalatok.

A marketing információs rendszerek felépítésének és működésének tárgykörében a hazai és nemzetközi szakirodalomban csak kevés (hazaiban egyáltalán nem) átfogó jellegű publikációval találkoztam. Ez a helyzet is késztetett arra, hogy a témakörben tudományos igényű kutatásokat végezzek.

1. Információ, információrendszer

1.1. Az információ és a szervezet kapcsolata

Minden egyes üzleti funkció bármelyik szervezeti szinten az információs tartalom, mennyiség és használat révén válik egyedivé, illetve ezek generálásán, továbbításán és fogadásán keresztül. Ezért a legfontosabb annak megfelelő ismerete, mely információk szükségesek az egyes funkciókhoz, az egyes szervezeti szinteken. Az 1. ábra a szervezeti döntési szinteket reprezentálja, az egyes szinteken lévő funkciókat, és az információ áramlását a szervezetből illetve a szervezetbe.



1. ábra: A szervezeti döntéshozatal szintjei és funkciói (Kallman, E.A. – Reinharth, L., 1984, 10. p.)

A háromszög forma a klasszikus szervezeti struktúrát reprezentálja. A stratégiai menedzsment a csúcson helyezkedik el, itt történik a célok meghatározása és a hosszú távú tervezés. Lefelé haladva az adminisztratív menedzsment átveszi és allokálja a forrásokat a specifikus funkcionális területeknek. Ezen közép menedzsmenti struktúrában lépcsőzetesen következik az operatív szint, ahol a napi tevékenységek teljesítése a célokon, költségvetésen és termelési programokon alapul. A legtöbb cégben ez a szint egy operatív adatfeldolgozó (DP – Data Processing) rendszerrel van ellátva, mely minden egyes tranzakció részletét felhasználva generál jelentéseket, méréseket és ellenőrzést nyújt.

A szignifikáns vállalati információkat kívülről szükséges feltölteni, a cégen átáramló inputok öt csoportból származnak: vevők, kormányzat, befektetők, nagyközönség/nyilvánosság és versenytársak.

A **vásárlói területről** a legfőbb input a vállalat számára a termékek vagy szolgáltatások rendelése. Gyakran ezek különböző igényként jelentkeznek, új termékekre vagy régi termékek újabb variációira, ily módon jelezve a piaci trendeket és új lehetséges területeket. A fogyasztó számára fontosak az igényelt termékeken kívül, az általános teljesítményről szóló információk, melyek alapján egészében értékelik a céget (pénzügy, stabilitás, stb.), a speciális terméktámogató információk, melyek biztosítják a hatékony termékhasználatot, ilyenek pl. a karbantartási támogatások és a felhasználói tréningek.

A törvények és szabályozások képezik a legfőbb inputot a **kormányzat részéről** a cégek irányába. Ez igaz valamennyi kormányzati szintre, és összetettségük nő, ahogy a magasabb szintek egyre bonyolultabbá válnak. A végső összetettséget valószínűleg a multinacionális szituációk reprezentálják, ahol több kormányzat számos kormányzati szintje kerül bevonásra.

A **befektetők részéről** érkező inputok talán a legközvetlenebbek. Ha a vállalat teljesítménye esetleg a profit vagy az osztalék szempontjából nem elfogadható, a befektető eladhatja részvényét, és ez hatással van az árfolyamra, mely jelzi a menedzsment számára a befektetők csökkenő bizalmát. A befektetők részére

információt jelentenek a pénzügyi beszámolók éppúgy, mint a hirdetések és egyéb formái a PR tevékenységnek.

A legnehezebben definiálható csoport a nagyközönség, a **közvélemény**. Mivel ennek tagjai magukba foglalják a korábbi csoportok néhány tagját, és mert a nagyközönség természete olyan, hogy nehéz definiálni a struktúráját, vezetőségét, vagy megszólítani igényeit. Talán más csoportokhoz csatlakozva a „köz” olyan követelésekkel élhet, mint a termékbiztonság, vagy a vállalat szociális felelőssége.

És végül, sok információ a **versenytársak** között lelhető fel a cselekedeteiken keresztül a piacon – termékajánlók, árak, disztribúciós csatornák, reklám, stb.

Ezek a külső információforrások hatnak a legerősebben a *stratégiai tervezés szintjére*. Ez a szint elsődlegesen a vállalati felsőmenedzserekről szól, és az információ a vállalati célok és célkitűzések megalkotásához lényeges. A stratégiai tervezés szintjén a hosszú távú problémák megoldása és azzal kapcsolatos döntéshozatal zajlik. A döntések fajtái magukba foglalnak olyanokat is, melyek elemzik azt az üzleti területet, melyben a cég jelenleg él, és azt, ahová a jövőben el szeretne jutni; mi az a teljesítményszint, amire a jelenlegi körülmények között képes, és mi az a szint, ami különböző alternatív megközelítésekkel elérhető.

A stratégiai tervezés lényege az alternatívák kiválasztása. Az ilyen tervezés a következőket követeli meg; a kulcsterületek részvételét a kockázat kezelésben és a döntéshozatalban, adatelemző képességet a jövőről a bizonytalanság feltételei mellett, és leginkább az információ nagy mennyiségének felhalmozását belső- és külső forrásokból. Az információ a stratégiai tervezés tevékenysége során gyűlik össze, és innen áramlik tovább az *adminisztratív ellenőrzési szintre*, és a középtávú célokban ölt testet. Ez a középső szint azon feladatokról szól, melyek a vállalkozás erőforrásait hivatottak strukturálni a maximális teljesítőképesség érdekében. Az adminisztratív menedzserek a választott stratégiai alternatívákat középtávú tervekkel fordítják le, ezek szolgálnak majd „sorvezetőül” a rövid távú célok eléréséhez az operatív menedzsereknek.

A döntéshozatal alacsonyabb szintjei teljesen funkciófüggők. Ezalatt azt értjük, hogy funkcionális folyamatok köré szerveződnek. Fontos megérteni ezen funkciók kiterjedését, hogy megfelelően kezeljük információ szükségleteiket.

A marketing, mint termék-piac funkció

Egy ipari cégnél a termék-piac funkció kulcsfontosságú, ez határozza meg az összes többi funkció kiterjedését a szervezetben. Ugyanezen alapelv áll a szolgáltató, non-profit vagy kormányzati szervezetekre, azzal a különbséggel, hogy egy különleges szolgáltatás lép a termékkonceptió helyébe és feltételként az ügyfél vagy a „köz” szerepel a piac helyett. Ezen funkció fontossága nyilvánvaló, hiszen a szervezet léte elsősorban arról szól, hogy termékkel vagy szolgáltatással lássa el az ügyfeleit vagy a piacot. Az adminisztratív vezető a termék-piac információkon keresztül indítja el tervezési feladatait. Az adminisztratív tervezési ciklus alatt, a teljes termékvonal egy része elkerülhetetlenül eléri életciklusa végét, és ezeket helyettesíteni kell más termékekkel, szolgáltatásokkal, ha a vállalat meg szeretné őrizni vagy növelni piaci részesedését. Az új termék fejlesztése és bemutatása a legfontosabb eleme a marketing funkciónak, és ezek jelentik a legfőbb kihívást az adminisztratív tervező számára. Minden egyes új terméknek illeszkednie kell a stratégiai marketing terv koncepciójába. Ha az adminisztratív tervezők elérik a termék-piac funkció céljait, a terméktervezés együtt kell, hogy haladjon a piacelemzéssel. Ennek az elemzésnek az alábbiakat kell tartalmaznia:

- a termék meglévő és potenciális fogyasztóinak pszichográfiai és demográfiai profilja,
- a termék teljes piacának definiálása
- a releváns piac főbb karakterisztikái
- a termék jelenlegi és tervezett piacrészesedése
- a versenytársak erősségei és gyengeségei
- a piac volumene a különböző disztribúciós csatornákon keresztül

Ezen piaci statisztikák értékelésétől függően az adminisztratív tervezők különböző stratégiákat alakíthatnak ki.

A termék-piac funkció számára zajló stratégiafejlesztésben az árazás és a promóció is megfontolás tárgyát kell, hogy képezze. Az árazási döntés számos egyéb faktorra is hat,

úgy mint a profitabilitás, versenyképesség, termék karakterisztika, stb. A termék promóció számára elérhető lehetőségek magukba foglalják a reklámot, PR, POS (Point of Sale – vásárláshelyi reklám) anyagokat, versenyeket és speciális ajánlatokat.

A termelés, mint készlet és alapanyag követelmény funkció

A tervezőknek el kell döntenie, hogy mennyi az a termékmennyiség, amelyet le kell gyártani a tervezett célok megvalósulásához. Nekik kell szintén megfontolni a fenntartott készletmennyiséget és stabilizálni a termelést.

Egy tipikus gyártó vagy kereskedő cégben a készletekbe történő befektetés lényeges elem. Az elavulás veszélye és a készlet értékének csökkenése mindig jelen van. Még akkor is, ha a fennálló piaci kondíciók nem veszélyeztetik a készlet értékét, a többletkészlet fenntartásának költsége külön is megerőlteti a cég pénzügyi forrásait. Másrészt a vállalatnak a rendelés elfogadását követően ésszerű időn belül le kell szállítania az árut. A legjobb készletszint az, amikor a szállítási igények gyorsan kielégíthetők és a még készletben fekvő befektetések a minimumon vannak. Amikor a készletszint megállapításra kerül, a tervezőknek és a termelési menedzsereknek meg kell fontolniuk a termelés stabilizálását. A termelés stabilizációja az értékesítés hullámvárási ellenére elérhető, ha lehetővé tesszük a készletszint mozgását a megállapított minimum és maximum határok között.

A humán erőforrás, mint személyzeti funkció

A létszám/humán erőforrás igényekkel foglalkozik, és a szervezeten belüli emberi tényezők átfogó kezelésével.

Ahogy a funkcionális menedzserek folyamatosan döntéseket hoznak a szervezetben, úgy befolyásolják a humán erőforrás specialistákat, hogy a személyzeti irányelvek állandóan szem előtt legyenek tartva az egész cégben. A létszámtervezés szisztematikus, a vállalatnál jelenleg elérhető személyi források elemzésén alapul, melyek megfeleltetésre kerülnek a vállalati célkitűzésekkel. Ezek a felsőbb szintről kerülnek közvetítésre, és előre meghatározzák őket a vállalati tervben. A személyzeti terv végrehajtása a következő fejlesztendő programokat kell, hogy tartalmazza: a személyzet hatékony felhasználása; személyzettel történő ellátás, kiterjesztve a toborzásra is; belső mobilitás; az alkalmazottak képzése, felkészítve őket a tervezett munkára és a

személyzeti irányelvek, melyek a toborzáshoz illetve átképzésekhez szükségesek, magukba foglalva a munkafeltételeket és a díjazást.

A pénzügyi funkció

A források és lehetőségek értékét szükséges pénzben is kifejezésre juttatni. Nagyon közeli viszony van a pénzügyi terv és a szervezet egyéb tervei között, ugyanakkor a pénzügyi menedzser egyedi szerepet játszik a vállalati tervezésben. Minden vállalati stratégiai terv világosan megfogalmaz egy elérendő profitcélt, az eladás százalékában, vagy a beruházás megtérülésében kifejezve. Felvázolásra kerül a tőkeszükséglet is, mely támogatja a stratégiát. Ezután az adminisztratív tervezők kiosztják az engedélyezett tőkebefektetéseket a szervezet fő divíziói között, és mindegyik számára megállapítják a profitcélokat. Az operatív tervezők a cég aleggységeinek napi működéséért felelősek, és a szükséges anyag-, munka- és rezsiköltség komponenseket tartalmazó adatokkal vannak ellátva. A pénzügyi tervezőknek úgy kell fejleszteniük a rendszert, hogy a három tervezési szint szükségleteit képes legyen összhangba hozni.

Ez a rendszer tartalmaz mérlegeket, jövedelem kimutatásokat és egyéb könyvelési jelentéseket. A pénzügyi menedzsment, amikor ezt a rendszert használja, két fő feladatnak kell, hogy megfeleljen, az egyik az üzleti hitelképesség fenntartása, a másik a tervezett növekedés pénzügyi alapjainak biztosítása.

Adat, vagy információ funkció

Ez a végső funkció, ami az adminisztrációs szinten kerül bemutatásra, mely ugyanúgy forrással tervez és megfinanszírozzák, mint bármelyik többi funkciót.

Minden egyes funkció megköveteli a jó információs rendszert, mely eredményeivel támogat.

Az operatív tervezési szinten lévő fő funkciók az adminisztratív szinten tükröződnek. Az operatív szintű információ felel a működési területek számára elkülönített erőforrások hatékony napi felhasználásáért. Ez a funkcionális felelősség általában a működési költségvetésen keresztül valósul meg. Ezen a szinten általában jelentős tranzakció-orientált adatfolyamat van, mely a funkcionális aktivitást támogatja. Az általános tranzakciós folyamatokra épülő területek jelentik a rendelési folyamatot, készletmenedzsmentet, számlabefogadhatóságot, piac- és eladáselemzést, számlák

kifizethetőségét, beszerzést, termelésütemezést és jelentést, főkönyvet, különböző költségvetéseket, bérlistát és egyéb számviteli jelentéseket.

Minden szinten változó gyakorisággal döntések zajlanak, a rendszer, az információ a döntési folyamatot hivatott szolgálni. Az információ és a döntéshozatal elválaszthatatlan elemek. Az előzőekből nyilvánvalóvá vált, hogy minden egyes menedzsment funkciónak megvan a saját információ szükséglete, és mértéke, mely azok kielégítéséhez elengedhetetlen.

A helyzetet tovább bonyolítja, hogy a döntési szituációk nem mind egyformák. Változó mennyiségű információ érhető el különböző szituációkban, az eredmény néhány esetben már korábban ismertté válik, mint másokban. Hasznos dolog a különböző típusú döntéseket a döntési struktúra különböző fokainak koncepcióján keresztül nézni. Így három döntési csoportot különböztetünk meg:

- struktúrált
- félstruktúrált
- struktúrátlan

A döntés akkor *struktúrált*, amikor a paraméterek ismertek, és csak egy helyes válasz lehetséges. A menedzsment itt is választhatja, hogy felülbírálja a struktúrált döntést, de az eredeti döntési folyamat, mindig ugyanazzal a válasszal áll elő.

Amikor a paraméterek kevésbé jól definiáltak, és egy döntési elem lép be a képbe, a szituációt *félstruktúrált*nak hívjuk. *Struktúrátlan* döntésről akkor beszélünk, mikor a döntési elem messze túlsúlyba kerül a definiálható paraméterekhez képest, mint döntési input. A legtöbb kreatív szituáció és azok, melyek spekulatív, vagy előre jelzett adatokat tartalmaznak struktúrátlanok. Ezeket természetesen a legnehezebb megmintázni, és a legmegbízhatatlanabb a döntés eredménye.

Valamennyi döntési csoport előfordulhat a különböző döntési szinteken (stratégiai szint, adminisztratív szint és operatív szint).

Az információ másik oldalról a számítógéppel, a számítógépes alkalmazásokkal és rendszerekkel is szoros összefüggésben van. Három típusát különböztetjük meg a számítógépes rendszereknek, melyek összefüggnek, bár egészen különbözők:

- elektronikus adatfeldolgozás, mely a legértékesebb a struktúrált szinten,

- menedzsment információs rendszer, mely főleg a félstruktúrált területet támogatja,
- döntéstámogató rendszerek, melyek különösen a struktúráatlan helyzetekben jelentenek segítséget.

Végezetül tehát, az információnak szükséges a döntéshozatal követelményeinek megfelelnie minden egyes szinten, akár a döntések magasan struktúráltak, akár nem nagyon struktúráltak, vagy éppenséggel valahol a kettő között helyezkednek el. Láthattuk, hogy a számítógépes és egyéb technikai eszközök szerepe fontos. Az információ technológiától való függetlenséget igényel. A technológiai eszközökről történő gondoskodással a szükséges információ gyakran elérhető és talán költséghatékony is. De a szükségletnek kell irányítania a számítógép funkciókat, nem pedig másnak. A számítógép eszköz, és arra hivatott, hogy a meghatározott feladatot ellássa. Ez a feladat, gondoskodni az időben történő, pontos és alkalmas információkról a döntéshozatali folyamat részére, a menedzsment minden szintjén.

Fontos szempont eme kritériumban az információ elérhetetlenségének szintje. Az információ elérhetetlenség két aspektussal bír, a költséggel összefüggő elérhetetlenség és az abszolút elérhetetlenség. Néhány információ elérhető, de nehéz megkapni, és ez a nehézség csak nagyon magas kiadásokon keresztül győzhető le. Ilyen információk lehetnek a vevői attitűdök egy új potenciális termék irányába, melyek részletes és költséges felmérést igényelnek. Ha a felmérés költségeit a termékből származó bevételek nem tudják ellensúlyozni, akkor minden cél és terv részére az információ elérhetetlen. Az abszolút elérhetetlenség, főleg a külső környezetben lévő információval foglalkozik. Például: „Mennyi ideig fog tartani a recesszió? A versenytársunk be fogja jelenteni egy új és olcsóbb termékét? Az elérhetetlenség mindkét típusa a döntéshozatal struktúrájának fokára vonatkozik. Mindkettő az információbecsléseken alapul. A menedzseri döntéshozatalnál az intuíció vagy az ösztönös megérzés kell, hogy helyettesítse a hiányzó információkat.

Mikor az információt elérhetetlennek determinálják a fenti okok valamelyike miatt, nincs számítógép, sem más eszköz, mely azt be tudná szerezni. Így a meglévő technológia ellenére, néhány döntés struktúráatlan marad. Ennek megértése a menedzsment számára rendkívül fontos. Mióta a számítógép gyakran struktúrált egy

nagy halom előzetesen struktúrátlan döntést, a menedzsment azzal az elhibázott ideával bír, hogy ez a lehetőség korlátlan és ilyen támogatás minden esetben elvárható.

1.2. Az információrendszerek kialakulása

Az információrendszereket már sokan sokféleképpen jellemezték, ezt foglalom össze a következő két alfejezetben, először nemzetközi, majd hazai viszonylatban.

1.2.1. Az információrendszerek korszakai a nemzetközi információmenedzsment irodalomban

Az információrendszerek képességeinek, illetve szervezeti felhasználásuk lehetőségeinek differenciált megközelítése nem szokatlan a szakirodalomban.

A publikációk, ezen belül is az információmenedzsment tankönyvek ugyanakkor hajlamosak ezeket a képességeket és felhasználási lehetőségeket korszakokhoz kötni. Ez részben indokolt is, mert bizonyos képességek a technológiai innovációk révén alakultak ki. Hibás ugyanakkor ez a tárgyalási mód azért, mert azt sugallja, hogy a korszakhatárok lezárulnak: az egyes megközelítéseket nagyjából egy időben, a szervezeti jellemzőktől és földrajzi határoktól függetlenül felváltja egy másik. A korszakváltások azonban empirikusan nem bizonyítottak, a szerzők legtöbbször amerikai nagyvállalatok eseteivel kísérlik meg állításaikat alátámasztani.

Earl (1989) kétkorszakos megközelítésében (lásd 1. táblázat) a két korszak határát a 80-as évek eleje körül húzta meg.

Az információtechnológia ...	Adatfeldolgozási korszak	Információtechnológiai korszak
... pénzügyi megítélése	Költség	Befektetés
... üzleti tevékenységben játszott szerepe	Főként támogató	Gyakran kritikus
... alkalmazásainak jellege	Taktikai	Stratégiai
... befogadó közege	Semleges	Támogató
... szociális hatása	Korlátozott	Átütő erejű
... szakembereinek gondolkodásmódja	Hagyományos	Új
... érintetteinek köre	Szűk	Széleskörű
... kategóriájába tartozó technológiák	kizárólag a számítástechnika	Telekommunikáció, automatizálás stb. is
... területéhez való felsővezetői hozzáállás	delegált felelősség	Tevékeny részvétel

1. táblázat: Az információmenedzsment két korszaka (Earl, 1989, 21. p.)

Earl későbbi publikációjában – reagálva a 80-as évek olyan negatív jelenségeire, mint az információtechnológiai költségek elszabadulása, a remélt stratégiai előnyök elmaradása, és mindezek következtében a információtechnológia képességeivel kapcsolatban egyre fokozódó szkepticizmus – az IT korszakot is kritika alá vette (Earl 1992). Ennek során azt állapította meg, hogy az információtechnológia a legtöbb esetben csak mérsékelt módon, vagy egyáltalán nem változtatott a kialakult üzleti gyakorlaton.

Ward (1998) több szerző koncepciójának szintetizálásával három korszakot különböztet meg:

- az adatfeldolgozási korszak az operatív tevékenységek hatékonyságjavítására koncentrált az információalapú folyamatok automatizálásával;
- a vezetői információrendszer korszak a vezetés eredményességének növelését célozta a vezetői információsükséglet kielégítése révén;
- a stratégiai információrendszer korszakban a versenyképesség javítása a cél a tevékenységek jellegének, kivitelezési módjának megváltoztatásával.

Ward a korszakhatárokat a 70-es évek elejére, illetve a 70-es és 80-as évek fordulójára teszi. A szerző anélkül, hogy részletekbe bocsátkozna, megjegyzi, hogy a korszak szó némiképp félrevezető, mert inkább csak a korszakok kezdete határozható meg.

Applegate, McFarlan és McKenney (1996) az információtechnológia történetét négy érára osztja, amelyeket elsősorban az alkalmazások célja és a meghatározó technológia különböztet meg. A szerzők leírása alapján a négy éra jellemzőit a 2. táblában foglaltam össze.

Az IT érái	Korszakhatárok	Az alkalmazások célja	Meghatározó technológia
1. éra	az 50-es évektől a korai 70-es évekig	a termelékenység / hatékonyság növelése	nagygépes adatfeldolgozó rendszerek
2. éra	a korai 70-es évektől a korai 80-as évekig	az egyéni/csoportos munka eredményességének növelése	mini gépek és PC-k, végfelhasználói rendszerek
3. éra	nincs definiálva	stratégiai hatás / versenyelőnyök elérése	szervezetközi rendszerek
4. éra	nincs definiálva	a szervezet eredményességének növelése	osztott rendszerek, telekommunikáció, multimédia, Internet

2. táblázat: Az információ alkalmazásának érái (Applegate-McFarlan-McKenney, 1996 alapján)

Wiseman (1988) az információrendszerek konvencionális és stratégiai szemléletét állítja szembe. A konvencionális nézőpont hívei az információrendszerek felhasználási lehetőségeit az alapfolyamatok automatizálásában, illetve a vezetők és szakértők információs szükségleteinek kielégítésében, mindenekelőtt a tervezési és kontroll döntések előkészítésében látják.

Stratégiai szemszögből tekintve az információrendszert kétélű kardként használja. Először is a rendszer elsőként történt megalkotásával a cég korlátot emel új és már létező versenytársai előtt. Másodsor, a rendszer képessé teszi a céget arra, hogy egy különben standard szolgáltatás megkülönböztetése révén előnybe kerüljön más cégekkel szemben.

Wiseman szerint az alkalmazásokat egyszerre lehet konvencionálisnak és stratégiaiak tekinteni, attól függően, hogy milyen perspektívából tekintünk rájuk.

Zuboff (1985, 1988) modellje az „intelligens technológiák” automatizálási és informálási képességeit (és felhasználási lehetőségeit) különbözteti meg. Az

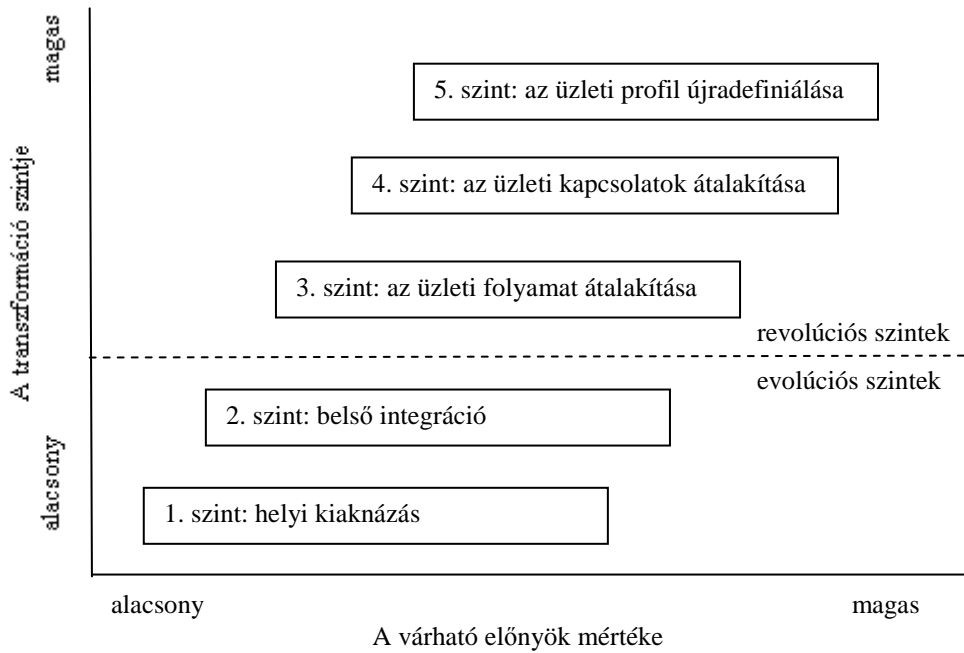
automatizálási szemlélet a rendszerektől azt várja el, hogy az élő-munkaerő részleges vagy teljes kiiktatásával a rutinfeladatok gyorsabban és alacsonyabb költséggel kerüljenek kivitelezésre.

Az informálási képességet nem definiálja pontosan, inkább csak felsorolja megnyilvánulási formáit. Ezek a következők:

- a vezetői döntéstámogatás perspektíva;
- a tudásmenedzsment perspektíva;
- a folyamatmenedzsment perspektíva;
- a stratégiai információrendszer perspektíva.

Megjegyzésre érdemes, hogy Scott Morton (1991) népszerű könyvében Zuboff kategóriáit leegyszerűsített módon, jól elhatárolható állomásoknak tekintve alkalmazza. Scott Morton szerint az automatizálási és az informálási érárt a 90-es években a transzformációs korszak követi, amely személyes vezetéssel, erőteljes jövőképpel, és a munkatársak folyamatos meghatalmazásával jellemezhető. A szerző jóslata szerint a változások érinteni fogják a minőséget, de egyben meg is haladják a megszokott teljes körű minőségbiztosítási programok hatókörét. Vetkatraman (1991) ugyanebben a műben a transzformációs korszakot tovább specifikálja azzal, hogy öt szakaszra bontja (lásd 2. ábrát):

- az első szakaszban, az információtechnológia helyi kiaknázása során csak funkcionális egység szinten várhatók módosulások;
- a belső integráció során az egyes üzleti funkciók elektronikus összeköttetésbe kerülnek, de az alapvető üzleti folyamatok továbbra is a megszokott módon mennek végbe;
- a harmadik szakaszban az információtechnológia képességeit még inkább kihasználva a belső folyamatokat is áttervezik;
- a negyedik szakaszban szervezetközi rendszerek révén az üzleti folyamatok átalakítása kiterjed az üzleti partnerekre (vevőkre, beszállítókra) is;
- az utolsó szakaszban a vállalatok az információtechnológiára alapozva még alapvető üzleti profiljukat is képesek megváltoztatni.



2. ábra: Az információtechnológia transzformációs hatásának öt szintje (Vetkatraman, 1991, 127. p.)

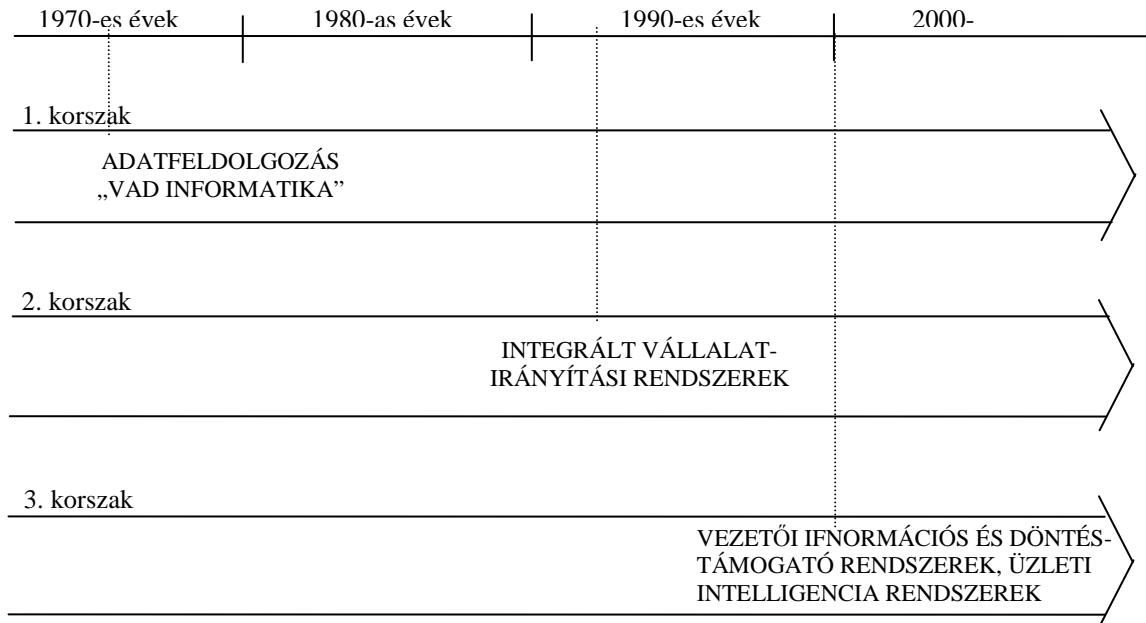
Kumar és Dissel (1998) tanulmányukban Kling (1980) nyomán az információrendszerek technikai-közgazdasági (racionális) és szociopolitikai perspektívájából indulnak ki. Mindkét perspektívának központi feltételezése a hasznosság maximalizálása, az önérdék követése, csak míg az előbbi esetben ezek a törekvések szervezetközi szinten, addig az utóbbi esetben szervezeten belüli megnyilvánulásokként jelentkeznek.

Az információtechnológia gazdaságosságának és képességeinek javulásával mind több tevékenységet éri meg automatizálni, és a vezetés egyre több területen kaphat támogatást a technikától. A következő évtizedben minden bizonnyal további újabb módszereket is fel fognak tárni, melyek alkalmazásával az információtechnológia megváltoztathatja a tevékenységeket.

Ezek után tekintsük át az információs rendszerek fejlődését, korszakait a hazai szervezetekben is.

1.2.2. Az információrendszerek kialakulása Magyarországon

Hazánkban az információrendszerek fejlődését, a kialakult korszakokat – fő céljaik és rendeltetésük alapján – az alábbi megnevezésekkel tudnám jellemezni.



3. ábra: Az információrendszerek fejlődése a hazai szervezetekben (forrás: saját)*

Az elméleti szakemberek már az 1970-es évek végén, illetve az 1980-as években Magyarországon is felismerték, hogy az információs rendszer stratégiai jelentőséggel bír a vállalatok számára, azonban egészen az 1990-es évek kb. első harmadának végéig a hazai vállalatok csak elszigetelten alkalmaztak az elméleti követelményeknek is megfelelő információs rendszereket.

Az információs rendszerek használata szinte az összes vállalatnál a könyveléssel és a bérszámfejtéssel kezdődött a 70-es évek elején, míg pl. a termelés tervezésével és irányításával foglalkozó rendszerek használatára csak jóval később került sor. A másik sajátosság, hogy míg az előbbi két területen már ekkor is általában standard, azaz „készen” megvásárolható, adaptálható programrendszereket vezettek be, addig pl. a

* A „korszak” szó hazánkban is félrevezető, mert befejezettséget sugall. A 3. ábráról az egyes korszakok kezdete nagyjából megállapítható, ám mindegyikük még ma is tart.

termelés területén szinte kizárólag egyedi fejlesztésű, a vállalat sajátosságai szerint kialakított megoldások alkalmazására került sor – jóval később, s lényegesen kevesebb vállalatnál, mind az előző alkalmazások esetében.

Ezzel egy időben pl. a kereskedelem irányítása sokszor csak az értékesítési funkciók operatív irányítását jelentette. Ezen funkciót nem is integrálták az információs rendszerbe, hanem mindegyik értékesítési felelős manuálisan vagy saját számítógépén követte figyelemmel az eladás alakulását, megoszlását. Nem kis részben ezen integráció hiányának köszönhetően nem volt összhang az értékesítési célok és a gyártás között, valamint e kettő és a vállalat növekedési célkitűzései között.

Ebben az időszakban a vállalatoknál a legnagyobb erőfeszítésekre, a legtöbb beruházásra az operatív területek (pl. termelésirányítás, logisztika) fejlesztése vonatkozásában került sor, az informatika, az információs rendszer részesedése a vállalati forrásokból e területekhez viszonyítva jóval kisebb volt.

A „**vad informatika**”, azaz az elszigetelt elemek, illetve megoldások alkalmazása időszakában a vállalatok még nem törekedtek az információs rendszer integrálására és differenciálására. Az információs rendszer elemeivel kapcsolatos (legfontosabb) döntéseket már ebben az időszakban is a vállalatok felső vezetése hozta ugyan, az integráció mégis gyenge volt, s túltengtek a funkcionális sajátosságok, ugyanakkor az uralkodó funkcionális sajátosságok ereje nem volt képes meggátolni az egyes funkcióktól független információrendszer-elemek bevezetését, vagyis a „vad-informatizálás” fejlődését. Az ilyen információs rendszer természetesen csak részben teljesíthette azon funkciókat, amelyeket az elmélet tőle elvárt volna.

Kb. az 1990-es évek első harmadának végére érett meg a komplex feltételrendszere annak, hogy a magyarországi vállalatok is rohamosan áttérjenek a kor követelményeinek leginkább megfelelő, legkorszerűbb **vállalatirányítási információs rendszerek** alkalmazására. Valószínűleg több idő szükséges annak elemzésére, hogy melyek voltak a kiváltó tényezők, és közülük melyik milyen módon és mértékben járult hozzá ehhez, de annyi bizonyos, hogy fontos szerepet játszott a globalizáció, a rohamos technológiai fejlődés, a piaci verseny fokozódása, a vállalatok egyre erősebb vevő-orientációja, s az a tény, hogy mindezek ugyanolyan mértékben érintették az információ-technológiai, az információrendszer-piac szereplőit is, mint a más ágazatokban tevékenykedő, s e technológiát, illetve rendszereket felhasználóként alkalmazó vállalatokat.

Magyarországon feltétlenül fontos szerepe volt még a rendszerváltásnak, a piacgazdaság kialakulásának, a csúcstechnológia korábnál nagyobb mértékű beáramlásának.

A komplex feltételrendszer talán legfontosabb eleme az volt, hogy a vállalatvezetők többsége egyre inkább felismerte, hogy a vállalatirányítási információs rendszer a versenyképesség stratégiai eleme, versenyelőnyök, nyereség forrása, amelynek fontos szerepe lehet a versenytársakhoz képest jelentkező differenciálódásban is, s hogy ezt a „vad informatika” sokkal kevésbé tudja biztosítani, mint a globális információs rendszerek. Ezt követően egyre több vállalat vezetője vette tervbe az információs rendszerének ez irányú továbbfejlesztését, melyre általában hamarosan sort is kerítettek.

Napjainkban az informatikának egyre fontosabb szerepe van a vállalatok fejlődésében; ezt jelzi az is, hogy a cégek jelentős része ma már ugyanannyit juttat az informatika, az információs rendszerek céljaira, mint kutatásra, az informatika ugyanis legalább ugyanannyira képes hozzájárulni a vállalat fejlődéséhez, mint a kutatás, amely viszont általában csak a hatékony és globális vállalatirányítási információs rendszerre támaszkodva viszi előre a céget.

Napjainkban az informatika, a vállalatirányítási információs rendszer továbbra is fontos forrása lehet a konkurenciához képest jelentkező differenciálódásnak, noha ma már a differenciálódás nem elsősorban a „vad informatikát” vagy a magas szinten integrált, információs rendszereket használó vállalatok között jelentkezik.

A differenciálódás abban nyilvánul meg, hogy egyrészt az egyes vállalatoknak mennyire sikerült a számukra legmegfelelőbb megoldást jelentő erőforrás-tervező rendszert kiválasztani, megvalósítani, illetve hasznosítani, hogy a rendszer bevezetése milyen mértékben járt együtt az üzleti folyamatok és a szervezeti felépítés korszerűsítésével, másrészt pl. a legfejlettebb **vezetői információs és döntéstámogató rendszerek, üzleti intelligencia-rendszerek** területén, amelyek rohamos elterjedése csak nemrég indult el.

Érdekes áttekinteni a NetSurvey Internetkutató Intézet által elvégzett kutatás eredményeit, mely Magyarország vezető nagyvállalatai körében készült (2. számú melléklet). A kutatás arra kereste a választ, hogy a sikeres vállalkozások 2002-ben milyen informatikai rendszereket használtak Magyarországon.

A következő fejezetben bemutatom a vállalati információrendszerek típusait, perspektíváit, az élenjáró vállalatok tipikus információrendszer piramisát.

2. Az információrendszerek típusai

2.1. Adatfeldolgozó és tranzakció-feldolgozó rendszerek

Ezen rendszerek közös jellemzője az aránylag szűk funkcióterjedelem, valamint a nagy mennyiségben előforduló, jórészt elemi szintű adatok rögzítésére, tárolására, és visszahívására való képesség. Céljuk a manuális munka jelentős részének kiváltása révén a költségek csökkentése és a standard feladatok minél gyorsabban történő, hibamentes elvégzése. (Könyvvezetési és bérügyviteli alkalmazások, raktári nyilvántartások, számlakészítő programok, stb.)

Az irodalmak többsége az adatfeldolgozási, tranzakció-feldolgozási rendszerek kialakulását egyértelműen a számítástechnika hajnalához, az első üzleti alkalmazások megjelenéséhez köti. Gyakran csak mint technológiatörténeti érdekesség jelennek meg az információmenedzsment tankönyvekben, vezetési szempontból ugyanis nem tekintik elég kihívónak. Széles körben elfogadott ugyanis, hogy e rendszerek:

- a vezetői döntéstámogatáshoz nem járulnak hozzá;
- alkalmazásuk gyakran lokálisan, felső szintű jóváhagyás és koordináció nélkül is történhet;
- a működtetésük során jelentkező problémák rutinszerűen kezelhetők;
- nagyobb figyelmet legfeljebb a fejlesztésük kapcsán igényelhetnének, de az ennek során felmerülő problémák jórészt technikai jellegűek;
- sok esetben készen is megvásárolhatók, illetve külső szolgáltatóval is kifejlesztethetők, sőt működtethetők.

A legtöbb szerző ezeket a rendszereket „túlhaladottnak”, sőt „többszörösen túlhaladottnak” tartja.

A legtöbb tankönyv az EDP (Electronic Data Processing, elektronikus adatfeldolgozás) és az újabban gyakrabban használt TPS (Transaction Processing System, tranzakció-feldolgozó rendszer) rendszereket úgy definiálja, hogy azok üzleti tranzakciókból

származó adatokat rögzítenek és dolgoznak fel. A legáltalánosabb üzleti tranzakciók közé tartoznak a következők:

- rendelés-feladás és -fogadás;
- transzformációs műveletek (termelés, szolgáltatás-nyújtás);
- készletműveletek (anyag-beérkeztetés, bevételezés termelésből, vevőnek történő kiszállítás, selejtezés stb.);
- számlázás, beszállítói számlák fogadása;
- pénzügyi teljesítések és azok fogadása.

Az adatfeldolgozó, tranzakció-feldolgozó rendszerek jellemzői Turban-McLean-Wetherbe (1996, 622. p.) alapján az alábbiakban foglalhatók össze:

- nagy mennyiségű adatot rögzítenek, dolgoznak fel, és bocsátanak ki;
- az input adatok forrása főként szervezeten belüli és az output adatok is főként a belső felhasználást célozzák;
- a feldolgozás rendszeres és ismétlődő;
- nagy tárolási kapacitást igényelnek;
- gyors feldolgozási sebességre van szükség a jelentős adatmennyiség miatt;
- múltra vonatkozó adatokat gyűjtenek össze;
- mind az input, mind az output adatok standard formátumúak;
- magas részletezettség figyelhető meg, mindenekelőtt az input adatok tekintetében, de sokszor az output esetében is;
- a feldolgozás komplexitása jellemzően alacsony, vagyis egyszerű matematikai is statisztikai műveleteket végeznek;
- a pontosság, az adatintegritás és -biztonság magas szintjét igénylik;
- magas megbízhatósággal kell működniük, a külső okból esetleg mégis bekövetkező leállásokat is konzekvensen kell kezelniük;
- adat-lekérdezési funkciókat tartalmaznak.

A TPS típusú rendszereknél célszerű megkülönböztetni a kötegelt (angol nevén: batch), illetve az on-line (helyesebben: valós idejű, real-time) feldolgozáson alapuló rendszereket. Míg az adatok rögzítése mindkét esetben azok rendelkezésre állását követően megtörténik, a batch típusú rendszereknél az adatok feldolgozása elválik az adatrögzítéstől, és arra csak rögzített adatrekordokból álló nagyobb feladatkötegek, batch-ek összegyűlését követően (számos esetben munkaidő után, az adatbevitel

felfüggesztése mellett) kerül sor. Valós idejű feldolgozás esetében az érintett nyilvántartások az adatbevitelt követően „azonnal” aktualizálódnak; az ilyen elven kialakított rendszerekre gyakran az OLTP (On-Line Transaction Processing, on-line tranzakció feldolgozás) rövidítéssel hivatkoznak.

Az ismert rendszerek egyik legnagyobb erőssége, hogy a számítógépeknek a kezdetektől meglévő és ma is a legstabilabbnak tekinthető képességére, az adatok standard algoritmusok szerinti feldolgozására helyezik a hangsúlyt.

Az EDP/TPS típusú rendszerek létrehozását ma már részletes módszertanok segítik, de a rendszerek jelentős része készen, minimális testreszabási szükséglet mellett is beszerezhető. Telepítésük általában nem igényli a szervezet egészének együttműködését, tehát aránylag konfliktusmentesen bevezethetők.

Az EDP/TPS típusú rendszerek túlsúlya problémát okozhat a vezetői információigények kielégítése terén. Ezen rendszerek technikai alkotóelemeit ugyanis általában az adatfeldolgozás követelményeihez optimalizálják, gyakran nem is gondolva a szükségessé váló vezetői jelentésekre.

A rendszerek aktualitását jelzi még az, hogy számos standard adatfeldolgozási probléma még mindig nincs megoldva. A kifinomult jogosultsági rendszerek ellenére a felhasználók azonosításának, a tranzakciók biztonságának, az adatbázisok integritásának kérdése még ma sem került le teljesen a napirendről.

2.2. Vezetői információs és döntéstámogató rendszerek

Az információmenedzsmentnek a 70-es évek elején kialakult és valószínűleg máig legnépszerűbb perspektívájáról van szó, amelyet többek között a „MIS” kifejezés (Management Information System, vezetői információs rendszer) használata is bizonyít.

„A vezetői információs rendszer alatt általában egy nagyon korszerű, elektronikus beszámoló-készítő és elemző eszközt értenek, amely képes átvenni a vállalat a vállalati tranzakciós adatokat, valamint a más forrásból származó (pl. szervezeten kívüli) adatokat, azokat tisztítja, aggregálja, adattárházban* tárolja, mégpedig olyan struktúrában (multi-dimenziós adat-modell**), amely lehetővé teszi a különböző szempontok alapján történő, gyors visszakeresést, információ-visszanyerést.”¹

E rendszerek feladata, hogy a megalapozottabb menedzsment döntések révén elősegítsék a profitabilitás növelését, az újabb és újabb üzleti lehetőségek azonosítását és kiaknázását, az egyes menedzsment döntések kockázatának felismerését, mérését; lehetővé tegyék a szervezet teljesítményének sokrétű elemzését, széles körű ellenőrzési, figyelési lehetőségei révén elősegítsék a problémák korai felismerését és ezzel a kockázat csökkentését. Elsősorban a középvezetői szint információigényének a kielégítését szolgálják.

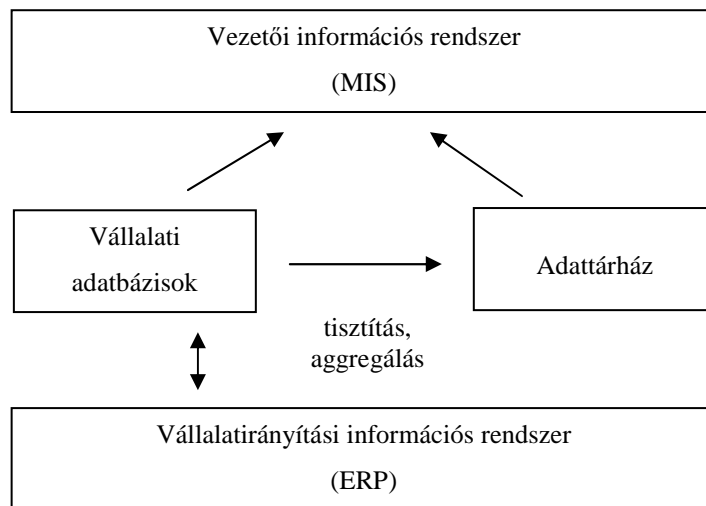
Napjainkban már, hasonlóan az operatív EDP/TPS rendszerekhez, a vezetés támogatása sem szigetyszerű eszközökkel, hanem egységes, egymással együttműködő modulokból álló, egyre komplexebb integrált rendszerekkel történik. Mind a vállalatok, mind pedig a különböző intézmények hosszú távú teljesítménye szempontjából nagy a tét, így e rendszerek kiválasztása, az operatív alkalmazásokkal való együttműködése egyre nagyobb jelentőséggel bír.

* Az adattárház fogalmát a 2.4. fejezetben részletesebben ismertetem.

** A multi-dimenziós adatmodellt is a 2.4. fejezetben mutatom be.

¹ Hetyei József (2001): Vezetői döntéstámogató és elektronikus üzleti megoldások Magyarországon. Computerbooks, Budapest, 111. p.

A vezetői információs rendszerek nem függetlenek a vállalatirányítási információs rendszerektől, azok adatbázisától. Ezekre ráépülve, az általuk gyűjtött adatokat felhasználva szolgáltatják a vezetők számára szükséges információkat. A vezető így ahhoz, hogy a kérdéseire választ kapjon, egy egyszerűen kezelhető, felhasználóbarát kezelői felülettel rendelkező rendszerrel áll kapcsolatban, amely használatához nincs szüksége programozási, adatbázis-kezelési ismeretekre.



4. ábra: A vállalatirányítási információrendszer és a vezetői információs rendszer kapcsolata (Mallach, E.G., 2000 alapján)

A vezetői információrendszerek mellett mindig megtaláljuk a vezetői döntéstámogató rendszereket is. A vezetői döntéstámogató rendszerek szükségessége a következő előfeltevéseken nyugszik:

- A szervezetek működésének eredményességét a döntések minősége határozza meg.
- A döntések minősége azon múlik, hogy meghozásukhoz szükséges információ rendelkezésre áll-e.
- A döntéseket a vezetők hozzák a szervezetekben.
- A szervezeti információrendszerek legfontosabb feladata tehát a vezetők ellátása a döntéseik meghozatalához szükséges információkkal.

A vezetői döntéseket támogató információrendszerek DSS (Decision Support Systems – döntéstámogató rendszerek) középpontba helyezése esetén az egyszerű algoritmus

szerint, standard módon végrehajtott adatfeldolgozási műveletekről a hangsúly a vezetői információszükséglet meghatározására, adekvát kiszolgálására, és a változó igények rugalmas követésére tevődik át. Főleg féligstruktúrált döntési helyzetekben a probléma modellezésére, szimulációk végzésére, az eredmények statisztikai eszközökkel való mérésére alkalmasak.

Mivel a vezetői információ-szolgáltató és a döntéstámogató rendszerek szorosan összefonódnak, a vezetői információs rendszerbe mindkét funkciót beleértjük.

A döntéstámogató rendszerek sajátos csoportját jelentik a felsővezetői döntéstámogató rendszerek (EIS: Executive Information Systems). Ezek a felsővezetők sajátos igényét kielégítő információkra épülnek, sajátos kommunikációs technológiát (grafikonokat, táblázatokat) és felhasználóbarát elemzési eszközöket alkalmaznak, összekapcsolódva az irodatechnológia korszerű eszközeivel. Az általuk szokásosan kezelt témák a következők:

- a vállalat pénzügyi helyzetét összefoglaló táblázatok,
- jelző-szerepet betöltő adatok, kritikus értékek,
- a vállalat problémái és ezek összetevői,
- a vállalati értéklánc aktualizálása, elemzése,
- a főbb vállalati teljesítménymutatók felelős személyekhez kapcsolása,
- a piaci pozíciók kimutatása és átfogó elemzése.

A vezetői információs és döntéstámogató rendszerek számítástechnikai erőforrások iránti igénye bizonyos mértékben eltér a tranzakció feldolgozó rendszerekétől. Hatékony megvalósításukhoz, használatukhoz általában arra az eszköztárra van szükség, amely az adattárház és az on-line adatelemzési (OLAP: On-line Analysis Processing) technológia sajátja.*

Az EDP/TPS és a vezetői információs és döntéstámogató rendszerek további jellemzőkben is eltérnek egymástól. Az EDP/TPS rendszerek aktuális adatokat tartalmaznak, az adatok felülírhatók, frissíthetők. Az utóbbi rendszerek adatai a múltira és a jelenre vonatkoznak, az adatok nem változtathatók.

Ezen rendszerek az EDP/TPS rendszerek által gyűjtött (valamint egyéb forrásokból származó) adatokat, információkat dolgozzák fel s azokból elemzéseket, előrejelzéseket,

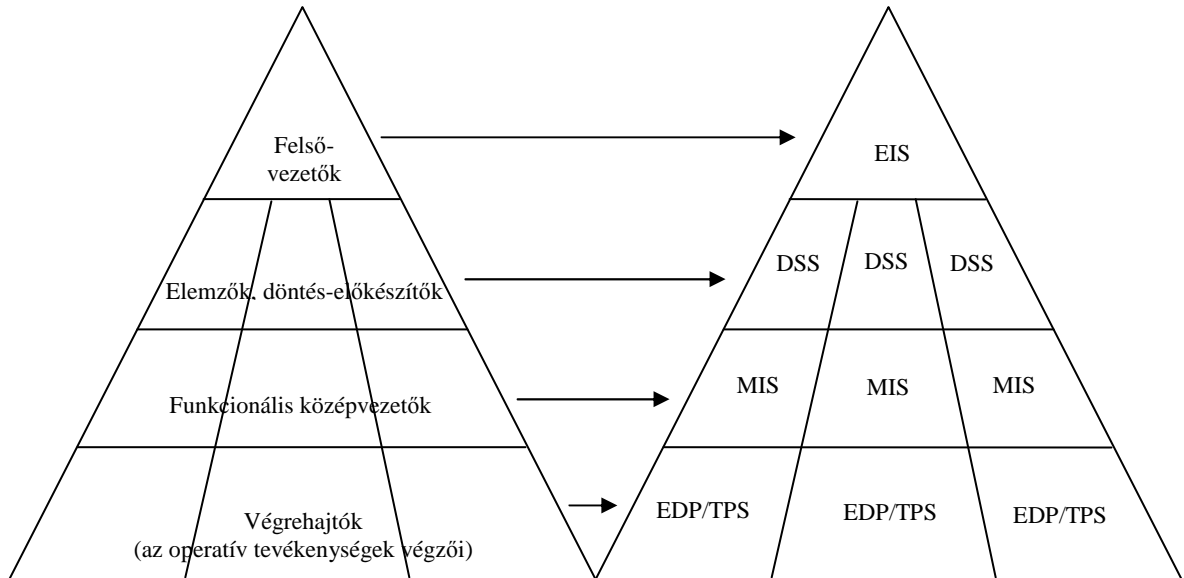
* Az on-line adatelemzési technológiákat a 2.4. fejezetben részletesebben ismertetem.

beszámolókat készítenek, vagyis a menedzsment számára felhasználhatóvá teszik a bennük felhalmozott információkat.

2.3. Piramis rendszerek

Egészen a hatvanas évek végéig csak meglehetősen sztereotip válaszok álltak rendelkezésre a vezetői döntésekhez szükséges információ kívánatos jellemzőiről; például olyanok, hogy legyen releváns, időszerű, illetve megbízható. Számos kutató és rendszerépítő szakember ezért úgy gondolta, hogy a vezetők tökéletes kiszolgálásához elegendő, ha a különböző vállalati funkcionális területeken termelődő információkat egy helyen összegyűjtik. Gorry és Scott Morton arra figyelmeztettek, hogy a vállalaton belüli elemi tranzakciók során termelődő információk csak bizonyos típusú döntések meghozatalához hasznosíthatók, más esetekben viszont teljességgel érdektelenek.

Gorry és Scott Morton követői később hajlottak arra, hogy egyrészt a stratégiai tervezési és kontroll tevékenységeket, másrészt a rosszul strukturált döntéseket a szervezeti hierarchia legfelső szintjéhez; míg az operatív tervezést és kontrollt, illetve a strukturált döntéseket a szervezeti hierarchia legalsó szintjéhez kössék. Ez vezetett az ún. piramis modellek megjelenéséhez, amelyekben a szervezeti hierarchia egyes szintjeit különböző, szintén hierarchiába rendezett információrendszer-típusok szolgálják ki.



5. ábra: Az élenjáró vállalatok tipikus információrendszer piramisa a 80-as évek második felében (Drótos György, 2001, PhD értekezés, 78. p.)

A piramis modelleknek van valóságalapja, minthogy egyes vállalati információrendszer-típusoknál valóban megfigyelhető a szervezeti szint szerinti elhatárolódás. Ráadásul a számítógépes alkalmazások gyakran funkcionálisan is elkülönülnek, vagyis ún. szigetrendszereket alkotnak – a 80-as évek közepén például ez a struktúra számított tipikusnak. Végül a piramis modell abból a szempontból is találó, hogy legtöbbször az alsóbb szintű rendszerek outputjai képezik a magasabb szintű rendszerek inputjait.

Természetesen input-output kapcsolatokra horizontális irányban is szükség lehet, azonban a piramismodellek ezt nem hangsúlyozzák túl.

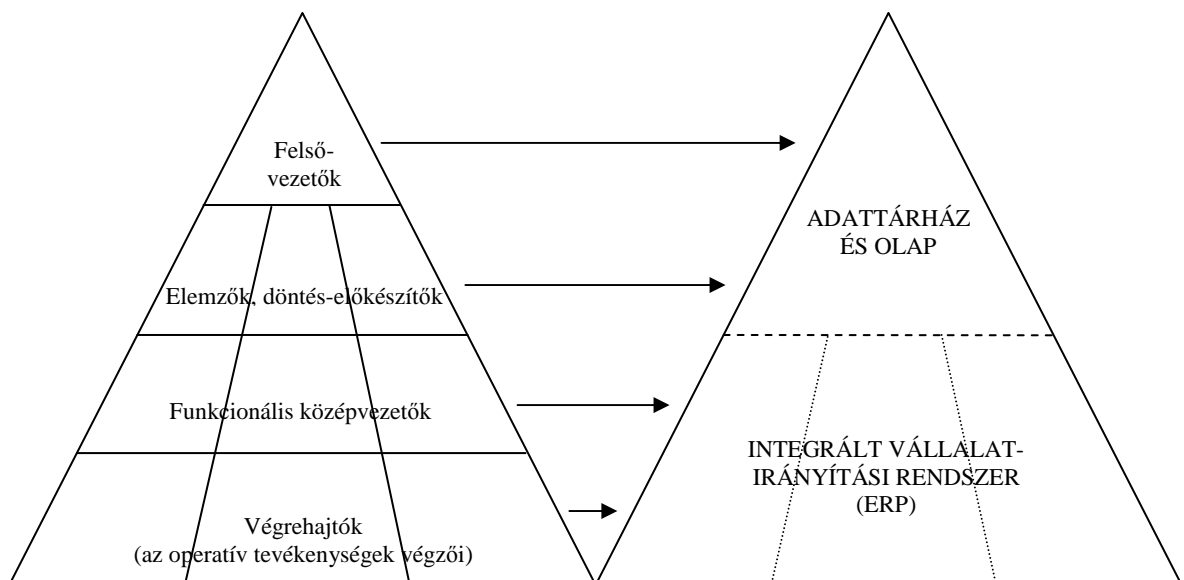
Az előbbieken leírt, vertikálisan és horizontálisan osztott piramis modellt a 5. ábra mutatja be. A modellben szereplő információrendszer-típusok meghatározása az előző részben nagyrészt megtörtént:

- Az EDP/TPS típusú rendszerek, mint az ábrából is látható, a vezetői munka támogatásához közvetlenül nem járulnak hozzá.
- A MIS típusú rendszerek rendszeres, előre meghatározott formátumú, jellemzően egy funkcionális területet átfogó jelentéseikkel elsősorban a középvezetői szint információigényeinek kielégítését célozzák. Nem interaktív

módon, egy adott modell alkalmazásával esetenként optimalizálási feladatok elvégzésére is szolgálnak.

- A DSS típusú rendszerek féligstruktúrált döntési helyzetekben a probléma modellezésére, szimulációk végzésére, az eredmények statisztikai eszközökkel való elemzésére alkalmasak. További lényeges jellemzőjük az interaktív használat, a felhasználóbarát kialakítás, és a grafikus felhasználói felület rendelkezésre állása.
- Az EIS típusú rendszerek kifejezetten néhány felsővezető személyre szabott, mind hardver, mind kiszolgáló személyzet tekintetében nagy támogató apparátust igénylő alkalmazásai, amelyek döntően a szervezet múltbeli működésére vonatkozóan közölnek kulcsfontosságú, aggregált információkat.

A hagyományos, vagyis külön adatbázisokra támaszkodó, egymással gyakran egyáltalán nem, vagy legalábbis nem elektronikus formában kommunikáló, vertikálisan és horizontálisan is osztott szervezeti információrendszer architektúrát a 90-es évek közepére-végére az élenjáró vállalatoknál egy alapvetően kétszintű, horizontálisan jóval átjárhatóbb struktúra kezdte felváltani (lásd a 6. ábrát).



6. ábra: Az élenjáró vállalatok tipikus információrendszer piramisa a 90-es évek második felében (Drótos György, 2001, PhD értekezés, 80. p.)

Az új információrendszer piramis alapját képező integrált vállalatirányítási rendszerek (ERP, Enterprise Resource Planning) horizontálisan számos funkcionális és üzleti területre, vertikálisan pedig az EDP és a MIS típusú rendszerek szintjére terjednek ki.

Az ábrában ernyőszerűen elhelyezett szaggatott vonalak arra utalnak, hogy bár az integrált vállalatirányítási rendszerek egyes moduljai még továbbra is őrzik a funkcionális specializáltság nyomait, ezek a modulok átjárhatók, egyetlen közös adatbázisra támaszkodnak, a folyamatok bennük lekövethetők. Az EDP és a MIS szint integrációja ezzel szemben – legalábbis az esetek többségében – teljes mértékben megvalósult, minthogy egy elemi adat rögzítését követően az összes ezt az adatot felhasználó, előre definiált jelentés automatikusan felülíródik. Az integrált vállalatirányítási rendszerek mellett ezért külön adatfeldolgozó rendszerek működtetésére ma már csak különösen indokolt esetekben kerül sor.

A piramis modellek komoly kritikát válthatnak ki:

- A vezetői információ rendelkezésre állásának, minőségének kérdése jórészt már ott eldőlt, hogy az elemi adatok pontos mérést követően és megfelelő dimenziók szerinti bontásban kerülne-e be az adatfeldolgozó rendszerekbe. Az EDP/TPS szint elhanyagolásával a piramis modellek elterelik a figyelmet erről a tényről.
- A modellek elfogadják és ezzel implicit módon meg is erősítik a szervezeti információrendszereknek vertikális és horizontális szeparáltságát. Nem ismerik fel, hogy a szervezeti struktúra lekövetése önmagában nem érték, és hogy az információrendszereknek a gyakorlatban tapasztalható megosztottsága főként technikai problémákból adódik.
- A modellek azt sugallják, hogy „intelligens” döntéstámogatásra csak a legfelső szinteken van szükség; valójában a DSS/OLAP rendszerek nyújtotta döntéstámogatás minden vezetői szinten, sőt az operatív tevékenységet végzők esetében is kívánatos lehet.
- A modellek nem tudják elhelyezni azokat a rendszereket, amelyek nem köthetők vezetési szintekhez. Ezek közé tartoznak az elektronikus levelezési rendszerek, a szervezeti intranetek, illetve a csoportmunka szoftverek (groupware).
- Szintén nem illeszthetők a piramis modellekbe a stratégiai információrendszerek, melyek versenyelőny-növelési képessége jellemzően nem a jobb vezetői döntéseken, hanem az üzleti tevékenység közvetlen

befolyásolásán keresztül realizálódik. Néhány szerző – valószínűleg a teljesség igényétől vezéreltetve – megkísérli mégis piramisba foglalni ezeket a rendszereket, méghozzá a legfelső, „stratégiai” szintre, meglehetősen félreértelmezve ezáltal e rendszerek természetét.

- A piramis modellek teljes mértékben elfeledkeznek a szervezetközi viszonylatban alkalmazott információtechnológiákról (kihelyezett terminálok, EDI*, Internet stb.), amelyek pedig egyre jelentősebb arányt képviselnek a szervezetek rendszerhasználatán belül. Külső információk becsatornázását csak az EIS rendszereken keresztül, a felső szintű vezetés számára tartják szükségesnek, ami gyökeresen ellentmond mind a gyakorlati igényeknek, mind a szervezetek információrendszer-alkalmazásai kapcsán nyert tapasztalatoknak (Finnegan-Murphy-O’Riordan, 1999).

2.4. Vállalatirányítási információs rendszerek

„Vállalatirányítási információs rendszer alatt az egy adott vállalat valamennyi feldolgozását megvalósító, egységes információs rendszert értjük.”²

Az ilyen rendszerek általában az egész vállalatra kiterjedő integrációt valósítanak meg, hiszen:

- Ezek a rendszerek feldolgozzák az üzleti tranzakciók mind szélesebb körét, tervezik a vállalkozások erőforrásait, ellátják a különböző vezetői szinteket a döntéseikhez szükséges információkkal, valamint támogatják ezen döntések meghozatalát is.
- Egy egységes információs rendszerben integrálódnak mind a különböző vezetői információs funkciók, vezetői döntés-támogató funkciók, mind pedig a különböző vállalati alrendszerekben keletkező üzleti tranzakciókat feldolgozó funkciók.

* EDI: Electronic Data Interchange – elektronikus adatsere

² Heteyi József (1999): Vállalatirányítási információs rendszerek Magyarországon. Computerbooks, Budapest, 26. p.

A vállalatirányítási rendszerek a vállalatoknál kialakult horizontális és vertikális munkamegosztásnak megfelelően, funkcionális részekre oszlanak.

A vertikális vállalati munkamegosztásnak felel meg a vezetői információs és döntés-támogatás funkciókra, valamint a tranzakció-feldolgozási funkciókra történő felosztás, míg a horizontális munkamegosztást követi a vállalatirányítási információs rendszerek funkcionális modulokra történő felosztása.

A *vállalati menedzsment* szemszögéből nézve a vállalatirányítási információs rendszerek két fő feladatot látnak el:

- Gyorsan, hatékonyan feldolgozzák a vállalatoknál keletkező, nagy számú üzleti tranzakciót (On-line Transaction Processing: OLTP; tranzakció feldolgozási funkció),
- Ellátják a vállalat vezetőit a döntéseik meghozatalához szükséges információkkal, valamint támogatják döntéseik meghozatalát azáltal, hogy lehetővé teszik bizonyos, pl. pénzügyi problémák modellezését, s így különböző döntési változatok elemzését (On-line Analytical Processing: OLAP; vezetői információs és döntés-támogató funkció).

Vállalatirányítási információs rendszer						
Vezetői információs rendszer		Tranzakció feldolgozás				
Vezetői információk	Vezetői döntéstámogatás	Pénzügy, számvitel	kontrolling	...	Értékesítés, disztribúció	Termelés-irányítás

7. ábra: A vállalatirányítási információs rendszer főbb komponensei (Hetyei József, 1999, 27. p.)

Az *informatikus szemszögéből* nézve integrált vállalati információs rendszer alatt az egy szervezeten, egy vállalaton belül lezajló műszaki, termelési, kereskedelmi, raktározási, készletgazdálkodási, pénzügyi, illetve vezetési, irányítási stb. folyamatok egységes, integrált számítástechnikai kezelését megvalósító információs rendszereket értjük.

A vállalatirányítási rendszerek között találhatunk saját fejlesztésű és úgynevezett standard szoftvereket, amelyeket készen vásárolhatunk meg a készítőtől. Ezek általános vállalati modell alapján készülnek, ezért olyan gyakori funkciókat betöltő modulokat tartalmaznak, amelyek a vállalatirányítási rendszerekben a leggyakrabban megtalálhatók, de ezeket még saját szervezetünk sajátosságaihoz kell adaptálnunk.

A standard szoftverek többsége integrált információrendszer. Azaz egy adott vállalat valamennyi feldolgozását megvalósító, egységes információrendszer. Feldolgozzák az üzleti tranzakciókat, erőforrást terveznek, a különböző vezetési szinteket ellátják a döntések meghozatalához szükséges információval, és alternatívák ajánlásával támogatják a döntések meghozatalát.

Az integrált rendszer-megoldás természetesen nem a standard rendszerek kizárólagos tulajdonsága, az egyes szervezetek maguk is kialakíthatnak, vagy kialakíttathatnak integrált megoldású rendszereket.

Az integrált vállalatirányítási rendszerek legfőbb kritériumai:

- A rendszer összes modulja egyetlen, a vállalati adatmodellre épülő központi adatbázishoz csatlakozik, annak adatait használja, illetve abba küld adatokat. A modulok ezen az adatbázison keresztül cserélnek egymás között információt. Az adatbázishoz való külső hozzáférést többszintű hierarchikus jogosultsági rendszer szabályozza.
- A külső bemeneti adatok keletkezésük helyén kerülnek bevitelre és rögzítésre úgy, hogy nincs ismételt adatrögzítés és többszörös adattárolás.
- A tevékenységek nem keveredhetnek, nem duplikálódnak (pl. árut bevételezni a készlet rendszerben lehet, bért számfejteni a bérrendszerben, stb.).
- Az egész rendszer egységes kezelőfelülettel rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy minden input-output hozzáférés azonos adatbeviteli és adatmegjelenítési formában történik.

Az integrált vállalatirányítási információs rendszerek egy viszonylag új, de egyre gyakrabban használt elnevezése a szakirodalomban az ERP: Enterprise Resource Planning System, vagyis a vállalati erőforrások tervezése rendszer.

Ez az elnevezés arra utal, hogy ezen rendszerek legfontosabb feladata a vállalkozások folyamatos működéséhez szükséges technikai, pénzügyi, humán erőforrások folyamatos (újra)termelése.

Az ERP rendszerek és a folyamatmenedzsment

Az ERP rendszerek a vállalati működési területek egészére (vagy legalábbis nagy részére) való kiterjedésük, egységes adatbázisaik, valamint automatikus és valós idejű funkció- és modulközi adatkapcsolataik révén már régóta a folyamatmenedzsment egyik leghasznosabb támogató eszközeinek tekinthetők. Az utóbbi években a legtöbb ERP szállító további képességekkel egészítette ki a rendszerét a folyamatok magasabb szintű kiszolgálása érdekében. E képességek felsorolás szerűen a következők:

- folyamatmodellezés beépített vagy kívülről integrált modellező eszköz segítségével, dinamikus kapcsolat a folyamatmodellek és az ERP rendszer beállításai között;
- iparág-specifikus referenciamodellek felajánlása;
- workflow és dokumentumkezelési képességek (a különálló workflow rendszerek funkcióinak beépítése);
- minőségbiztosítási szabványok támogatása, tanúsítványok előállítása;
- ellátási lánc funkciók: integrált tervezés több telephely és partner erőforrásai alapján, minden lehetséges korlát párhuzamos figyelembevételével történő optimalizálás, a feladatok dinamikus újraprogramozása a feltételek változása esetén, valós idejű információ nyújtása a szállítási, gyártási képességekről;
- a CRM koncepció megvalósításához szükséges adatbázisok és funkciók;
- EDI (Electronic Data Exchange, elektronikus adatcsere) üzenetek automatikus küldésére és fogadására való alkalmasság;
- Internetes böngészőn keresztüli kommunikáció (pl. automatikus rendelésvétel, lekérdezések engedélyezése).

Számos újdonságuk ellenére az ERP rendszerek mégsem nyújtanak tökéletes megoldást a folyamatmenedzsment perspektívájából. Az új funkciók inkább csak „követik az eseményeket”, és tovább bonyolítják e rendszerek alapstruktúráját, amelyet még alapvetően más feltételrendszerben, más elvárások teljesítésére dolgoztak ki. Az ERP rendszerek új generációjának megjelenése talán ezt a problémát is orvosolja majd.

Az ERP rendszerek és a tudásmenedzsment

- Üzleti folyamat modelljeik (pl. beszerzésigénylésre, számlalikvidációra), illetve igénybe vehető menedzsment módszereik (pl. különböző készletfeltöltési és

értékelési mechanizmusok) révén tudástranszfer valósítható meg. Ez különösen érvényes volt a 80-as évek végének, 90-es évek elejének magyarországi ERP rendszer telepítéseire, amelynek során legtöbbször világviszonylatban is élenjáró funkcionalitású szoftvercsomagokat vezettek be számos, addig nem piacgazdasági keretek között működő, meglehetősen elavult vezetési elveket követő nagyvállalatnál.

- Egyszerűsödő lekérdezési mechanizmusaik, beépített OLAP és adatbányászati képességeik révén egyre nagyobb lehetőséget adnak az adatok közötti összefüggések megragadására.
- A program használatához szükséges sűgórendszer mellett a felhasználói kézikönyveket, a felhasználók képzési programjait, a mintavállalatok adatbázisait is integráltan tartalmazzák.

Az ERP rendszerek és az informatikai szervezet

Az informatikai szervezetek hatalmi forrásait alapjaiban kezdheti ki a vásárolt szoftverek, ezen belül is elsősorban az ERP típusú rendszerek telepítése. Egy ERP rendszer bevezetésével ugyanis:

- általában egy sor saját fejlesztésű rendszer feleslegessé válik;
- több rendszer-beállítás a felhasználók által is módosítható, ami viszont nem, ahhoz gyakran a belső informatikusi szaktudás sem elegendő, hanem külső tanácsadói támogatásra van szükség;
- következtetésképpen még az informatikai szervezet létszáma is csökkenhet.

Az ERP rendszerek és a felsővezetés

Az ERP rendszerek kb. a 90-es évek közepéig nem tudtak megfelelni a felsővezetők, illetve a gazdasági elemzők azon elvárásainak, amelyek túlmutatnak az előre kialakított beszámolók szintjén. Az okok a következőkben foglalhatók össze:

- az ERP rendszerekben az ad hoc elemzések gyakran megbocsáthatatlanul sokat kötnek le az általában az üzleti tranzakciók becsült számához kalibrált hardver kapacitásból;
- ha a hardver kapacitás biztosított is, az ERP rendszerek sajátosságai miatt az ad hoc igények megfogalmazása esetenként komoly programozást igényel és bizonyos bonyolultabb lekérdezések még így sem valósíthatók meg;

- a vezetői szempontból különösen érdekes összehasonlító jelentések azért se mindig hívhatók le, mert az ERP rendszerek gyakran nem tartalmazzák az ehhez szükséges terv- és történeti adatokat;
- ha sikerül is a lekérdezéseket definiálni, az ERP rendszerek grafikus képességeiket, gyorsaságukat, az alkalmazható statisztikai eszközök skáláját tekintve elég szerény teljesítményt nyújtanak az eredmények prezentációja során.

Ezeket a problémákat – úgy tűnik – jelenleg az OLAP technológiát alkalmazó termékek képesek a leghatásosabban orvosolni. Az OLAP technológia lényege, hogy lehetőséget teremt az ERP és más tranzakció-feldolgozó rendszerek relációs adatbázisaiban tárolt adatok több szempont szerint történő, gyors és felhasználóbarát lekérdezésére.

Az OLAP technológiához szorosan kapcsolódik a mostanában divatos adattárház (Data Warehouse) fogalma, amely az adatoknak egy olyan szervezett gyűjteménye, amely azonban nemcsak az adatokat, hanem a közöttük lévő kapcsolatokat is tárolja.

Az elmúlt évek fejleménye, hogy az ERP rendszerek fejlesztői egyre inkább megpróbálják a vállalati információrendszer piramis egészét szolgáltatni, ami egyrészt az adattárház és OLAP képességek rendszereikbe történő beépítését, másrészt ún. iparági modulok kialakítását jelenti. Az iparági modulok egyes speciális területen működő szervezeteknek a standard ERP rendszerek által le nem fedett adatfeldolgozási és jelentéskészítési igényeit hivatottak kielégíteni.

Míg az ERP rendszerek „lefelé és felfelé” egyaránt terjeszkednek, a különálló OLAP rendszerek értékesítői a szolgáltatás tartalmi előkészítettségét kívánják növelni: egyre inkább rendszereikbe beépített komplett elemzési modelleket adnak el.

A következőkben részletesebben bemutatom az adattárházat, az on-line elemző rendszereket és az adatbányászatot.

2.4.1. Adattárház

Az operatív vállalati rendszerekben nap mint nap óriási mennyiségű adat keletkezik, mely adatok még kiegészülnek az ún. történeti adatokkal is, melyek a vállalat megelőző időszakai alatti működését tükrözik.

Ugyanakkor az informatikai rendszerek teljes integrációjának megvalósítására a gazdaság dinamikája nem hagy elegendő időt.

Olyan döntés-támogató adattárakra van szükség, amelyek segítik a vezetőt a vállalat állandó változóképségének fenntartásában. Ehhez azonban az kell, hogy elsősorban a stratégiai és az üzleti terv által támasztott követelményeknek, s nem a múlt adottságainak megfelelően kerüljön kialakításra az adattárak tartalma.

Az adatraktározási technológia (Database Warehousing Technology) tehát egy technológia e nagy tömegű adatmennyiség komplex feldolgozására. Azon módszerek és eszközök összessége, amelyekkel nagy tömegű adatot lehet hatékonyan kielemezni és az analízis eredményét jó hatásfokkal eljuttatni a felhasználóhoz.

Ez a technológia multi-dimenzionális adatmodellt, multi-dimenzionális adatbázis-kezelőt, s ezekhez kapcsolódó megjelenítő eszközöket jelent, vagyis olyan eszköztárat, amely biztosíthatja, hogy a vállalati vezetők a rendszer adminisztrátorok, rendszergazdák és fejlesztők közreműködése nélkül is képesek legyenek az őket érdeklő adatokhoz hozzájutni, azokat kielemezni, az analízis eredményét megjeleníteni, illetve felhasználni.

Az adattárházban a különböző területekről (ún. szigetrendszerekből) összegyűjtik, integrálják és speciális sémában tárolják a maximális részletezettségig visszakereshető adatokat.

Az adattárház, mint multi-dimenzionális eszköztár használata nem jelenti azt, hogy a hagyományos, relációs adatbázis-kezelésen alapuló, testre szabott fejlesztések / rendszerek háttérbe szorulnának az informatikai projekteken belül, hanem arról van szó, hogy egy újabb eszköz áll rendelkezésünkre ahhoz, hogy még sokoldalúbban interpretálhassuk az összegyűjtött adatokat.

Az adattárházak mellett gyakran találkozhatunk az adatpiac (Data Markt) kifejezéssel is, amely a Data Warehouse-nál kisebb, lokális, a vállalat valamely szakterülete számára készült adattárat jelent.

Adattárház és adatpiac

Az adatpiac tulajdonképpen egy adattárház, amely egyetlen témakörre fókuszál és általában a felhasználók egy szűkebb csoportját szolgálja ki, egy konkrét alkalmazási területet fog össze (pl. marketing, pénzügy, stb.).

A centralizált adattárház és adatpiac közti legfőbb különbség eltérő felépítettségükből, a hatáskörükből, a megcélzott témakör nagyságából, összetettségéből adódik.

A vállalatok gyakran adatpiacok sorozatát építik ki a különböző témakörök kezelésére. Ezek megvalósítása viszonylag olcsóbb és egyszerűbb az adattárházakhoz képest, ugyanakkor adattárház kiépítési lehetőségeket is magukban hordoznak. Az adatpiacok gyorsabb fejleszthetősége azt eredményezi, hogy az adott cég gyorsabban is reagálhat a piaci lehetőségekre.

Az adatpiacokon belül két csoportot különböztetünk meg:

- **Független adatpiac:** egyedülálló rendszer, nem kapcsolódik más adatpiacokhoz, a többtől elkülönítve működik és az adatokat közvetlenül a vállalatirányítási információrendszerből nyeri.
- **Függő adatpiac:** szintén egy adott területre fókuszál, azonban ez a megoldás egy központi, több adatpiacot kiszolgáló adattárházzal áll kapcsolatban.

Kezdetben egy független adatpiac felépítése kevésbé költséges és bonyolult, de idővel, ha az adatpiacok száma növekedik, ez az előny eltűnhet, mert minden egyes adatpiacnak ugyanarra a vállalati rendszerre lenne szüksége. Ez káoszhoz vezetne.

Ezt a problémát oldja meg a függő adatpiac, viszont legnagyobb problémája az, hogy csak akkor kezdhethük meg felépítésüket, ha az adattárház már készen áll. Az adattárház építés viszont sok időt vesz igénybe.

A legtöbb cég számára a tökéletes adattárház megközelítés az, amely ötvözi a függő- és független adatpiacok előnyeit, vagyis úgy építenek független adatpiacokat, hogy azok később egy vállalati szintű adattárház részeivé válhassanak.

2.4.2. On-line elemző rendszerek (OLAP)

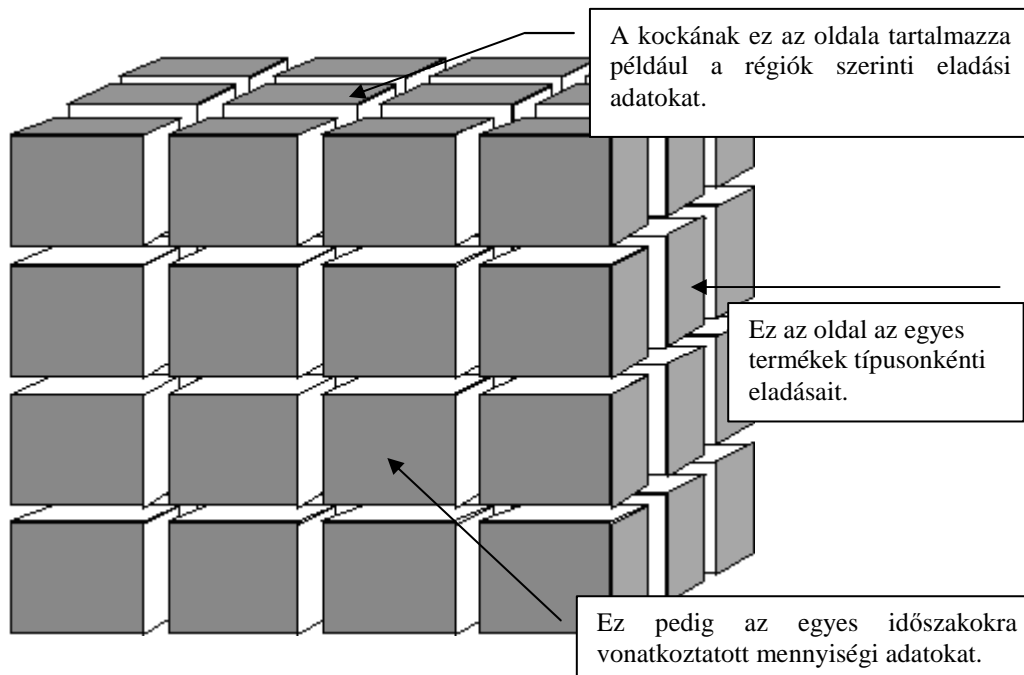
Az adatelemzési eszközök speciális fajtái az OLAP-ok (On-Line Analytical Processing), melyen belül megkülönböztethetünk relációs- (ROLAP) és multi-dimenzionális adatmodellen (MOLAP) alapulót.

A ROLAP rendszerekben az adatokat a relációs táblákban tárolják, ahol az egyes rekord-előfordulásokat az elsődleges-, illetve kapcsoló kulcspárokkal kapcsolják össze. Előnyük, hogy a relációs adatbázis-kezelők funkcióit, szolgáltatásait használni tudják, hátrányuk viszont, hogy a relációs modelleken az OLAP műveletek hatékonysága nem optimális.

Ezért kifejlesztettek egy speciálisabb struktúrát, a multi-dimenzionális adatmodellt és ahhoz kapcsolódó elemző alkalmazásokat (MOLAP), amelyek a multi-dimenzionális adatbázisokból ki tudnak vonni adatokat és azokat képesek több szemszögből is megmutatni. A multi-dimenzionális adatbázist úgy kell elképzelni, mint egy kockát (data provider), amelynek minden éle egy, a vállalkozás számára fontos jellemzőt - dimenziót - képvisel (időszakok, termékek, mennyiség, régiók, egyebek).

A modell gyorsasága a kocka élein elhelyezkedő mennyiségeket összekapcsoló pointer-láncok hatékony kezeléséből adódik. A MOLAP rendszerek másik kiemelkedő sajátossága, hogy a hosszadalmas elemi műveleteket igénylő lekérdezések helyett előre kiszámított, félkész számítási eredményeket használ fel (summary tables).

A kocka éleit az OLAP-eszközök segítségével szabadon lehet ide-oda rendezni, a teljes adatkockát lehet forgatni, hogy bizonyos összefüggéseket vagy összehasonlításokat emeljünk ki. Nagy előnyük, hogy sokkal gyorsabb bennük a keresés, mint a hagyományos relációs adatbázisokban. Míg a relációs adatbázisban való keresés során többször is végig kell futni a rekordokon, addig az OLAP-eszközök segítségével csak meg kell keresni a megfelelő értéket és a koordináták metszéspontjában már meg is van a keresett információ.



8. ábra: A multi-dimenzióális adatbázis, mint mikrokocka (Mallach, E.G., 2000 alapján)

A kockát megtekinthetjük különféle táblázatok formájában, diagramokban, sőt az információrétegekbe le is fúrhatunk (drill down/up), így elemi adatkockákat kapunk, ami a mélyebb összefüggéseket teheti láthatóvá.

A lekérdezések általában egy vagy több dimenzió mentén történnek, amelyek egyszerűen megjeleníthetők egy grafikon vagy táblázat formájában. Az ennél több dimenziós eredményhalmaz megjelenítése és átláthatósága körülményes lenne, ezért a különböző felhasználók a teljes kockának csak maximum kétdimenziós szeletét látják (például egy regionális vezető a termék és régió dimenzió adatait).

Láthatjuk, hogy az OLAP-ok nagyon hasznosak a vállalati információs rendszerekben, mert a felhasználó bármilyen, általa definiált aspektusból elemezheti az adatokat, nincs rákényszerítve arra, hogy mások által összeállított jelentésekből tájékozódjon. Így ha egy vezető számára értékes információra bukkan egy jelentésben, maga is utánanézhethet, milyen adatok alapján született meg az adott eredmény.

Az OLAP termékek többé-kevésbé standard funkciói a következők:

- multidimenzionális elemzési lehetőségek, amelynek alapja a meglévő adatbázisokra való ráépülés (ezt szimbolizálja az 6. ábrában a vízszintes szaggatott vonal);
- az előre beállított, rendszeres vagy rendszertelen jelleggel szolgáltatott jelentések mellett ad hoc jellegű táblázatdefiníció a felhasználó saját kivitelezésében;
- szimuláció és útkeresés a célhoz;
- eltérésjelentések, tűréshatárok átlépése esetén riasztás;
- aggregált adatok felbontásának lehetősége (drill down, leásás);
- fejlett statisztikai eszközök rendelkezésre állása;
- lehetőség az adatok szöveges kommentálására;
- egyedi képernyő-kialakítás, fejlett grafikus megjelenítő képességek.

2.4.3. Adatbányászat

Napjaink legkorszerűbb adatelemzési módszere az adatbányászat (data mining), amely olyan tudományágak egyesítéséből jött létre, mint a gépi tanulás, az alakfelismerés, statisztikai módszertan, adatbázisok elmélete.

Az adatbányászat az adattengerben való reménytelennek tűnő böngészés helyett az értékes információk, rejtett, belső adatkapcsolatok, összefüggések feltárására nyújt lehetőséget.

Az adatbányászat alkalmazási területe végtelenül sokrétű, amelyet minden vállalat a saját adatbázisán a saját problémái megoldására és üzleti tudásának elmélyítésére használhat.

Néhány tipikus alkalmazási területe:

- Trendek, előrejelzések készítése
- Hatékonyság, jövedelmezőség elemzése,
- Vásárlói szokások elemzése
- Piaci szegmensek meghatározása, ügyfélszegmentálás
- Normálistól eltérő viselkedés kiszűrése, stb.

Az adatbányászat segítségével hatékonyabbá tehető a vállalat működése, piaci munkája. Az ügyfeleknek nyújtott szolgáltatások szintje növelhető, a vezetői döntések hatékonyabban támogathatóak, s ez nagymértékben hozzájárul az üzleti sikerhez.

Az adatbányászat segítségével rejtett összefüggéseket fedezhetünk fel nagy mennyiségű adathalmazban. Az adatbányászat azt a nyilvánvaló ellentmondást oldja fel, hogy minél több adattal rendelkezünk, annál bonyolultabb és időigényesebb ezt hatékonyan elemezni, és értékes következtetéseket levonni belőlük. Ami akár aranybánya is lehetne, az sok esetben feltáratlan marad megfelelő szakember, tapasztalat vagy idő hiányában. Az adatbányászat fejlett elemzési technikákat használ arra, hogy a hatalmas mennyiségű adatokból kinyerje a hasznos információkat.

Bár az adatbányászat egy viszonylag új terület, maga a technológia nem az. A statisztikusok már a múltban is „bányászták” az adatbázisokat statisztikailag szignifikáns összefüggések felfedezése érdekében. Az információtechnológiában végbement drámai változások hatására azonban a számítógépek teljesítményének növekedésével az elemzések pontossága, gyorsasága és mennyisége is rendkívüli módon megnőtt.

Amennyiben a szükséges információ megtalálható az adatbázisban úgy az adatbányászat segítségével tulajdonképpen bármiféle vásárlói tevékenység modellezhető. Kulcsfontosságú, hogy releváns összefüggéseket fedezzünk fel egy jól meghatározott üzleti probléma esetében.

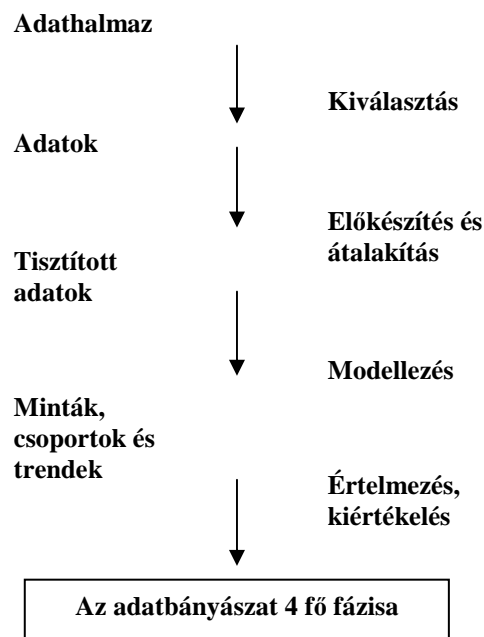
Az adatbányászat segítségével a marketingvezetők jobban megérthetik a vásárlói viselkedést és magatartást, ami célzottabb és hatékonyabb marketingkampányok megvalósítását teszi lehetővé. Ily módon ezek a kampányok sokkal jobban megfelelnek a vásárlók attitűdjeinek és igényeinek.

Megbízható előrejelzések segítségével könnyebb jó döntéseket hozni. Az adatbányászat segít az előrejelzés pontosságának növelésében, gyümölcsöző irányba terelve az üzlet menetét. Segít meghatározni a potenciális vásárlók közül azokat, akik nagy valószínűséggel válaszolni fognak egy bizonyos akcióra és nyereséget termelő vásárlók lesznek a jövőben. Ily módon ez a célcsoport célzottan megközelíthető, ami csökkenti a költségeket és növeli a nyereségességet. A döntéseket a kibányászott piacismeret, nem pedig intuíciók alapján hozzák meg, s ez a jó teljesítmény alapján hosszú távú versenyelőnyt biztosít a versenytársakkal szemben.

Hogyan működik az adatbányászat?

Az adatbányászat 4 fontos lépésből áll:

- az első lépésben a vállalatnál már felépített adattárházakban tárolt nagy mennyiségű adathalmazból mintavétel segítségével kiválasztjuk a szükséges adatokat
- a második fázisban előkészítjük az adatokat és adattranzformációkat hajtunk végre (megtisztítjuk az adatokat, új változókat képzünk, pótoljuk a hiányzó értékeket, illetve megvizsgáljuk az extrém értékeket és eldöntjük, hogy milyen módon kezeljük őket)
- a harmadik fázis a tulajdonképpeni adatbányászat; számítógépes szoftverek segítségével itt térképezzük fel az adatokban rejlő fontos összefüggéseket
- az utolsó fázisban az eredmények értelmezése és kiértékelése történik



9. ábra: Az adatbányászat folyamatábrája (Takács Mihály, 2002, 41-43. p. nyomán)

Az adatbányászatot támogató szoftverek segítségével nagy mennyiségű több dimenziós adathalmazt készítünk elő, alakítunk át, csökkentünk nagyságában és dimenzióiban, illetve modellezünk a célból, hogy hasznos információkra bukkanjunk.

Az adatbányászattal kapcsolatos feladatok általában két kategóriába oszthatók:

- A jósló adatbányászat (célirányos tevékenység) céljai: klasszifikáljon, azaz „igaz” vagy „hamis” kategóriákba osszon be, illetve hogy valamiféle regressziós elemzést hajtson végre az adatokon és bizonyos bemenő változókra már ismert válaszok alapján gyártson előrejelzéseket.
- A feltáró adatbányászat (nyitottabb jellegű tevékenység) feladata az adathalmazon belüli minták vagy csoportok, klaszterek azonosítása.

Az adatbányászati szoftverek jellemző algoritmusai a döntési fák, a különböző regressziós módszerek, klaszterelemzés, a szabálygenerálás, a vizuális elemző eszközök és még sok más egyéb módszer.

2.5. Stratégiai információ rendszerek

A stratégiai információrendszer (Strategic Information Systems, SIS) kategória a 80-as évek közepén bukkant fel először a szakirodalomban. A fogalom meghatározására és részletes tárgyalására vonatkozó első jelentős kísérlet Wiseman (1988) nevéhez fűződik. Wiseman a SIS típusú rendszereket úgy definiálta, mint az információtechnológia felhasználását azzal a céllal, hogy támogassa vagy alakítsa egy vállalat versenystratégiáját.

A SIS irodalom a stratégiai információrendszereket kezdetben mint fenntartható versenyelőnyök forrásait népszerűsítette. Később azonban elfogadottá vált az a megállapítás, hogy pusztán az információtechnológiára alapozva hosszabb távú versenyelőnyök nem tarthatók fenn (Scott-Morton, 1991).

A stratégiai információrendszereknek nincs preferált technológiája. Elvileg bármelyik rendszer lehet stratégiai – talán a nagyon konzervatív tervezési és kontroll rendszerek kivételével. A SIS irodalmat, és azon belül is különösen a publikált esettanulmányokat áttekintve ugyanakkor feltűnik az ún. szervezatközi rendszerek (Interorganizational Systems, IOS) rendkívül magas aránya.

A szervezatközi információrendszer fogalom meghatározására a szakirodalomban számos kísérlet történt. Az alábbiakban egy olyan definícióból indulok ki, amely bár terjedelmesebb a többinél, de talán a legpontosabban írja le a szervezatközi információrendszerek kritériumait.

„A szervezatközi információrendszer két vagy több jogilag elkülönült és vezetési szempontból is független szervezet kommunikációját biztosító informatikai rendszer. A rendszer kifejlesztése, karbantartása, a kommunikációhoz szükséges összeköttetés (hálózat) biztosítása egyaránt lehet valamelyik fél, vagy a felek közös feladata, de gyakran egy harmadik, független szereplő (legtöbbször egy számítástechnikai cég) közreműködését is igénybe veszik.”³

A kommunikációra elektronikus úton, fizikai médium közbeiktatása nélkül kerül sor. A kommunikáció megvalósulhat:

- a résztvevő szervezetek független számítógépes rendszerei közötti szabványosított adatcsere (EDI) formájában (számítógép-számítógép kapcsolat);
- a jellemzően az egyik fél által létrehozott, de – pl. kihelyezett terminál révén – a többi résztvevő számára is hozzáférhető számítógépes rendszerbe történő adatbevitel, illetve onnan történő output kinyerés révén (ember-számítógép kapcsolat);
- több szervezet munkatársainak, munkacsoportjainak közös számítógépes platformon (pl. Internet) történő interakciójával (ember-ember kapcsolat).

A domináns SIS irodalom szerint stratégiai információrendszerek építésének két kritikus feltétele van:

- Formalizált informatikai stratégiát kell kialakítani a vállalati (üzletági) stratégiával összhangban.
- Az informatikai stratégia keretein belül a stratégiai információrendszer koncepciók megfogalmazására szisztematikusan, standard módszertant követve kell sort keríteni.

A stratégiai megközelítés kritériumokat szab az informatikai funkció szervezeti helyével kapcsolatban. Az információrendszerek felelőseinek ugyanis egyszerre kell közel lenniük az üzletmenethez (vagyis a stratégiai lehetőségek felmerülésének helyéhez), illetve a felső szintű vezetéshez (vagyis a stratégia megfogalmazásának és érvényesítésének helyéhez).

³ Suomi, R. (1992): On the Concept of Inter-organizational Information Systems. Journal of Strategic Information Systems, March.

A stratégiai megközelítés kitörést jelentett az információtechnológia szervezeti szerepének hagyományos felfogásából, amelyet leginkább az információrendszer piramis testesített meg. Az információtechnológiával összefüggésbe hozható üzleti fejleményekkel szemben érzékeny, induktív közelítéssel a perspektíva képviselői joggal hívták fel a vállalatvezetők figyelmét arra, hogy az információrendszerek kérdéseit a vállalat legmagasabb szintű céljaival együtt kell tárgyalni.

A SIS irodalom ugyanakkor több szempontból is komolyan bírálható:

- A szerzők többsége egy ma már sok szempontból támadott, és mindenképpen csak a stratégia egy lehetséges értelmezésének tekinthető felfogásból (a porteri versenysztratégia modellből) indultak ki. Bár történtek kísérletek más stratégiamodellek felkutatására is, ezek részesedése a domináns SIS irodalomban nem volt számottevő.
- A szerzőknek nem sikerült az irányzat központi fogalmát, a „stratégiai információrendszert” operacionalizálniuk. A leginkább különböző kérdőíves felmérések előkészítése során megfogalmazott stratégiai információrendszer kritériumok meglehetősen vitathatók voltak, ráadásul a válaszadóknak is túl nagy szabadságot biztosítottak az egyéni értelmezésre.
- A definíciós nehézségeket mérési problémák is súlyosbították. A rendszereknek az árbevétel-, piaci részarány stb. növekedésére vonatkozó stratégiai hatását sokszor még a jól dokumentált egyedi esetekben sem sikerült pontosan megállapítani.
- Empirikus felmérések arra engedtek következtetni, hogy pl. a szervezetközi rendszerek építésének alapvető motivációt nem a riválisokkal szembeni előnyök szerzése, hanem egyszerűen az iparági trendek követése jelenti. Ez utóbbi alapján tehát helyesebbnek tűnik versenyelőnyök helyett a versenyben maradás alapkövetelményéről beszélni az információtechnológiával kapcsolatban.
- Az irodalom nem adott világos iránymutatást a potenciális SIS-ként tekinthető információrendszerek körére vonatkozóan (tehát, hogy milyen funkciót megvalósító rendszerek jöhetnek szóba). A szerzők inkább csak kizáró szempontokat fogalmaztak meg, de ebben sem volt teljes az egyetértés (pl. hogy létezhet-e stratégiai EIS).

A stratégiai hatású rendszerek vizsgálata újabb mintha a folyamat-, illetve a tudásmenedzsment területén folya tovább. Ezek a megközelítések ugyanis megfoghatóbbá teszik az információtechnológia szerepét.

Véleményem szerint a stratégiai elnevezés a 2000. évet követően leginkább egyfajta elmélet szerepet tölthet be, amely alá számos, különböző üzleti modellekre épülő, különböző technológiákat hasznosító, de mindenképpen a vállalati versenypozíció minél közvetlenebb javítását célzó információrendszer perspektíva tartozik.

2.6. A tudásmenedzsmentet támogató számítógépes rendszerek (szakértői rendszerek)

A tudásmenedzsment fontossá válását a következő negatív jelenségek magyarázhatják (Kühn-Abecker, 1997):

- magas fizetésű munkatársak munkaidejük nagy részét a szükséges információ keresésével töltik;
- számos kritikus jelentőségű tapasztalat, know-how csak néhány munkatárs fejében van meg;
- értékes információk vannak dokumentumok és adatbázisok közé temetve;
- a költséges hibák megisméltődnek a korábbi tapasztalatok fel nem használása következtében;
- késedelem és nem megfelelő termékminőség a következménye az információ elégtelen áramlásának.

Más megközelítésben a felgyorsuló világ, az „okos” termékek és a testreszabott szolgáltatások terjedése, a vállalati kapcsolatok megsokszorozódása eredményez rendkívül nagy keresletet a kellően mély, mégis azonnal rendelkezésre álló tudás iránt (Prusak, 1997).

A tudásmenedzsment szükségessége ugyanakkor szervezeti mérettől és iparágától függően differenciáltan jelentkezik. Méret szempontjából inkább a nagyobb szervezetek érintettek, a profil tekintetében pedig elsősorban a pénzügyi szolgáltatások, a

gyógyszer-, olaj- és autóipar, a telekommunikáció, az üzleti tanácsadás és a szoftverfejlesztés, vagyis általában az információintenzív tevékenységet folytató vállalatok. A vállalatokon belüli tevékenységi területek sem egyformán igénylik a tudás kiemelt erőforrásként való kezelését. Közülük általában a marketing és értékesítési, a kutatás-fejlesztési, valamint a vevőszolgálati funkciók jelentik a tudásmenedzsment kezdeményezések elsődleges célpontjait.

A tudásmenedzsment információtechnológiával való támogatása csak látszólag magától értetődő gondolat. Az első, kifejezetten tudásmenedzsmentet támogató számítógépes rendszereknek a multinacionális könyvvizsgáló és tanácsadó cégek ma már jó néhány éve működő, munkatapasztalatot, módszertant rögzítő és terítő alkalmazásai tekinthetők. A felhasználók köre, valamint a számukra rendelkezésre álló eszközkínálat azóta jelentősen bővült.

A tudásmenedzsment a 90-es évek menedzsment irodalmának talán legdivatosabb témaköre. Számtalan konferencia, illetve tematikusan szerkesztett könyv (pl. Prusak, 1997) és folyóirat-számok jelzik népszerűségét, bár a tudásmenedzsment „bibliájának” megírása úgy tűnik, még hátra van.

A tudásmenedzsment – mint láttuk – számos technológia alkalmazását teheti szükségessé. Ezek közül több újszerűnek tekinthető, de még a régebbiek is a megszokottól eltérő típusú használatot kívánnak meg. Mindez komoly kihívás az informatikai szervezetek számára. Amennyiben komolyan vesszük a tudásmenedzsment küldetését, akkor belátható, hogy a támogató alkalmazásoknak a szervezet egészére ki kell terjedniük, ez pedig az informatikai szervezet bizonyos fokú centralizálását is szükségessé teszi.

A szervezeti tudás és kompetenciák versenyelőny biztosító hatását kevesen tagadják. Kérdés azonban, hogy a jelenleg és a közel jövőben rendelkezésre álló technológiák valóban be tudják-e tölteni a rájuk testált támogató szerepet. A szakértői rendszerek, és általában a mesterséges intelligencia szervezeti alkalmazása terén évtizedek óta tapasztalható csekély előrehaladás mindenesetre nem túl jó előjelet jelent. Az újabban ajánlott technológiák nagy száma és heterogenitása azt jelzi, hogy a kísérletezés folyik, de még messze van az ideális megoldás.

2.7. Üzleti intelligencia rendszerek

Adott az egyre növekvő verseny napjaink kemény üzleti légkörében. Létkérdés tehát, hogy a szervezetek költség-hatékony és gyors hozzáférést tudjanak biztosítani az üzleti információkhoz az üzleti felhasználók széles köre számára, a túlélés érdekében. Ezen probléma megoldását jelenthetik az ún. üzleti intelligencia rendszerek. Ezen rendszerek a technológiák és termékek széles választékát nyújtják, hogy ellássák a felhasználókat az összes információval, amelyre szükségük van ahhoz, hogy meg tudjanak felelni a felmerülő üzleti kérdésekre és meg tudják hozni a szükséges taktikai és stratégiai döntéseket.

Az üzleti intelligencia rendszerek (Business Intelligence Systems) jelenthetik a vállalatirányítási információs rendszerek integrációjának legmagasabb szintjét. Ez egy olyan rendszer, amely adattárházon alapul, a különböző területekről, vagyis az ún. szigetrendszerekből, valamint adatbevitel segítségével összegyűjtik, integrálják és speciális sémában tárolják a maximális részletezettségig visszakereshető adatokat, még hozzá valamennyi belső és külső (a konkurens cégekre, termékekre, a különböző piaci szegmensekre, a gazdasági, politikai környezetre, stb. vonatkozó) adatot, amely a vállalat működése során felmerül, illetve amelyre a vállalat eredményes működéséhez szükség lehet. Így egy olyan, rendkívül magas intelligenciájú rendszerhez juthatunk majd el, amely valamennyi kérdésünkre „válaszolni tud”, ami egy vállalat irányítása során felmerülhet.

Internet-alapú rendszerek

Az Internet az elektronikus levelezés, adat- és információcsere a partnerek közti kommunikáció korszerű, hatékony eszköze.

Saját weboldalakon képi és szöveges információk nyújthatók a szervezet küldetéséről, termékeiről, szolgáltatásairól, elért eredményeiről, vezető munkatársairól, ügyfélkapcsolattartóiról, a betöltetlen állásokról, a karrier-lehetőségekről és így tovább.

Nagy ügyfél-forgalmú szervezetek esetében lényegesen olcsóbb lehet az internetes kapcsolatfelvétel az ügyféllel, mint a hagyományos ügyfélszolgálati irodákban.

Az ügyfelekről meglévő adatok rendszerezése, elemzése révén nem vész el a vásárlói szokásokra, vevői preferenciákra, stb. vonatkozó, jelentős mennyiségű információ; könnyűszerrel meghatározható, hogy kik a legfontosabb ügyfelek. Ezen információk birtokában a valós vásárlói igények ismeretében megalapozottabb üzleti döntések hozhatók.

Az Interneten keresztül történő értékesítés szolgáltatás-nyújtás, illetve beszerzés felgyorsítja a folyamatokat. Az Internet önkiszolgáló lehetőségeket biztosít, amelyek segítségével az egyes tranzakciók kezdeményezői (ügyfelek, partnerek, saját munkatársak, beszállítók) saját maguk hajtják végre azokat, és így tovább.

Az elektronikus üzleti rendszerek

Az Internet hálózatra a hazai üzleti világ, a különböző intézmények, kormányzati, közigazgatási, oktatási és egyéb intézmények, valamint magánszemélyek is egyre nagyobb számban csatlakoznak.

Az alkalmazás gyakran az elektronikus levelezés bevezetésével kezdődik, s a legtöbb szervezet először olyan marketing eszköznek tekinti az Internetet, ahol saját weboldalán képi és szöveges információkat nyújthat önmagáról, küldetéséről, termékeiről, szolgáltatásairól, márkáiról, elért eredményeiről, vezető munkatársairól, a szervezetenél lehetséges karrier-lehetőségekről és így tovább. A következő lépés, hogy ehhez interaktív lehetőségek is kapcsolódnak (e-mail, kapcsolat-felvétel, információ-kérés, adatlap-kitöltés, stb.).

Az Internet segítségével lebonyolított elektronikus levelezés, a saját weboldalon nyújtott képi és szöveges információk, az így biztosított interaktív lehetőségek természetesen továbbra is fontosak a szervezetek számára. Az Internet azonban ma már ennél lényegesen több lehetőséget kínál, s e lehetőségeket az adott vállalat, intézmény igényei szerint „testre lehet szabni”.

Az Internet fontos szerephez juthat az ügyfélkapcsolatok menedzselésében, a szállítói kapcsolatok menedzselésében, az ellátási láncok irányításában, a vállalatok közötti, valamint a vállalat és fogyasztók közötti kereskedelemben, beleértve a beszerzést és az értékesítést is. Elektronikus vállalat alatt pedig olyan szervezetet értünk, amelynél mindezen tevékenységek elektronikus úton, az Internet segítségével kerülnek végrehajtásra, s amely így része egy virtuális elektronikus piac térnek, továbbá valamennyi tevékenység maximálisan racionalizált és integrált, integráltak a belső és a külső (beszállító-, vevő-oldali) folyamatok is, s a rendszer önkiszolgáló lehetőségeket

biztosít, amelyek segítségével az egyes (külső, belső) tranzakciók kezdeményezői (munkatársak, beszállítók, vevők) saját maguk hajtják végre azokat. (A fentiekén túl léteznek megoldások pl. az Internetnek a termelő folyamatba történő bevonására is.)

Napjainkban egyre több szervezet tekinti stratégiai fontosságú kérdésnek az Interneten történő megjelenést, az Internet lehetőségeinek minél teljesebb kihasználását, amely segít megőrizni a versenyképességet, bizonyos területeken pedig komoly versenyelőnyt biztosíthat. Az e-business (és más Internet-megoldások) használata természetesen átalakítja a vállalati munkafolyamatokat, üzleti folyamatokat is.

A következő fejezetben a két legfontosabb, hazánkban is elterjedőben lévő üzleti intelligencia rendszert, a CRM-et és az SRM-et mutatom be.

3. CRM és SRM

Az információ iránti igény robbanásszerű növekedésével együtt látványosan fejlődik az azt szolgáló technológia is.

Egyes cégek olyan fejlett információ-rendszereket fejlesztettek ki, amelyek a vevők szándékairól, referenciáiról és magatartásairól gyors és hihetetlen részletekkel látják el a menedzsmentet.

Napjaink információs társadalmában versenytársait megelőzheti az a vállalat, amely jól tájékozott, a piac felmérésével és a szükséges információ megszerzésével a maximális profit érdekében gondosan értékelheti lehetőségeit és kiválaszthatja célpiacait.

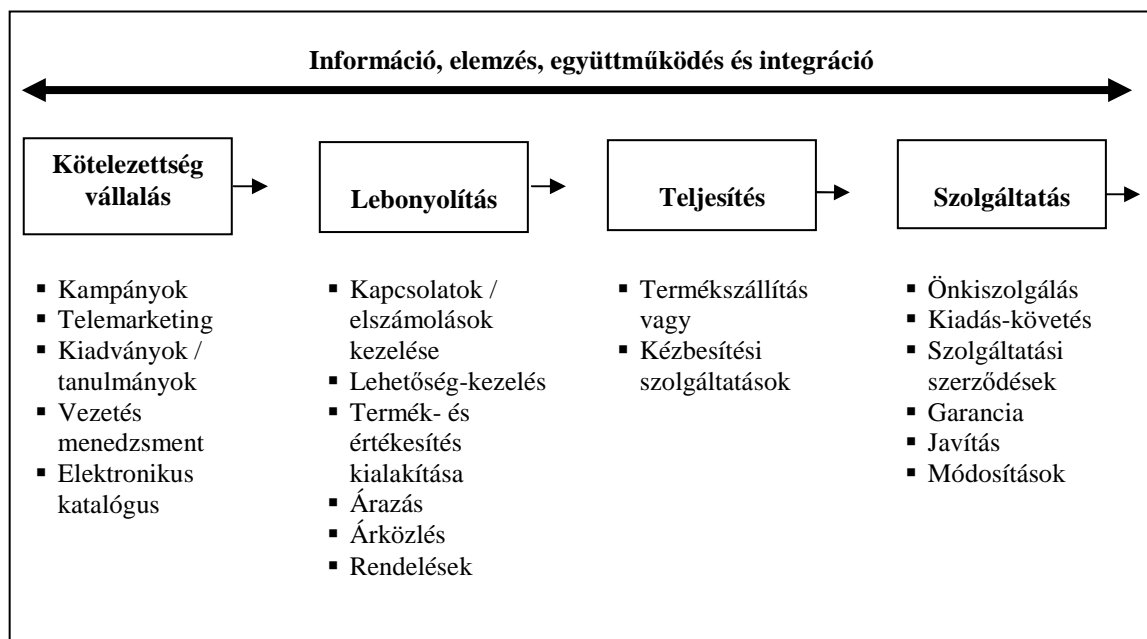
A profitmaximalizálás több módon is megvalósítható, pl. termékfejlesztéssel, a kapcsolódó szolgáltatások színvonalának növelésével, közvetve a vevők elégedettségének növelésével, elérve, hogy hosszú távú kapcsolat alakuljon ki a vállalat és partnerei között.

A megfelelő stratégiai lépések meghatározásához tisztában kell lenni saját célkitűzéseinkkel és eredményeinkkel, nyomon kell követni a piaci folyamatok változásait.

Ezek eléréséhez nyújt segítséget a Customer Relationship Management (vevőkapcsolat menedzsment, röviden CRM), illetve a Supplier Relationship Management (szállítói kapcsolat menedzsment, röviden SRM).

3.1. Ügyfélkapcsolat-menedzsment (CRM)

A CRM megoldások komplex szolgáltatásokat nyújtó, nagyon korszerű rendszerek, amelyek egyaránt támogathatják az ügyfél-kezelés operatív tevékenységeit, az ügyfélszolgálat, marketing, értékesítés, szerviz kategóriákba sorolható ügyfél-interakciókat, valamint az ügyfelekről összegyűlt adatok rendszerezését, standard és ad-hoc elemzését, jelentések készítését, s ezáltal fontos információk megszerzését.



10. ábra: CRM üzleti modell (SSA GT belső anyagai alapján)

A CRM alkalmazásának *egyik fő célja*, hogy az ügyfelekről meglévő adatok rendszerezése, elemzése révén meghatározhassuk, hogy kik a legfontosabb ügyfeleink, megismerhessük a valós vásárlói igényeket, preferenciákat, szokásokat, melyek ismeretében megalapozottabb üzleti döntéseket hozhatunk. A *másik fontos cél* a költségek csökkentése: nagy ügyfélforgalmat lebonyolító cégek esetében lényegesen olcsóbb lehet az ügyfél-kapcsolatfelvételnél ez a módja, mint a hagyományos ügyfélszolgálati irodákban történő kapcsolatfelvétel, ügyintézés.

Az analitikus CRM önállóan, vagy az operatív ügyfélkapcsolat-menedzsmenttel ötvözve, korszerű lehetőséget kínál a cég számára „gazdaságos”, és ezáltal értékteremtő ügyfélcsoportok, ügyfelek meghatározására, az ügyfél-szokások, ügyfél-lojalitás megismerésére, kampányok tervezése, menedzselése, elemzése, a várható ügyfél-viselkedés előrejelzése, és egyéb funkciók vonatkozásában.

A sikeres CRM-megvalósítás alapkövetelménye, hogy pontosan meghatározzák a felhasználási igényeket, vagyis hogy pontosan mire, mely feladatokra kívánják a rendszert alkalmazni, továbbá a megvalósításra fordítható pénzeszközöket, időt, humán és tárgyi erőforrásokat, s természetesen hogy mindezek összhangban legyenek egymással.

Operatív ügyfélkapcsolat-kezelés (operatív CRM)

Az operatív ügyfélkapcsolat-menedzsment rendszerek, elnevezésükkel összhangban, elsősorban az ügyfél-kezelés operatív folyamatait, funkcióit támogatják, automatizálják. Ide tartozik az ügyfélszolgálat, az értékesítés, a marketing, a szerviz, és további funkciókkal rendelkeznek, mint pl. a szerződés-nyilvántartás, a jutalékszámfejtés, a mobil-értékesítés, az ERP és a Supply Chain Management-integráció (ellátási-lánc menedzsment).

Analitikus ügyfélkapcsolat-kezelés (analitikus CRM)

Az ügyfél-központúság (stratégia, gondolkodásmód) célja, hogy az ügyfelek igényeit, elvárásait, szokásait minél jobban megismerjük, majd kialakítsuk az egyes ügyfél-csoportokkal, ügyfelekkel történő kapcsolattartás legmegfelelőbb módját.

Az analitikus ügyfélkezelési rendszer szolgáltatásai között így mindig megtalálható a piac-szegmentálás, az ügyfél-szokások vizsgálata, ügyfél-viselkedés előrejelzése, az ügyfél-lojalitás vizsgálata, kampányok támogatása, a kampány-menedzsment, (tervezés, elemzés) és így tovább. Ezen funkcionalitással összhangban az analitikus CRM szinte mindig adattárház-technológia, adatbányászat, fejlett elemző, döntéstámogató és jelentéskészítő eszközök (standard és ad-hoc elemzések, lekérdezések) alkalmazásával jár együtt.

A CRM alkalmazásának jelentősége

A CRM alkalmazásának jelentősége abban áll, hogy segítségével az ügyfelekről összegyűjtött adatok rendszerezése, elemzése révén nagyon értékes információkhoz juthatunk a valós vásárlói igényekről preferenciákról, vásárlói szokásokról, s meghatározhatjuk, hogy kik a legfontosabb ügyfeleink. Ezen információk birtokában ezután megalapozottabb üzleti döntéseket hozhatunk.

Több szektorban egyre inkább kimerülnek az extenzív piac-bővítés lehetőségei, egyre kevesebb a részben vagy egészben ellátatlan terület, piaci szegmens. A piaci részesedést

és a nyereséget egyre inkább a versenytársak piacai és részesedése rovására lehet növelni, a verseny a vevők megszerzéséért és megtartásáért egyre élesedik.

A meglévő „ügyfél-tőke” megőrzése szempontjából fontos, hogy azok „jól érezzék magukat” üzleti kapcsolataikban. A kiszolgálás minőségének döntő szerepe van abban, hogy marad-e az ügyfél az adott szervezetnél. Mind a vevők megtartásában, mind pedig az újabb vevők megszerzésében egyre nagyobb szerepet kapnak az Interneten keresztül, annak segítségével realizált üzletek.

Az ügyfélkapcsolat-menedzsment megoldások elvégzik az adatok konszolidálását, strukturálását, majd azokat egy egységes adatbázisba helyezik el. Ezzel elősegítik, hogy az ügyfelekről egységes kép alakuljon ki a különböző csatornákon (kereskedők, Call Center, elektronikus média stb.) bejutó információkból. A közös adatbázisban elhelyezett információkat az arra illetékesek másodpercek alatt elérhetik, amikor csak szükségük van rájuk (pl. amikor az ügyféllel kapcsolatba lép). Miután az egyes ügyfelekről már sok-sok információ összegyűlik, alaposan megismerhetjük őket, így lehetőségünk nyílik pl. „testre szabott” marketingkampányokra vagy szolgáltatások nyújtására is (amely nagyban elősegítheti a nyereséget hozó vevő megtartását.)

A vevőkről felhalmozott információkat az előbbieken túlmenően úgy is hasznosíthatjuk, hogy korszerű eszközök, mint pl. az ún. „adatbányászás” használata révén összefüggéseket tárunk fel a vevők szokásai, különböző paraméterei és jellemzői között. Az így felismert összefüggéseket azután jól hasznosíthatjuk a piaci munkánk során (ügyfelek elhódítása a versenytársaktól, termékek célzott bevezetése, árukapcsolási lehetőségek kihasználása és így tovább).

Ügyfélszolgálat

A kifogástalan ügyfélszolgálat gyors és alapos megoldásokat, rugalmas választási lehetőségeket és értékes információt kínál.

A lelkiismeretesen vezetett ügyfélszolgálati szervezet a vállalat állandó megtérülési forrása lehet. Az ügyfélszolgálati szervezetnek képesnek kell lennie valamennyi ügyfélinput hathatós kezelésére, legyen az elektronikus forma, hang vagy adat, kompetens módon kell foglalkoznia az ügyfelekkel, valamennyi lehetséges kérdéstípusra fel kell készülnie, ezzel is hozzájárulva az értékesítés általános emeléséhez. Minden egyes ügyfélszolgálatos munkatársnak személyre szóló segítséget kell nyújtania az ügyfélkapcsolat teljes élettartama alatt, és ez nem jöhet létre az átfogó vállalati és ügyfélgazdák közötti információáramlás nélkül.

Call Center

A Call Center alkalmazása számos szegmenst képes összekötni, lényege azonban, hogy a telefonközpont úgy épül be a vállalatba, hogy az egyetlen, tehát egységes arcot mutathat ügyfelei felé. A face-to-face (szemtől-szembe) ügyfélszolgálat egyre inkább olyan luxus, amelyet a legtöbb vállalat már nem engedhet meg magának. Ennélfogva a Call Center megoldás a közvetlen ügyfélkapcsolatok hatékony eszköze lehet. Ennek következtében a Call Center a vállalati ügyfélkezelés stratégiai eleme.

Webes önkiszolgáló alkalmazások

Az ügyfélkapcsolatok automatizálásának egyre inkább elterjedő módja az önkiszolgáló webes alkalmazás. (A különböző szervezetek természetesen nem csak külső partnereik, ügyfeleik, hanem saját munkatársaik számára is biztosíthatnak a web-technológia segítségével önkiszolgáló alkalmazásokat, pl. megváltozott személyi adataik bevitelére, illetve olyan információkhoz történő hozzáférésre, melyekhez hozzáférni jogosult.

Az ügyfélkapcsolatok webes önkiszolgáló alkalmazások révén történő automatizálásának célja kettős: az ügyfelek igényeinek minél jobb kielégítése, ezáltal ügyfelek megtartása, illetve új ügyfelek megnyerésének elősegítése, valamint költségkímélés.

A webes önkiszolgáló alkalmazások hozzájárulhatnak az ügyféligények minél jobb kielégítéséhez abban a vonatkozásban, hogy sokan szeretnek pl. önállóan választ keresni és kapni a kérdéseikre, s erre jó megoldás egy ilyen alkalmazás. Nem kielégítő azonban minden esetben (önmagában) önkiszolgáló alkalmazást (automata call-center szolgáltatást stb.) biztosítani, szükség lehet (akár jogszabályi, akár érzelmi okból) humán beavatkozásra, „élő” segítségre is, pl. olyan esetekben, ahol a legkisebb félreértés is komoly pénzügyi következményekkel járhat.

Integráció

A versenyképes ügyfél-kezelést megvalósító alkalmazások természetesen elszigetelten működő rendszerként nem igazán hatékonyak, ezért integrálni kell azokat a adott szervezet más alkalmazásaival (ERP, EIS, stb.). Ezt az integrációt e megoldások már eleve támogatják. (Az integráció természetesen mind logikai, mind fizikai szinten szükséges.)

CRM és piackutatás

A CRM nem az adatok felhalmozását, hanem elsődlegesen a feltáró folyamatot, majd ennek alapján a helyes döntések meghozatalát és gyakorlatba történő átültetését jelenti. Az adatbázisok segítségével különböző ismérvek alapján meghatározható a vállalat célcsoportja és csoportosíthatók a vásárlók. Ez a folyamat elvezet a személyre szabott (one-to-one) marketinghez, ahol a termékek és szolgáltatások a vásárló egyéni igényei szerint alakíthatók. Ily módon olyan hosszú távú kapcsolatot lehet a vásárlóval kialakítani, mely teljes mértékben személyre szabott.

A CRM radikális szemléletváltást jelent az egyes cégek ügyfélkapcsolati rendszerében, idővel pedig marketingstratégiájukban is, mely a korábbi egyszerű, csupán tranzakciókat bonyolító termékközpontúság helyébe a vásárlót helyezi előtérbe. Ez az ún. ügyfélkapcsolat marketing, mely az egyszeri eladás helyett a vásárló megtartására, az alkalmankénti kapcsolat helyett a folyamatos kapcsolattartásra, a termékjellemzők helyett a termék előnyeire, a rövid távú gondolkodás helyett a hosszú távúra és a jobb vevőszolgálatra helyezi a hangsúlyt.

A fogyasztók esetében is megfigyelhető egy elmozdulás a korábbi tömegtájékoztatás irányából az egyéni kommunikáció irányába, a vásárlók sokkal kedvezőbben fogadják, ha személyre szabottan kommunikálnak velük. Sokan beszélnek a CRM megkerülhetetlenségéről, ugyanakkor kevés figyelem fordul a fogyasztók CRM-re adott válasza felé. A piackutatás azért fog igen fontos szerepet játszani az egész ügyfélkapcsolat menedzsment folyamatban, mert segítségével kideríthető, hogy a modern fogyasztó ennek a kapcsolatnak a formálója vagy csak passzív szemlélője, vagy a CRM manipulációjának tárgya.

Fontos lehet a CRM márkákra gyakorolt hatása is. Ha a márkákat a gyártók és a fogyasztók közötti viszony valamiféle eredményének tekintjük, akkor ebből világosan látszik, hogy a márkák építése a jövőben nem kizárólagosan csak a hagyományos eszközökkel történik majd, hanem a CRM segítségével is. Ami azt jelenti, hogy a vállalatnak pontosan megfogalmazott marketingstratégiával kell rendelkeznie. A piackutatás ebben is fontos szerepet kaphat: segítségével mérhetővé válik a CRM márkákra gyakorolt hatása.

Mivel az ügyfélkapcsolat-menedzsment alapja az egyén, illetve az egyén igényei, a piackutatás feladata annak meghatározása, hogy a fogyasztó valójában mit tekint értéknek. A sikeres CRM rendszerek előfeltétele a piacok átfogó ismerete és az egyes fogyasztói szegmensek igényeinek pontos meghatározása. Ezen paraméterek mérésére a piackutatás a legalkalmasabb.

Az ügyfélkapcsolat menedzsment rendszer kialakítása során a piackutató az alábbi módszereket alkalmazhatja:

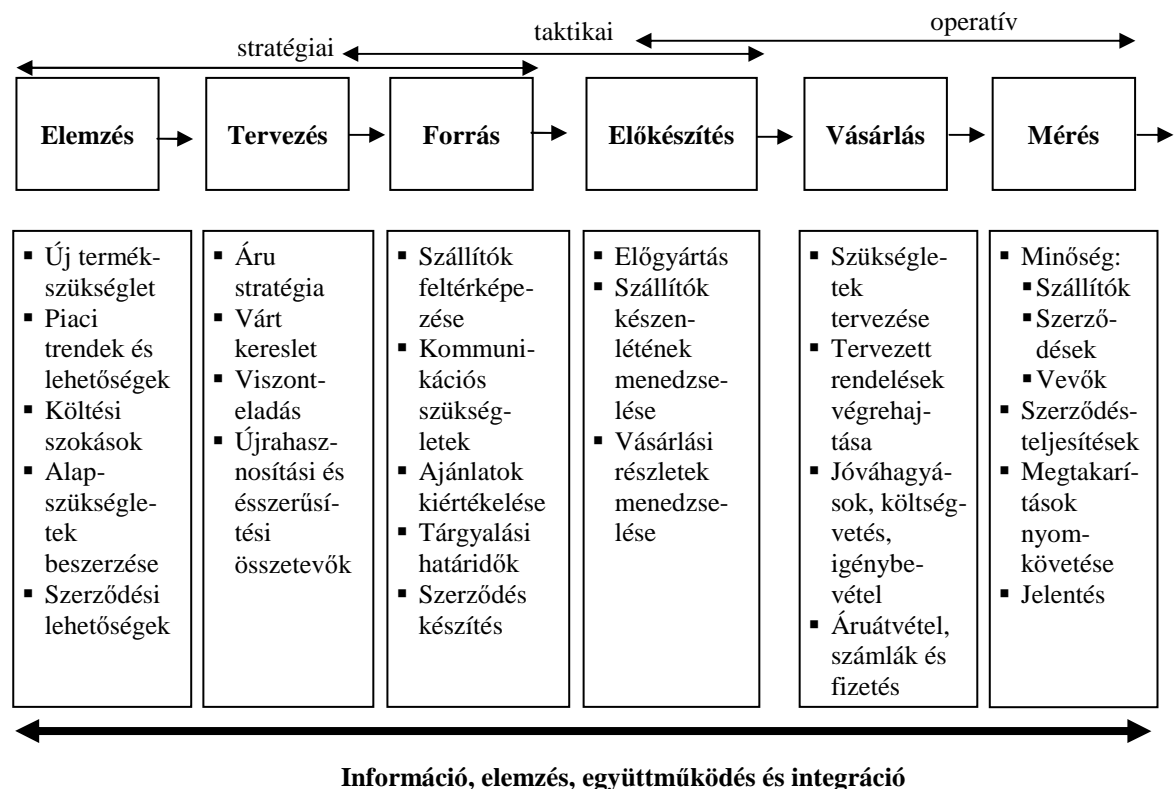
- adatbányászat,
- az egyéni fogyasztói igények mérését, becslését,
- a fogyasztónak a márkához fűződő viszonyának feltérképezését,
- a CRM folyamatnak a márkákra gyakorolt hatását,
- a különböző szegmensek számára eltérő kommunikációs stratégia kialakítását és tesztelését.

E módszerek hosszú távon mind a piackutatás eszközeinek frissítését, mind a szerepének átértékelődését is előrevetítik.

Könnyen belátható, hogy a hagyományos értelemben vett piackutatás továbbra is megőrzi szerepét és jelentőségét. Az adatbányászatban, CRM-ben használt adattárházak ugyanis rendkívül merev eszközök, hiszen az előzetesen begyűjtött adatok jellemzőin nem áll módunkban változtatni, sőt van, amikor technológiai, vagy adatvédelmi okok miatt erre később sem nyílik lehetőség. Ezért kell a hipotézisvizsgálatra lehetőséget adó módszerhez is nyúlnunk, mert ha fel is ismerünk, illetve azonosítani tudunk egy jelenséget, a fogyasztói viselkedés mögött levő indokokat nem tudjuk mással megvizsgálni, mint a miértekre, hogyanokra választ adó piackutatással.

3.2. Szállítói-kapcsolat menedzsment (SRM)

A vállalatok egyre növekvő százalékban függenek szállítóiktól az ügyfeleiknek nyújtott érték létrehozásakor. Az SRM segítséget nyújt a szállítói stratégia kiértékelésében és javításában, lehetővé teszi az együttműködést a szállítókkal és a szállítói kapcsolatokat hosszú távon a közös haszon érdekében kapcsolja össze.



11. ábra: SRM üzleti modell (SSA GT belső anyagai alapján)

Az outsourcing (erőforrás-kihelyezés) és a vállalatok közti specializáció növekedése következtében egyre inkább szükségessé válik jó minőségű és kifogástalan szállítóadatok beszerzése, valamint hatékony folyamatok kiépítése a szállítói kapcsolatok kezelése érdekében. Azonban a legtöbb vállalat még mindig nem ismeri megfelelően szállítói bázisát ahhoz, hogy hosszú távú versenyelőnyre teheszen szert. A Supplier Relationship Management megoldása hatékony módja a vállalatok számára a szállítókból eredő haszon maximalizálásának. A múltban a vállalatok csak néhány fontos szállítóval törekedtek intenzív kapcsolatra, így csak kevés számú költségkategóriával kellett foglalkozniuk. Ma már megvalósítható a gazdaságos szállítói

kapcsolatok valódi értéke egy olyan megoldás segítségével, amely lehetővé teszi az együttműködést az összes beszerzett áru és szolgáltatás valamennyi szállítójával. Az SRM segítséget nyújt a szállítók kiválasztásának folyamatos optimalizálásában, a ciklusidők csökkentésében és a koncentrált erőforrás- és beszerzési stratégiák tervezésében.

A szállítói stratégia fejlődése

Az elemző megoldások hozzáadott értéket biztosítanak az erőforrások beszerzéséhez azáltal, hogy segítenek a vállalatoknak a szállítókkal való együttműködési folyamatok pontos megértésében. A stratégiai elemzések segítségével a vállalatok sokkal hatékonyabb erőforrás-, beszerzési és termékfejlesztési stratégiákat fejleszthetnek ki.

Az SRM átláthatóvá teszi a teljes vállalatot függetlenül attól, hogy a különböző telephelyeken milyen ügyviteli folyamatokat használnak. Lehetővé teszi továbbá a beszerzési történet elemzését, a jövőbeli kiadások előrejelzését, az árucsoportok meghatározását és a beszerzési megállapodások konszolidálását. Az SRM segítségével javul a több üzletág közti átláthatóság is annak érdekében, hogy felfedhetővé és ésszerűsíthetővé váljanak a kettős szerződések, valamint a szállítókkal történő információkon alapuló tárgyalások támogatása.

A szállítók minősítése

A stratégiai erőforrás-beszerzés esetében létfontosságú a pontos információ és a megbízható szállítókkal időben történő kapcsolatfelvétel. Ám a legtöbb vállalatnak manapság még mindig a telefon, a fax és a papírkatalógusok jelentik az elsődleges forrást ebben a folyamatban.

Az SRM jóval könnyebbé teszi a szállítók minősítését. Segítségével meghatározható a szállítókat minősítő és tesztelő kritériumrendszer. A minősítési folyamat automatizálásával és a minősített szállítólista karbantartásával sokkal nagyobb számú szállító ellenőrzése valósítható meg, mint valaha. Az SRM segítségével csökkenthető a beszerzés kockázata a szállítók kiválasztása és minősítése által.

A szállítók kiválasztása

A szállítók hatékony kiértékelésével és kiválasztásával csökkenthető a beszerzett áruk költsége, és beszerzési erőforrások rendelhetők a tervezett és az előre nem tervezhető igényekhez is.

Az SRM jelentősen racionalizálja és optimalizálja a szállítók kiválasztását. A strukturált árajánlatkérés és a valós idejű versenytárgyalások lehetővé teszik egyedi igények meghatározását, vagy az árképzési nyomás növelését a potenciális szállítókon. Egyedi tervezésű és gyártású áruk is beszerezhetők a beépített dokumentációs és kommunikációs lehetőségek segítségével. Az SRM segítségével csökkenthetők a beszerzés ciklusidői számos olyan aukciós és versenytárgyalási technika használatával, amely egyezteteti a szállító kapacitását az üzleti szükségletekkel.

Üzleti tárgyalások és szerződéskezelés

A szerződéskötési folyamat online végrehajtása csökkenti a hibákat és növeli a hatékonyságot, ezzel egyidejűleg pedig a stratégiai együttműködés összes előnyét is magában foglalja. Például két üzleti egység közösen tárgyalhat mindkettőjük által igényelt alkatrészekről növelve ezzel mennyiségi helyzeti előnyüket egyidejűleg pedig kielégítve mindkettő speciális igényeit.

Az SRM olyan eszközöket biztosít, amelyek segítségével projektcsoportok működhetnek együtt függetlenül attól, mely vállalatnál tevékenykednek. Lehetőség van dokumentumok megosztására és egyidejű szerkesztésére. Megbeszélések ütemezhetők és szervezhetők. Feladatok kezelhetők és üzleti tárgyalások folytathatók le online a verzió-ellenőrzés, a titoktartás és a biztonság teljes körű figyelembevétele mellett.

Együttműködés a szállítókkal

A beszerzés és az értékesítés ugyanazon érme két oldala, így a beszerzési folyamat javítása egyidejűleg a szállítók értékesítési folyamatában is hatékonyságnöveléssel járhat együtt. A lehetőség mindkét fél számára abban rejlik, hogy üzleti folyamataikat kiterjeszthetik a vállalat határain kívülre is.

Az SRM lehetővé teszi valamennyi szállító számára az ügyfelekkel történő egyszerű és költséghatékony integrációt és együttműködést. A kapcsolt szolgáltatások megteremtik a kis- és közepes méretű szállítók számára is rendelések feldolgozását, számlák létrehozását és katalógusok aktualizálását egyetlen internetes böngésző segítségével. A nagyobb szállítók rendszereikkel közvetlenül is kapcsolódhatnak a nyitott Internet-szabványok segítségével. Valamennyi szállító számára előnyt jelent az ügyfelek szükségleteinek nagyobb áttekinthetősége, valamint termékeik ajánlásának és értékesítésének ez a közvetlen csatornája.

Tartalomkezelés

A tartalom – a szállítók és a termékek adatai – az a kötőanyag, amely összetartja a kiterjedt beszerzési tevékenységeket. Sajnos a legtöbb vállalat nem rendelkezik áttekinthető szállítói és termék-adatbázissal növelve ezzel a fáradtságos és időrabló adatkarbantartási munkálatokat.

Az SRM számos eszközt és technológiát kínál a tartalom áramlására a kereskedelmi partnerek között. A tartalom együttes kezelésével növelhető a pontosság és csökkenthető a beszerzési ciklusidő a gyakran nem megfelelő információellátásból eredő kettős tevékenységek redukálásával. A tartalom hatékonyabb megosztásának következtében a szervezetek megismerhetik szállítóik legújabb fejlesztéseit, és mielőbb beépíthetik azokat beszerzési stratégiájukba ezzel versenyelőnyhöz juttatva saját vállalatukat.

Funkcionális beszerzés

A legjobb beszerzési stratégia is felboríthatja az ütemezést, ha nem készülünk fel a hozzá nem rendelt szükségletekre. Ez rendszerint akkor fordul elő, ha nincs fennálló szerződés, ha a tétel nincs raktáron vagy ha a preferált szállító nem tud időben reagálni. Az SRM biztosítja a beszerzők számára mindazon eszközöket és információkat, amelyek a hozzá nem rendelt szükségletek beszerzési hatékonyságának növeléséhez szükségesek. Az azonosított forrás nélküli beszerzési igények ki vannak emelve és bekerülnek a vállalati beszerzési folyamatba. A professzionális beszerzők ezután áttekinthetik az adott igényhez tartozó összes információt, beleértve a helyettesítő anyagok adatait, az elfogadott szállítók listáját és az alternatív szállítókat. Egy adott anyag iránti szükséglet egyetlen beszerzésbe összesíthető, vagy ajánlatkérésként továbbítható a potenciális szállítóhoz. Az SRM segítségével hatékonyabban kezelhetők a beszerzési folyamat kivételei, mint valaha.

Önkiszolgáló beszerzés

Ha lehetővé válik a dolgozók számára saját igényléseik létrehozása és kezelése, akkor a beszerzési részleg hatalmas adminisztrációs tehertől szabadul meg, a beszerzési folyamat pedig gyorsabb és rugalmasabb lesz.

Az SRM a folyamat decentralizálásával segíti elő a teljesítést, ugyanakkor fenntartja a központi irányítást, így a beszerzési munkatársak a tranzakciók kezelése helyett a kapcsolatok kezelésére összpontosíthatnak.

Terv vezérelte beszerzés

A teljesítés elősegítése és a folyamat hatékonyságának növelése által elért megtakarítások ugyan jelentősek, azonban az indirekt anyagok csupán alacsony hányadát képezik a vállalat teljes kiadásának. A teljes kiadás legnagyobb szeletét gyakran a tervezés és gyártás más vállalati rendszerei generálják.

Az SRM integrálja a tervezést a végrehajtással és teljesítéssel, így automatikusan megrendelhetők az alapvető üzleti folyamatokban használatos anyagok. Például a logisztikai lánc kezelési folyamatai zökkenőmentesen összevonható az együttműködéses beszerzéssel és a beszerzési folyamatokkal egy teljes vételoldali megoldás megvalósítása érdekében. A terv által vezérelt beszerzés elősegíti a költségkeret-tervezést és közben tartja a költségeket oly módon, hogy pontos információkat szolgáltat minden kiadásról a létfontosságú folyamatokon belül.

Kapcsolatok felügyelete

A szállítómenedzsment az információk rögzítését is magában foglalja, mert így folyamatában látható, hogy a vállalat hogyan működik együtt szállítóival. Az interakciók és a tranzakciók nyomon követése, a szerződésinformációk összegyűjtése és kezelése és a szállítói interakciót irányító folyamatlefutás adminisztrálása mind döntő fontosságú a stratégiai beszerzési kezdeményezések folyamatos épsége érdekében.

Az SRM a szállítói kapcsolatok és teljesítmény szoros felügyeletével – beleértve a pénzügyi stabilitást, a külső besorolásokat, a beszerzési szerződéseket stb. – segíti az összkiadások kezelését. Ez az elemzés kiegészíthető és testreszabható további termék- és anyaginformációkkal, a tervezési és üzemeltetési rendszerekbe való integrálással és az egyes területek által az üzlethez hozzáadott érték alapján történő kategorizálással.

A kapcsolatok maximális megtérülése

A szállítói kapcsolatok hatékony kezelésében fel kell ismerni, hogy a hosszú távú, együttműködésen alapuló kapcsolatokról minden érintett félnek több előnye származik. Az SRM lehetővé teszi a beszerzési stratégia folyamatos kiértékelését és finomhangolását, a szállítók pontosságának növelését és a beszerzési ciklusidő csökkentését, valamint az együttműködésen alapuló folyamatok hatékonyabb alkalmazását az eladott termékek költségeinek csökkentése érdekében, ugyanakkor a szolgáltatási szint növelése mellett.

A Supplier Relationship Management eszközöket biztosít a hatékony folyamatok kiépítéséhez a megbízható szállítókkal, így folyamatosan a lehető legjobban kiaknázzhatók a szállítói kapcsolatok.

Az SRM rendszerek üzleti adattárházon és Interneten alapulnak, s hozzájárulhatnak a sikeres beszállítói stratégia tervezéséhez, megvalósításához. A beszerzési adattárház (Procurement Data Warehouse) a szervezet beszerzési tudásbázisa, melynek segítségével megvizsgálhatjuk, hogy kik a legfontosabb beszállítók, mely partnerek milyen nagyságrendet képviselnek, kivel érdemes hosszú távú kapcsolatot kialakítani, melyek a legjelentősebb árucikkek, mekkora az egyes termékek, szolgáltatások beszerzési költsége. Elemzéseket végezhetünk, melyek elősegítik az egyes beszállítók minősítését, a beszerzési folyamatok optimalizálását, különböző döntések meghozatalát.

A vállalati információs rendszerek bemutatása, elemzése után, a következő fejezetben ismertetem a marketing információs rendszerek felépítését, legfontosabb moduljait.

4. Marketing információs rendszerek (MIR)

Az elmúlt 3 évtizedben változások mentek végbe mind elméleti, mind gyakorlati téren a marketingben. Ezek a változások szükségszerűek voltak a marketing által elvárt információrendszerekben is. Egyre több vállalat néz szembe azzal, hogy szüksége lesz az egyre növekvő és gyorsan változó marketing környezet ellenőrzésére számítógép segítségével.

A vállalatok információ folyamattal szembeni követelményei függenek a versenytársak környezetében bekövetkezett változásoktól is. A vállalatoknak a lehetőségeket figyelembe véve kell kezelniük az egyre bővülő külső és belső információáramlást, és javítaniuk ezek minőségét. Ezt egy modern informatikai technológiával és információrendszerrel tudják elérni. Az információ technológia által vezérelt marketing információk a marketing egyik legfontosabb elemévé váltak. A marketinginformációk összegyűjtésével, elosztásával, valamint használatával az információrendszer a vállalat belső eredményességnövelésének új módját jeleníti meg. Az információrendszerek dinamikus kommunikációt tesznek lehetővé a vállalati tervezésben, könyvelésben, reklámozásban, termékmenedzselésben, disztribúciós csatornáknban és a közvetlen értékesítésekben is.

A MIR első meghatározását (definícióját) Cox és Good adta meg. A MIR-t a rendszeresen használt elemzések módszereinek és eszközeinek tekintették. Brien és Stafford, Smith és Buzzel tovább ment ettől a meghatározástól. A korai marketing rendszerek célja az összegyűjtés, elemzés, becslés és elosztás, a marketing döntéshozók számára pontos információk nyújtása azért, hogy segítséget nyújtsanak terveik teljesítéséhez és az ellenőrzéshez.

Kotler is hangsúlyozta a számítógép fontosságát a marketing területén. Szerinte a marketing információs rendszer: „Emberek, berendezések és eljárások összessége, amelyek összegyűjtik, rendszerezik, elemzik, értékelik és eljuttatják a szükséges, pontos és időszerű információt a marketing döntéshozóihoz.”⁴

⁴ Kotler, Philip (1998): Marketing menedzsment. MK, Budapest, 147. p.

Korábban a MIR a marketing menedzsment által használt rendszer volt. Ez a felfogás érződik még David Jobber definíciójában is, mert szerinte a MIR „Egy olyan rendszer, amelyben a menedzserek információs igényeinek megfelelően rendszeresen, formálisan összegyűjtik, tárolják, elemzik, illetve eljuttatják hozzájuk a marketing-információkat.”⁵

A menedzsment perspektíván kívül napjainkban a MIR lényeges eszköz az egész marketing szervezet számára. Bauer és Berács ennek megfelelően már a következőképpen definiálja: „Marketing-információrendszeren a különböző külső és belső információk koordinált és folyamatos gyűjtését, feldolgozását, szelektálását, tárolását, áramoltatását és megjelenítését megvalósító rendszert értjük.”⁶

Valószínű, hogy néhány vállalat már befejezte, elkezdte, vagy tervezi a kiépítését egy marketing információs rendszernek. Ezért alapvető fontosságú megtanulni, és osztályozni ezeket a rendszereket.

A marketing menedzsment megközelítése magában foglal olyan fogalmakat, mint: marketing koncepció, marketing mix, termék életgörbe, piaci szegmentáció. Möller szerint ez a menedzsment megközelítés úgy is leírható, mint annak a problémának a megoldása, hogy hogyan fejlesszünk ki egy optimális marketing mixet, mely tartalmazza a terméket, piacot, árat és a promóciókat, a megcélzott fogyasztók, háztartások szegmensek preferenciáinak kielégítésére. Az 1990-es években a marketing funkciókat kiegészítették új, még rugalmasabb formákkal, mint a stratégiai kapcsolatok, az Internet, a hálózatok. Az üzletben valószínűleg az egyre növekvő stratégiai partner hálózatoknak lesz fontos szerepe. A hálózati szervezetekben, főleg a marketing célok fogják megteremteni a jó fogyasztói kapcsolatok elérését. A marketingesnek ügyességre és tudásra van szüksége a kapcsolatok kezeléséhez, ezek a képességek válnak az üzleti élet értékes eszközeivé.

⁵ Jobber, David (2002): Európai marketing. KJK-KERSZÖV, Budapest, 138. p.

⁶ Bauer András – Berács József (1998): Marketing. BKE AULA, Budapest, 468. p.

4.1. A marketing információrendszerek osztályozása

Az elmúlt 3 évtizedben nagyon sokan próbáltak felállítani a MIR-re modelleket. A legtöbb modell a következő modulokat tartalmazta: adatgyűjtés, marketingtervezés, adatelemzés, marketing döntés előkészítés és a marketing tevékenységek teljesítése, külső és belső ellenőrzés.

A legelterjedtebb felbontás az, miszerint a MIR két csoportra bontható a felhasználás típusa és a felhasználók szervezetén belül elfoglalt helye alapján: *menedzsment rendszerek és operatív marketing tevékenységek rendszere*. A modern marketinggondolkodásban tehát a MIR nem egyszerű rendszer a menedzsment számára. Tartalmaz operatív rendszereket is, melyek hasznosak a mindennapi tevékenységekben, mint pl. a direkt marketing, telemarketing és az operatív értékesítés terén (3. táblázat). A középvezetők az operatív rendszereket használják.

Szerző	Alrendszerek	Alrendszerek használata
<i>Menedzsment marketing információs rendszerek</i>		
Cox és Good	<ul style="list-style-type: none"> • Ellátó rendszerek • Operatív rendszerek 	Adatgyűjtés Elemzés, tervezés, belső ellenőrzés
Uhl	<ul style="list-style-type: none"> • Krízis információrendszerek • Mélyebb információrendszerek 	Elemzés, döntéshozatal
Uhl	<ul style="list-style-type: none"> • Mellékes információrendszerek 	Elemzés
Graf	<ul style="list-style-type: none"> • Adattároló és visszakeresési rendszerek • Ellenőrzési rendszerek • Elemzői információrendszer 	Adatgyűjtés Ellenőrzés Elemzés
Kotler	<ul style="list-style-type: none"> • Belső jelzési rendszerek • Marketing hírszerzési rendszer • Marketing kutatói rendszer • Marketing döntés előkészítő rendszer 	Belső ellenőrzés Elemzés, külső ellenőrzés Elemzés Elemzés, döntéshozatal
Piercy és Evans	<ul style="list-style-type: none"> • Marketing termelékenység elemzési rendszer • Marketing hírszerzési rendszer • Marketingkutatói rendszer • Piaci és marketing „direkt” rendszer 	Elemzés, belső ellenőrzés Elemzés, külső ellenőrzés Elemzés Elemzés, döntéshozatal
Proctor	<ul style="list-style-type: none"> • Tervezői rendszer • ellenőrzési rendszer • Marketing kutatói rendszer • Monitoring rendszer 	Elemzés, tervezés Ellenőrzés Elemzés Külső ellenőrzés
Sisodia	<ul style="list-style-type: none"> • Statisztikai modellek • Optimalizációs modellek • Szakértői modellek • Adatösszesítés 	Elemzés, döntéshozatal Elemzés, döntéshozatal Döntéshozatal Elemzés, ellenőrzés
Li	<ul style="list-style-type: none"> • Input alrendszerek Adatfeldolgozás, marketingkutatói és hírszerzés • Output alrendszerek Termék, ár, hely, promóció és marketing mix 	Adatgyűjtés, elemzés, ellenőrzés Elemzés, döntéshozatal, tervezés

4. Marketing információs rendszerek (MIR)

<i>Operatív marketing információs rendszerek</i>		
Moriarty és Swartz	<ul style="list-style-type: none"> • Emberközpontú termelékenység rendszer • Direkt marketing és megvalósítási rendszer • Telemarketing rendszer • Értékesítési és marketing menedzsment rendszer 	Adatgyűjtés, végrehajtás Adatgyűjtés, végrehajtás Adatgyűjtés, végrehajtás elemzés, kontroll

3. táblázat: Marketing információrendszerek fejlődése és főbb alrendszerei (Talvinen, J., 1996, 44. p.)

A 4. táblázatban bemutatom a MIR részterületeit más megközelítésben:

Alrendszerek	Használat	Leírás
<i>Menedzsment MIR</i>	elemzés, külső ellenőrzés	Problémák azonosítása, a külső marketing környezetben történő változások és lehetőségek azonosítása
Marketing hírszerzési rendszer		
Marketing kutató rendszer	elemzés	Azon információk összegyűjtése, melyek fontosak a speciális marketing problémák megoldásához (piaci tanulmány, reklámozási hatékonyság tanulmány, terméklétrehozási idő, ár)
Piaci döntést támogató rendszer	elemzés, döntéshozatal	Minden olyan marketing adat, mely tartalmaz statisztikai és modellezési képességet, és ezekkel elemzési és döntéshozatali folyamatokat hajtanak végre
Marketing tervezési rendszer	elemzés, tervezés	Az egész marketing tervezési rendszer menedzselése az elemzéstől (marketing lehetőségek elemzése) a marketing taktikák tervezéséig
Marketing ellenőrzési rendszer	belső ellenőrzés	Marketing tevékenység és hatékonyság ellenőrzése és a terv és tervteljesítés összehasonlítása
Marketing beszámoló rendszer	belső ellenőrzés	Értékesítés, rendelés, rendelési státusz, értékesítési előrejelzés, számlázási státusz, értékesítési tapasztalati beszámolók
<i>Operatív MIR</i>	adatgyűjtés, végrehajtás	Disztribútorok irányítása, számlázás, koordinációs értékesítési tevékenység, fogyasztói információk frissítése (postai listák frissítése), direkt személyre szabott postázás, telemarketing tevékenységek
Marketing és értékesítési termelékenység és ellátó rendszer		

4. táblázat: Marketing információrendszerek főbb alrendszerei (Talvinen, J. 1996, 51. p.)

Menedzsment marketing információrendszer: A marketing menedzsment szempontjából a MIR egy eszköz a marketing információk menedzseléséhez, a marketingkutatáshoz, marketing tranzakciók modellezéséhez, döntéshozatalhoz, marketing stratégia és taktika tervezéshez, költség készítéshez, elemzéshez, riportok készítéséhez és ellenőrzéshez. Eszköz a külső, belső marketing hatékonyság vizsgálatához, marketing tevékenység ellenőrzéséhez és környezeti ellenőrzéshez. A tervezés tekintetéből az itt elemzett adatokat használják a tervezés alapjaként. Ezen tervek végrehajtása és ellenőrzése az operatív MIR segítségével történik.

Operatív marketing információrendszerek: Az operatív MIR célja az értékesítés és marketing tevékenység irányítása a vállalati értékláncban. A cél az, hogy növeljék a végrehajtás és különféle marketing funkciók ellenőrzésének hatékonyságát. Tipikusan az értékesítéssel foglalkozók használják az operatív MIR-t a tervezéshez, végrehajtáshoz és jelentések készítéséhez. Az információgyűjtést tekintik az egész marketing szervezet legfőbb funkciójának. Így nyernek hozzáférést a fogyasztói információkhoz.

4.2. A MIR kapcsolata más információ rendszerekkel

Az alábbiakban bemutatom a MIR és a vállalatnál működő további információs rendszerek kapcsolatát. Ilyenek az operatív tranzakció feldolgozó rendszer (TPS), menedzsment információrendszer (MIS), döntéstámogató rendszer (DSS), vezetői információrendszer (MIS vagy EIS) és a szakértői rendszer (ES).*

Tranzakció feldolgozó rendszerek

A TPS reprezentálja a legegyszerűbb szintet az üzleti alkalmazásokban. A TPS-t a napi feladatokhoz használják, ilyen a rendelés felvétel, rendelési folyamatok és a számlázás. Ezen rendszer (TPS) outputjai a menedzsmentnek segítségére vannak a standard riportok készítéséhez. A figyelem középpontja a költségcsökkentés, alkalmazás hatékonyságának javítása és gyorsabb adathozzáférés. A TPS a pillanatnyi szervezeti eszközökről nyújt információkat.

Menedzsment információrendszerek és döntés támogató rendszerek

Több definíció létezik a MIS és DSS-re. A MIS gondoskodik a vezetők reporttal való kiszolgálásáról, figyelembe véve a napi és a történeti adatokat. Ezeket tovább fejlesztették, hogy a sokféle adat használatát ezzel lehetővé tegyék. Általában tömöríti a meglévő információkat a TPS-ből és ezt prezentálja a vezetőségnek napi összesítésben. Azonban a MIS analitikus képessége korlátolt, ha kapcsolatban van a DSS-el. DSS egy interaktív számítógépes rendszer, mely segít a döntésekben az adatokat és modelleket

* Az említett információs rendszerekről itt csak röviden tesztek említést, mert részletes ismertetésük korábban megtörtént.

felhasználva, hogy megoldják a váratlan problémákat. A DSS célja, hogy javítsa és előmozdítsa azon folyamatokat, melyekkel a vezetőség döntéseket hozhat. Nehéz megállapítani a MIS és DSS rendszerek határvonalait a MIR-étől. Piercy és Evans megkülönböztette a MIR-t a MIS és DSS-től:

- A MIR az a MIS vagy a DSS egy része, mégpedig a marketingstratégiai oldala
- A MIR még speciálisabb, mint a vállalati MIS.
- A MIR az egész vállalatnak nyújt információkat, eljuttatja a marketing információkat a felsővezetőknek is.
- A MIR információkat gyűjt más részlegek és funkciók információrendszereiből: pl. pénzügyi vagy termelési rendszerekből a költség és termékáramlást.

Folytatva ezen osztályozásokat a MIR-t egy MIS vagy DSS-ként is lehetne definiálni, mely a marketing tevékenységekről és információkról számol be.

A DSS használatáról a kereskedelemben Lodisch és Collins írt. Úgy gondolták, hogy a DSS használata növeli az eladási tevékenységet (termelékenységet). Little javasolta a DSS használatát a stratégiai marketing folyamatok fejlesztéséhez és vezetéséhez (regionális marketing programok és marketingtervezési tevékenységek). Van Nievelt pedig úgy vélte, hogy a DSS használatával javítani lehet a marketing termelékenységet, Knuckles szerint pedig, a versenyelőnyöket lehet kiaknázni.

A MIS és a DSS összességében a vezetésnek egy új eszköze és segít a döntésekben. A felsővezetői végrehajtó információrendszerek (EIS, ESS) a felsővezetők döntéseit segítik.

Szakértői rendszerek

A szakértői rendszerek (ES) segítenek a probléma megoldásban olyan helyzetekben, melyekben az emberi tapasztalatokra, szakértelemre van szükség. Az ES-ek azok a rendszerek, melyek az alaptudásukat a szakértőktől kapják. A legfőbb összetevői ennek a rendszernek a következetesség, a tudásalap és a felhasználói kapcsolatok. Nagy érdeklődés mutatkozik az ES iránt a marketingben is.

A 12. ábrán láthatjuk a marketing és a menedzsment által használt információs rendszereket. Továbbá láthatjuk a marketing és a menedzsment folyamatok elsődleges céljait. Láthatjuk nyilak és számok segítségével az információs rendszerek közti

adatáramlást (1-14. számok). A folytonos vonal jelzi az adatáramlást a MIR és a többi információs rendszerek között, a szaggatott pedig a többi információs rendszerek egymás közötti adatáramlását (TPS, MIS, DSS, EIS/ESS).

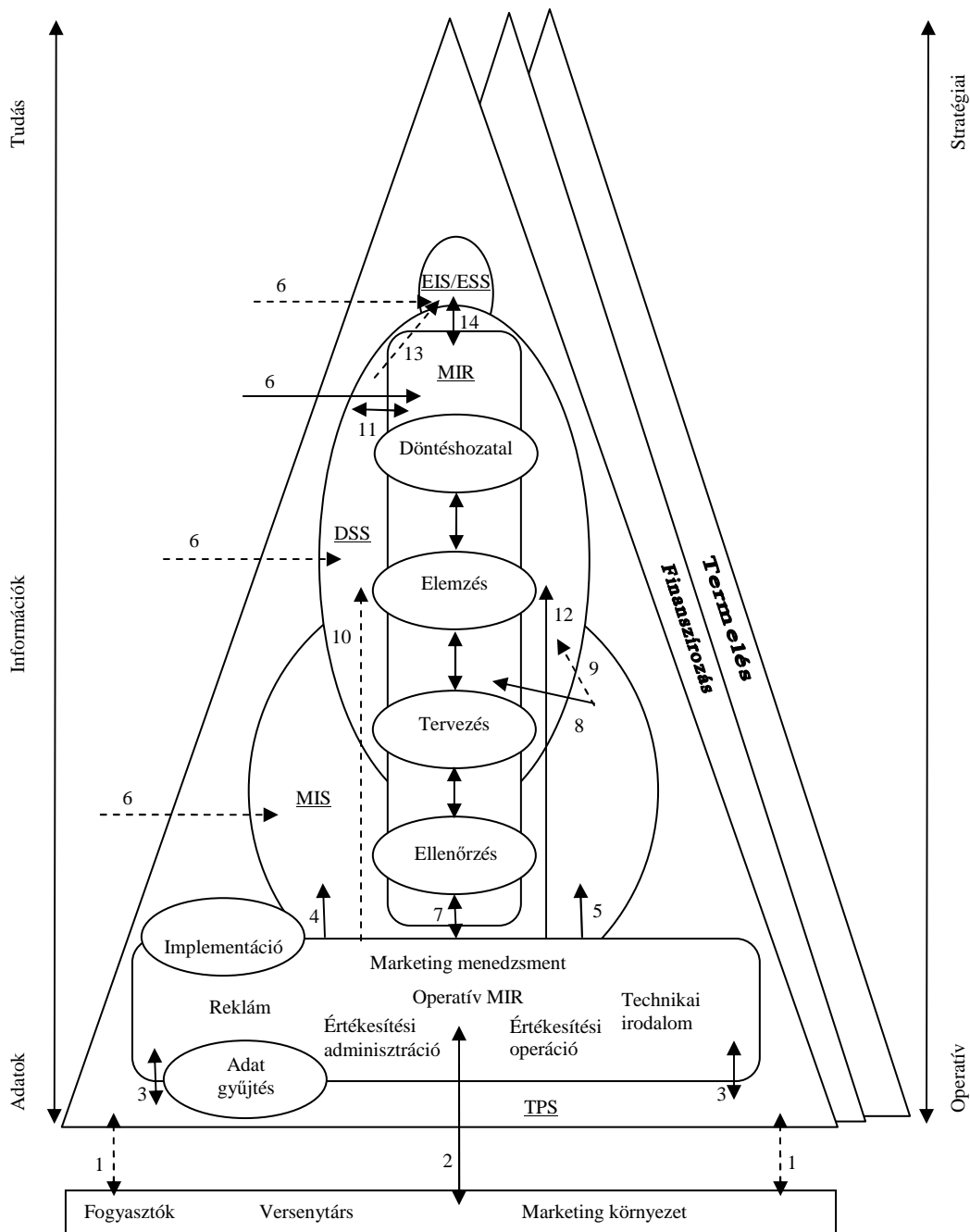
Adatgyűjtés: A fogyasztói bázis az alapja az adatgyűjtésnek, valamint a versenytársak, és a marketing környezet. Ezen összetevőkből származó adatok a TPS-ben vannak (1. nyíl). De közvetlenül lehet a MIR-ben is tárolni (2. nyíl), valamint transzferálni is lehet a MIR-be a TPS-en keresztül (3. nyíl). A TPS-ben szereplő adatok alapvetően mennyiségi adatok. Másfelől az összegyűjtött marketing információk az operatív MIR-ben minőségiek, főleg amik a fogyasztói magatartás mérésére szolgálnak. A rendelői státusz, értékesítési előrejelzések és más menedzsment reportok a MIS-ben megjelennek. Ezek forrásai főképpen a TPS (4. nyíl) és az operatív MIR (5. nyíl). Ezeket kivéve szükség van külső marketing információkra is, hogy kiegészítsék a belső információkat, melyek magyarázzák, elmélyítik az információk hozzáférhetőségét (6. nyíl). Ha kell, akkor a külső marketing információk közvetlenül átvihetők a DSS-be, a menedzsment MIR-be és EIS/ESS-be (6. nyíl). Ezen külső információk forrásai főképp az adatbankok és kereskedelmi adatbázisok.

Adatokból nyert információk: A TPS az operatív MIR-rel együtt a legfontosabb rendszer az adatgyűjtéshez. Minden rendszer a 12. ábrán látható, melyeket újratervezésre és elemzésre használnak, és amik szolgáltatják az információt a marketing tervekhez és a döntéshozáshoz.

A menedzsment ellenőrzi a piacokat, tervezi a marketing tevékenységet, elemzi a célpiacokat, és döntéseket hoz. A legfontosabb belső információforrás az operatív MIR a menedzsment MIR számára (7. nyíl) és a MIS (8. nyíl). Azokat az információkat, melyeket a tervezés és döntéshozáshoz gyűjtenek a menedzsment MIR-ben használják fel. A menedzsment MIR célja transzformálni az adatokat információkká és végül tudássá.

Elemzés és döntéshozatal: A 12. ábrából megfigyelhető, hogy a MIR egy világos eszköze az elemzésnek és döntéshozásnak. A DSS információforrásait is a 12. ábra illusztrálja (6. nyíl és 9-12). A MIR-ből a szükséges piaci információk a DSS-be transzferálhatók (11-12. nyíl). A végrehajtók elemzik az információkat a különböző információforrásokból és az EIS/ESS-t használják (6., 13., 14. nyilak) a DSS-en kívül.

Az értékesítési és marketingdöntések visszamutatnak a menedzsment MIR-be (14. nyíl), mely saját magát transzferálja az operatív MIR-be (7. nyíl).

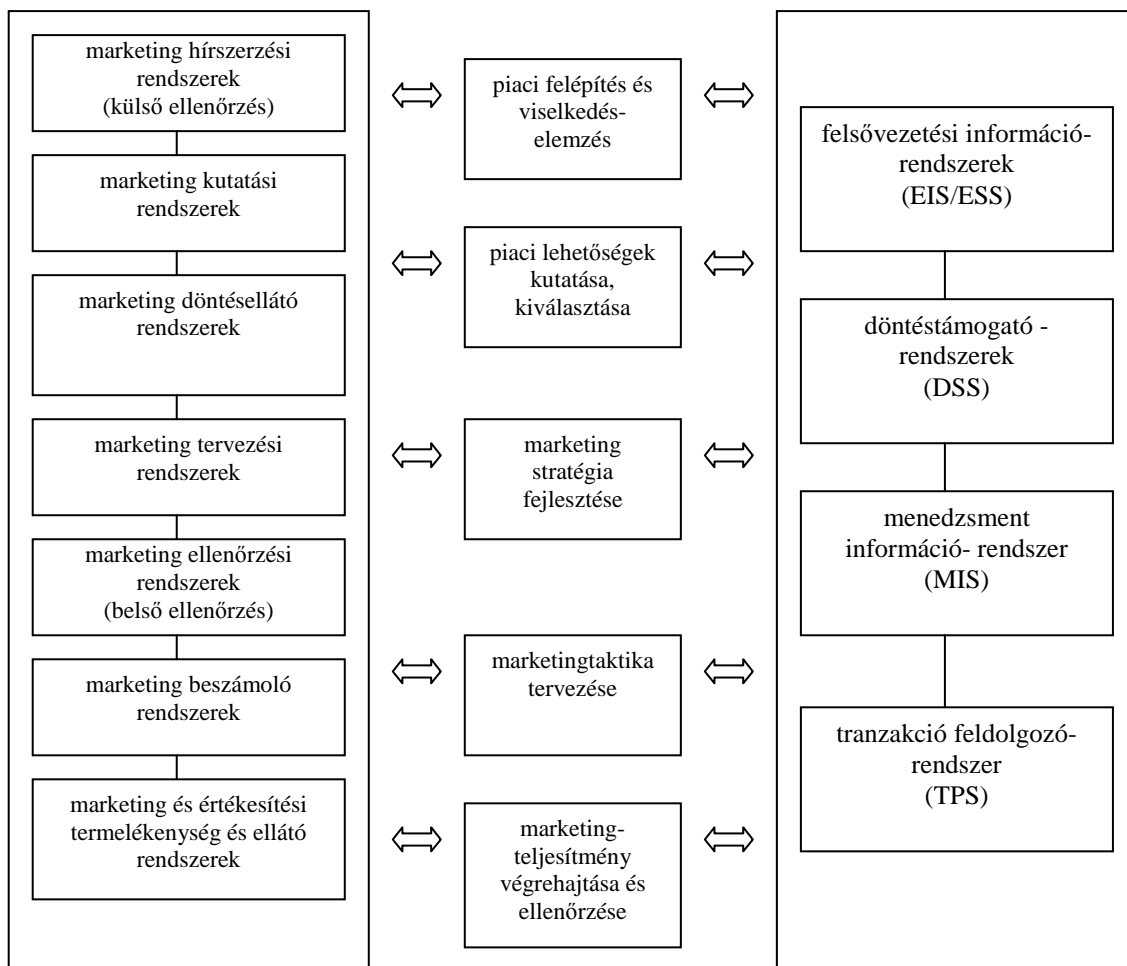


12. ábra: Információs rendszerek kapcsolata (Talvinen, J., 1996, 50. p.)

A 13. ábrán bemutatom a marketing menedzsment folyamatokat a különböző információs rendszereket és a közöttük fennálló kapcsolatokat.

Marketing információ rendszer
elemei (MIR):

Egyéb marketinggel kapcsolatos
információ rendszerek:



13. ábra: Marketing menedzsment folyamat kombinálva az információrendszerekkel (Talvinen, J., 1996, 53. p.)

A 14. ábrán a MIR alrendszereket és a stratégia 3 szintjét láthatjuk.

A stratégia különböző szintjei nagy hagyományos hierarchikus struktúrákban találhatóak meg. A vállalati szinten: a marketing szerepe segíteni a tervezést, tárgyalást folytatni a stratégiai partnerekkel. Az üzleti szinten: marketing menedzsmentnek új felelőssége van a döntésben. Ezek a célok a marketing hírszerzés, kutatás és tervezés.

A funkcionális szinten a kulcstevékenység a koordináció és kapcsolatteremtés. Ezek a tevékenységek tudásalapúak. A stratégia ezen szintjén található információs rendszereket a marketing menedzserek használják.

<i>Stratégia szintjei</i>	<i>Marketing hangsúlyozása</i>		<i>Menedzsment MIR</i>
Vállalat:	piacfelépítés elemzés fogyasztói orientáció és támogatás vállalati pozicionálás az értékláncban	→	döntéshozó rendszerek tervezői rendszerek kutatói rendszerek beszámoló és ellenőrzési rendszerek
Üzleti (SBU):	piaci szegmentáció és pozicionálás, irányítás	→	döntéshozó rendszerek tervezői rendszerek kutatói rendszerek beszámoló és ellenőrzési rendszerek
Funkcionális:	marketing mix fogyasztói és viszonteladói kapcsolat menedzselése	→	döntéshozó rendszerek beszámoló és ellenőrzési rendszerek termelékenység és ellátó rendszerek

14. ábra: MIR alrendszerei és a stratégia 3 szintje (Jari Talvinen, 1996, 54. p., eredeti: Webster, 1992)

Az elmondottakból arra következtethetünk, hogy a MIR alapvető része a vállalati információs rendszer portfóliónak. A MIR-t két nagy csoportra osztottuk a felhasználók típusa és a szervezeten belül elfoglalt helyük alapján: operatív MIR és menedzsment MIR. Martell szerint a MIR a MIS-nek egy része, mely a marketing stratégiával, tervezési folyamattal van kapcsolatban.

Olyan időket élünk, ahol egyre nagyobb szerepe van a döntés előkészítő (DSS) és szakértői (ES) rendszereknek. Ezeket a rendszereket és technológiákat felhasználják a bonyolult marketing döntéseknél is. Kezdetben az ES és DSS használata nagyon alacsony szinten volt, ezen megoldások fontossága gyorsan nőtt az 1990-es években. A végrehajtó (EIS/ESS) rendszereket használják a tervezés, ellenőrzés, döntéshozás terén.

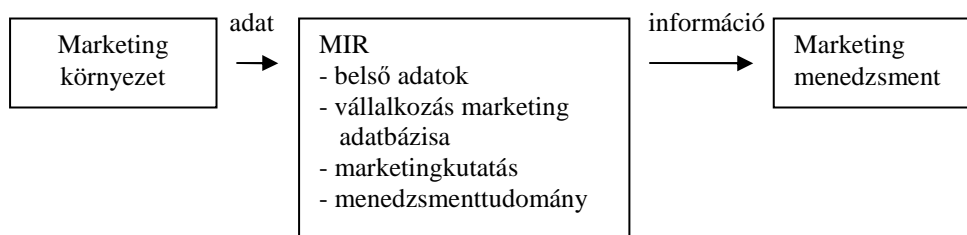
4.3. A marketing információs rendszer felépítése, legismertebb moduljai

A marketing információrendszernek hasonlóan a többi információrendszerhez inputja, outputja, feldolgozási része és visszacsatolási része van.

Az ismertebb MIR modellek mindegyikében a fenti séma szerinti felépítést fedezhetjük fel.

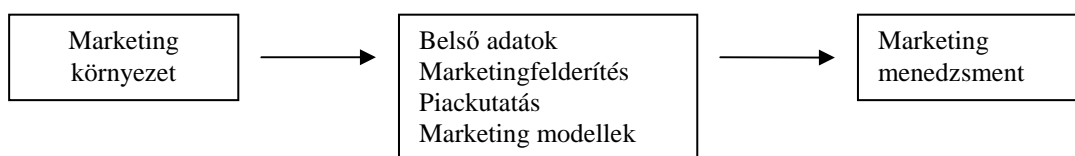
4.3.1. Piercy-Evans, Bauer-Berács és David Jobber modellje

Piercy és Evans nyomán a MIR-t a következő formában ábrázolhatjuk:



Az input a marketing környezet, az output a marketing menedzsereknek szól. A feldolgozási rész főképp a vállalati belső adatokkal és a marketingkutatóval foglalkozik.*

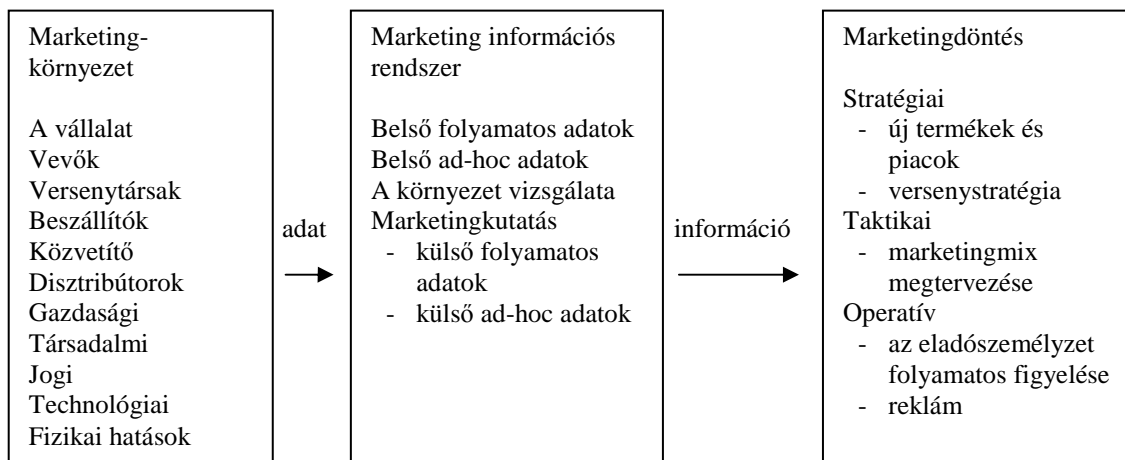
Bauer és Berács szerint a marketing információrendszer alrendszereit a piackutató, a marketingfelderítő, a belső adatszolgáltatás és a marketingmodellezés alkotja:



Az előző modellhez képest a feldolgozási részben megjelenik két új modul, a marketingfelderítő és a marketingmodellezés, mindkettőt később ismertetem.

* Mindkettőt Kotler modelljénél részletezem.

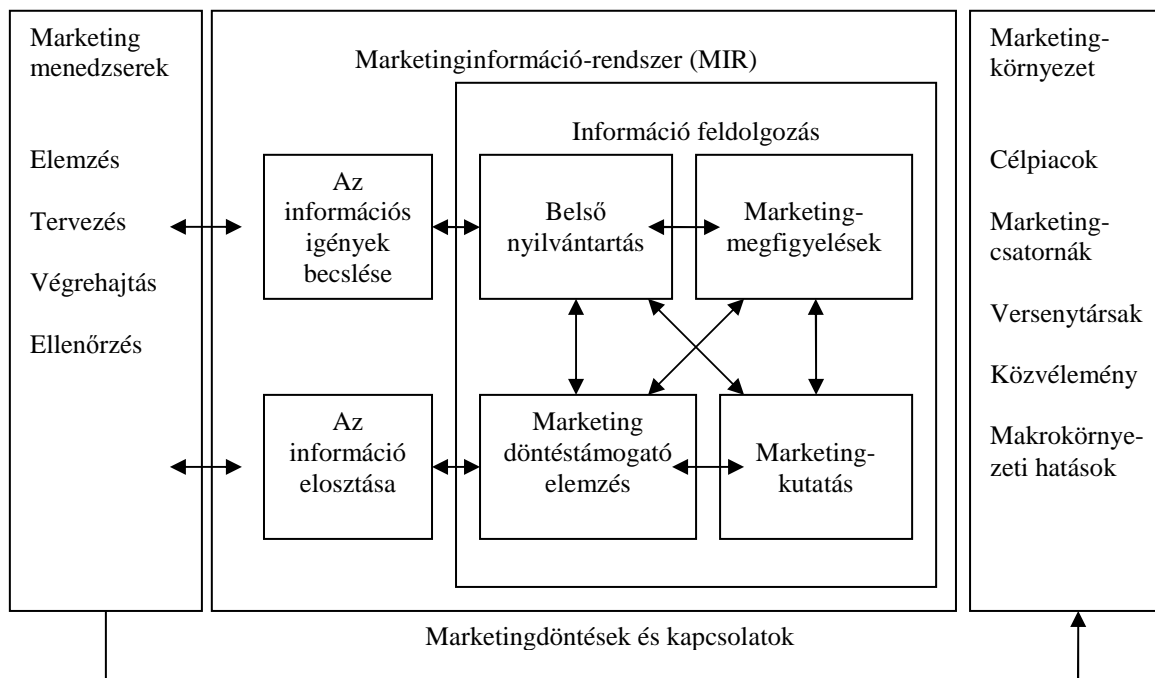
David Jobber modelljében a belső adatokat ketté választja belső folyamatos és belső ad-hoc adatokra, viszont nem foglalkozik a marketing modellekkel:



Az output már nemcsak a marketing menedzserek információval való ellátottságát biztosítja, hanem támogatást nyújt a stratégiai, taktikai és operatív döntéseknél egyaránt.

4.3.2. Philip Kotler modellje

A legismertebb modell **Philip Kotler** modellje, melyet a következő ábra szemléltet:



A benne szereplő négy modul mindegyike szerepelt az előző modellek valamelyikében, csak más-más csoportosításban. Itt ismertetem a szakirodalomban gyakran előforduló MIR modulokat részletesebben, melyek primér kutatásom alapját is képezik.

4.3.2.1. Belső adatszolgáltatás

A belső nyilvántartási rendszer a legalapvetőbb rendszer, amit a marketing menedzserek használnak.

Részei:

- adatbázis, amelyet a menedzserek használnak;
- eredményadatok;
- megrendelésekről, eladásokról, árakról, készletekről, kintlévőségekről, tartozásokról stb. szóló jelentések;
- adatok gyűjtése, folyamatos karbantartása;
- megrendelés-fizetés ciklus és áruforgalmi kimutatások rendszere.

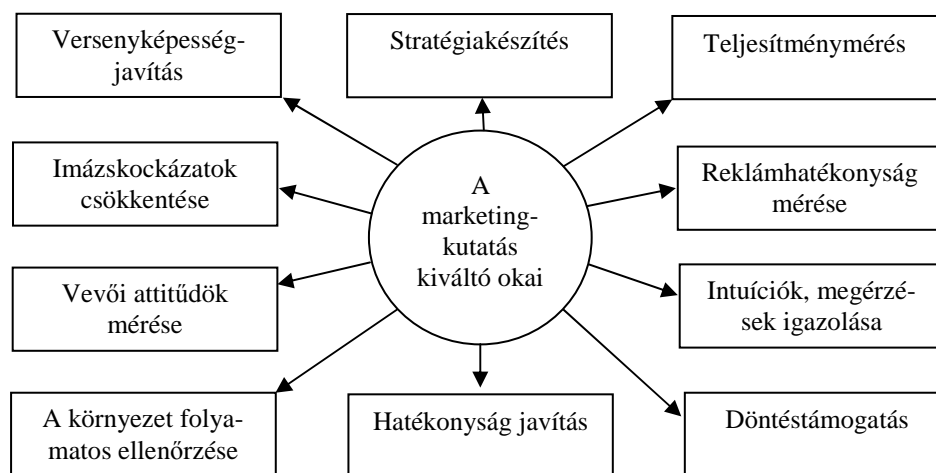
A marketing menedzserek fontos lehetőségekre és problémákra világíthatnak rá az ilyen információk vizsgálatával.

4.3.2.2. Marketingkutatás

„A marketingkutatás olyan adatok összegyűjtését, feldolgozását és elemzését jelenti, amelyek információt szolgáltatnak, és segítenek valamely egyedi marketingdöntés meghozatalában.”⁷

A marketingkutatás szükségességét, vagyis az *információszerzés céljait* a következő ábra foglalja össze.

⁷ Józsa László (2000): Marketing, Veszprém, 116. p.

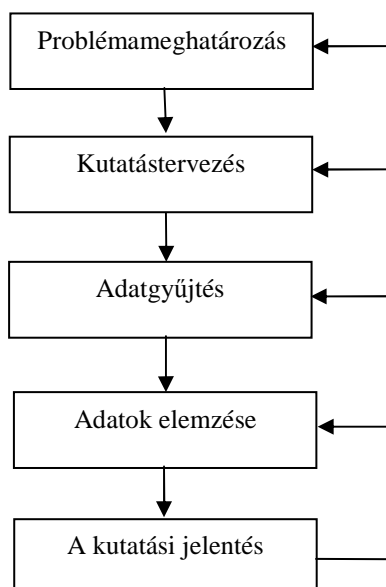


15. ábra: A marketingkutatás céljai (Józsa László, 2000, 116. p.)

A marketingkutatás a vizsgálandó probléma természete, a rendelkezésre álló pénzügyi és emberi erőforrások, illetve az igényelt pontosság függvényében különböző módszerekkel történhet.

A marketingkutatással a cél olyan törvényszerűségek feltárása, amelyekkel bizonyos piaci változások megmagyarázhatóvá válnak.

A marketingkutatás folyamata



16. ábra: A marketingkutatás folyamata (Bauer-Berács, 1998, 474. p.)

A **problémameghatározás** a marketingprobléma azonosítására irányul. Meg kell érteni a megoldandó kérdést, strukturálni kell – amennyiben lehetséges – a feladatot. Ez ugyanis kijelöli a vizsgálat irányát.

Gyakori probléma az értékesítés csökkenése. A miéltre számos hipotézis fogalmazható meg. Lehet az ok minőségromlás vagy a konkurencia árversenye, esetleg hatékony hirdetése. Lehet az ok egy új versenyertermék. De változhattak a fogyasztói preferenciák vagy általában a termékcsoport iránti kereslet. E kérdések vizsgálata eltérő információkat igényel, s ehhez eltérő módszerek és költségvetések tartozhatnak.

A **kutatástervezés** során döntést kell hozni a szükséges információkról, a kutatási módszerekről, valamint a kutatás pénzügyi és időbeli feltételeiről. Itt kell számba venni a felhasználható emberi erőforrásokat és az eszközigényt is.

Az információigényt, a szükséges információk körét a probléma jellege és konkrét formája határozza meg. Az információigény tervezésénél mérlegelni kell a különböző információforrások hozzáférhetőségét, jellemzőit, stb. Meg kell határozni – a várható információ-felhasználás és -elemzés szempontjait figyelembe véve – az adatok formáját, mérhetőségét, stb. Az információigény meghatározása adhat támpontot a kutatási módszerek közötti választásra is.

Szekunder kutatáson a mások által létrehozott és közzétett, általában más kutatási célt szolgáló adatok megszerzését értjük.

A szekunder kutatásnál általában forrásoldalról kell közelíteni. Meg kell kísérelni a létező adatforrásokat felderíteni, majd ezek után mérlegelni a megszerzés pénzügyi és időbeli feltételeit. A magyar gazdaságban az utóbbi években ezen adatok hozzáférhetősége jelentősen növekedett, s számos kutatóvállalat, valamint intézmény kínál mindenki számára hozzáférhető információkat.

A szekunder kutatás általában akkor jó hatásfokú, ha folyamatosan végzik. Az adatok állandóan aktualizálhatók a hozzáférhető piaci hírekkel, sajtófigyeléssel. Ez természetesen szervezetet és költségvetést igényel, de ennek fejében olyan ismereti háttérrel biztosít, amely a primer kutatás költségeit csökkentheti.

A *primer kutatás* még nem ismert és publikált, eredeti adatok saját kutatási célra történő megszerzését jelenti. A primer kutatásoknak alapvetően három formáját különböztetjük meg: a megfigyelést, a megkérdezést, és a kísérletet.

A megfigyelés során általában a célcsoportba tartozó fogyasztók vásárlási, termékhasználati magatartását ismerjük meg.

A kísérlet során a célcsoportba tartozó fogyasztókat meghatározott keretek között befolyásoljuk, s megkíséreljük a változásokat regisztrálni.

A megkérdezés a leggyakrabban alkalmazott piackutatási módszer. A standard vizsgálatoknál előre elkészített kérdőív szolgál alapul, vagyis ugyanolyan módon kérdezzük minden megkérdezettől. A mélyinterjú esetében csak a gondolati vázat határozzuk meg, s a megkérdezett egyéni véleményének kifejtését kérjük. E két eltérő módszerrel más információkhoz juthatunk. A csoportos interjú a személyes véleményeken túl a megkérdezettek (célcsoport) közötti viszonyokat is feltárhatja (pl. a véleményvezetők befolyásoló szerepét). Egyik speciális és gyakran alkalmazott módszer a fókuszcsoport, ahol a célcsoportból kiválasztott fogyasztók körében történik a feltáró jellegű vita.

Az **adatgyűjtés** során a korábban meghatározott keretek között kell a kívánt információkat megszerezni. Olyan feladatokat kell ellátni, mint a mintavételi eljárások rögzítése, mintavétel elvégzése, a vizsgálatok előkészítése, kérdőívszerkesztés, a kérdezők kiválasztása, képzése és ellenőrzése, stb.

A marketingkutatás feladata, hogy a megszerzett **adatokat rendszerezze, elemezze** és értelmezze. Általában előtérbe kerül a kvantitatív elemzés, amely különböző statisztikai technikák alkalmazását jelenti.

Az adatok jellemzői gyakran értelemszerűen meghatározzák az alkalmazható módszereket. A változók mérési módja (pl. számszerűsített vagy nem számszerűsített skálán) vagy eloszlása összefügg az elemzési módszerekkel.

A kutató személyisége, statisztikai jártassága meghatározó. Minél kevésbé járatos a kutató a statisztikai elemzésben, annál erősebb a tendencia az egyszerűbb módszerek választására. Ugyanakkor a kutató egyéni felfogása, filozófiája, a nem statisztikai elemzésekhez való viszonya is befolyással van a választott módszerre.

A **kutatási jelentés célja**, hogy a döntéshozók számára összefoglalja a gyakran bonyolult és összetett kutatási folyamatot, és megállapításai alapján javaslatokat tegyen a feltárt problémák megoldására. Tudományosan alátámasztott elemzést kell röviden és hatékonyan a döntéshozók számára bemutatni. A döntéshozók általában nem a részletek, hanem az összefüggések és javaslatok iránt mutatnak érdeklődést. Hogy a

piackutató szakember ennek az igénynek megfelelően, ügyelnie kell a kommunikáció módjára, a vizuális megjelenítés formájára is.

4.3.2.3. Marketingmegfigyelési rendszer

Még a belső nyilvántartási rendszer eredményadatokat szolgáltat, a marketingmegfigyelési rendszer eseményadatokkal áll rendelkezésünkre.

„Olyan eljárások és források összessége, amelyeket a menedzserek a marketingkörnyezetben lejátszódó lényeges folyamatokkal kapcsolatos mindennapi információ megszerzésére használnak.”⁸

A marketingmenedzserek gyakran könyvek, folyóiratok és kereskedelmi kiadványok olvasása, vevőkkel, szállítókkal, disztribútortokkal és más külső személyekkel történő beszélgetések, illetve a cégen belül más menedzserekkel és kollégákkal való eszmecsere útján jutnak marketingmegfigyelésekhez. Amennyiben a rendszer esetleges, az értékelhető információ egy része elvesz, vagy későn érkezik. A menedzserek túl későn szerezhetnek tudomást a versenytársak lépéseiről, egy új fogyasztói igényről, vagy egy kereskedelmi problémáról ahhoz, hogy optimális módon reagáljanak.

A jól vezetett vállalat négy lépésben javítja a marketingmegfigyelések minőségét és mennyiségét.

- Először, arra képezi és ösztönzi az értékesítéssel foglalkozó munkatársait, hogy kövessék és jelentsék az új fejleményeket. Kiváló helyzetben vannak ahhoz, hogy olyan információkat szerezzenek be, amelyek egyébként elvesznének.
- Másodszor, a versenyképes vállalat a fontos hírek továbbadására motiválja disztribútorait, kiskereskedőit és más partnereit.
- Harmadszor, a vállalat külső forrásoktól vásárol információt.
- Negyedszer, néhány vállalat a marketingmegfigyelések összegyűjtése és cégen belül történő áramoltatása érdekében marketing információ központot hoz létre. Ennek személyzete végignézi a legfontosabb publikációkat, összefoglalja az idevágó híreket, és eljuttatja a tájékoztatót a marketingmenedzserekhez. Koncentrálja és csoportosítja a megfelelő információkat és segít azok

⁸ Kotler, Philip (1998): Marketing menedzsment. MK, Budapest, 150. p.

értékelésében. A szolgáltatás nagymértékben növeli a marketingmenedzserek rendelkezésére álló információk értékét.

A környezetfigyelő eljárások szintén részét képezhetik a marketingmegfigyelési rendszernek. Bár a környezeti elemzések eredményei jellegükből adódóan gyakran rendezetlenek, segítségükkel figyelemmel lehet kísérni a gazdasági, társadalmi, jogi, technológiai és fizikai hatásokat. Ezek alakítják ki azt a környezetet, amelyben a beszállítók, a vállalat, a közvetítő kereskedők és a versenytársak végzik munkájukat. Ebből adódóan, a környezet vizsgálata időben felhívja a figyelmet azokra a hatásokra, amelyek a vállalat termékeire és piacaira a jövőben hatnak, A vállalatok pedig a válaszlépések helyett a lehetőségeknek és a veszélyeknek megfelelően járhatnak el. A lényeg a hosszú távú szemléleten van, hiszen így a vállalat olyan pozícióba kerül, amelyben előre tervezhet. Mindez nagyon fontos része azoknak a stratégiai döntéseknek, amikor a jövőbeli termékfejlesztésekről, piaci lépésekről, illetve versenystratégiákról (pl. támadjanak vagy védekezzenek a versenytársak ellen) kell dönteni.

A marketingmegfigyelés lényege az információk összeillesztésében, az eltérések felfedezésében rejlik. A marketingmegfigyelés sikere a rendszer megalkotásán, az információgyűjtésen túl attól is függ, mennyire sikerül saját szervezetünk vezető munkatársait az együttműködés szükségességéről meggyőzni, figyelmüket felhívni. Ehhez a megfelelő vállalati belső kommunikáción és ösztönzésen túlmenően külön felkészítés, háttértámogatás szükséges.

Külön jelentősége lehet a vállalati felső vezetők információszerzésének. A vezetők nagy tömegű, jelentős értékű információkhoz juthatnak, s problémát inkább azok rendszerbe foglalása, szűrése jelenti. A támogató vezetői magatartás, a komolyan vett vezetői szerep meghatározó lehet a marketingmegfigyelés és a teljes információrendszer sikere szempontjából.

4.3.2.4. Marketing döntéstámogató és -elemző rendszer

„Az adatgyűjtés, a rendszerek, az eszközök és a technikák koordinációját, valamint az ezeket támogató szoftvereket és hardvereket jelenti, amelyeken keresztül a szervezet önmagáról és környezetéről releváns információt gyűjt és értelmez, illetve azt marketingakcióinak forrásává fejleszti.”⁹

Mindez a következő módon működik. Tétélezzük fel, hogy a marketingmenedzsmentnek elemeznie kell egy problémát, és cselekednie kell annak megoldása érdekében. Felteszi a kérdéseit a rendszerben elhelyezkedő megfelelő modellnek. Az megkeresi a szükséges adatot, majd elvégzi a statisztikai elemzést. A menedzser ezután a program segítségével meghatározza a cselekvések optimális sorrendjét. Az elvégzett cselekvések és további tényezők hatására megváltozik a probléma környezete, és ezek hatására új adatok jönnek létre. Ezek a lépések természetesen a számítógépben játszódnak le.

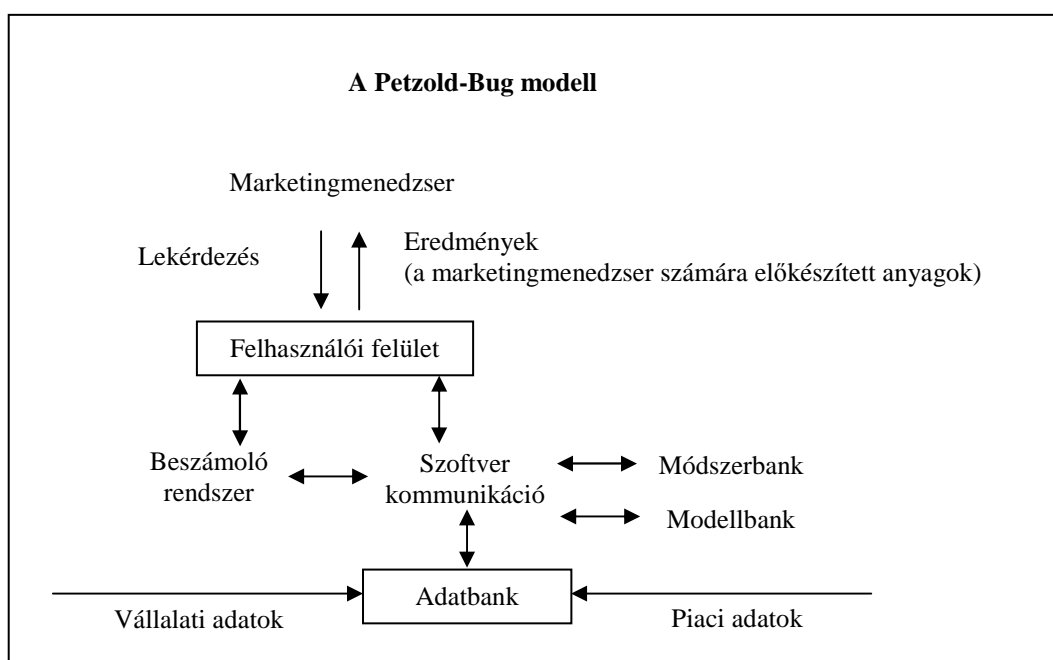
Rendszeresen jelennek meg olyan új szoftverek, amelyek tevékenységek elemzésével, tervezésével és ellenőrzésével segítik a marketingmenedzsereket.

⁹ Kotler, Philip (1998): Marketing menedzsment. MK, Budapest, 165. p.

4.3.3. Petzold-Bug modell

Petzold-Bug modellje felépítésében eltér az eddig megismert modellektől. A marketing információs rendszerhez kapcsolódó adatbank hasonló más területek adatbankjaihoz. Egy modern adatbank alapkövetelménye a rugalmasság, könnyű változtathatóság, bővíthetőség, alacsony fenntartási költség, különféle üzemi rendszerekkel való kompatibilitás.

A *módszerbank* primer statisztikai módszereket tartalmaz, de használható a szabályok, törvények, megoldási javaslatok, vizsgálati előírások tárolására is. Speciális követelmény minden folyamatban lévő eljárás elérhetősége, az adatbankhoz vezető út biztosítása, a vizsgálatok választását támogató tanulási programok és grafika biztosítása. A *modellbank* az adatbank része és speciális paramétereket tartalmaz az egyedi vagy kombinált módszereket illetően. Itt elérhetőek a nem statisztikai modell paraméterek is.



17. ábra: A Petzold-Bug modell (Albrecht Petzold – Peter Bug, 1990, 115-118. p.)

A *szoftverkommunikáció* lehetővé teszi, hogy a rendszerek között kapcsolat jöjjön létre. A MIR egyes alrendszerei között információkat lehet kicserélni idővesztés és komplikált konvertálás nélkül. Ezért fontos, hogy új részmodulok esetén ügyeljünk az integráció követelményére.

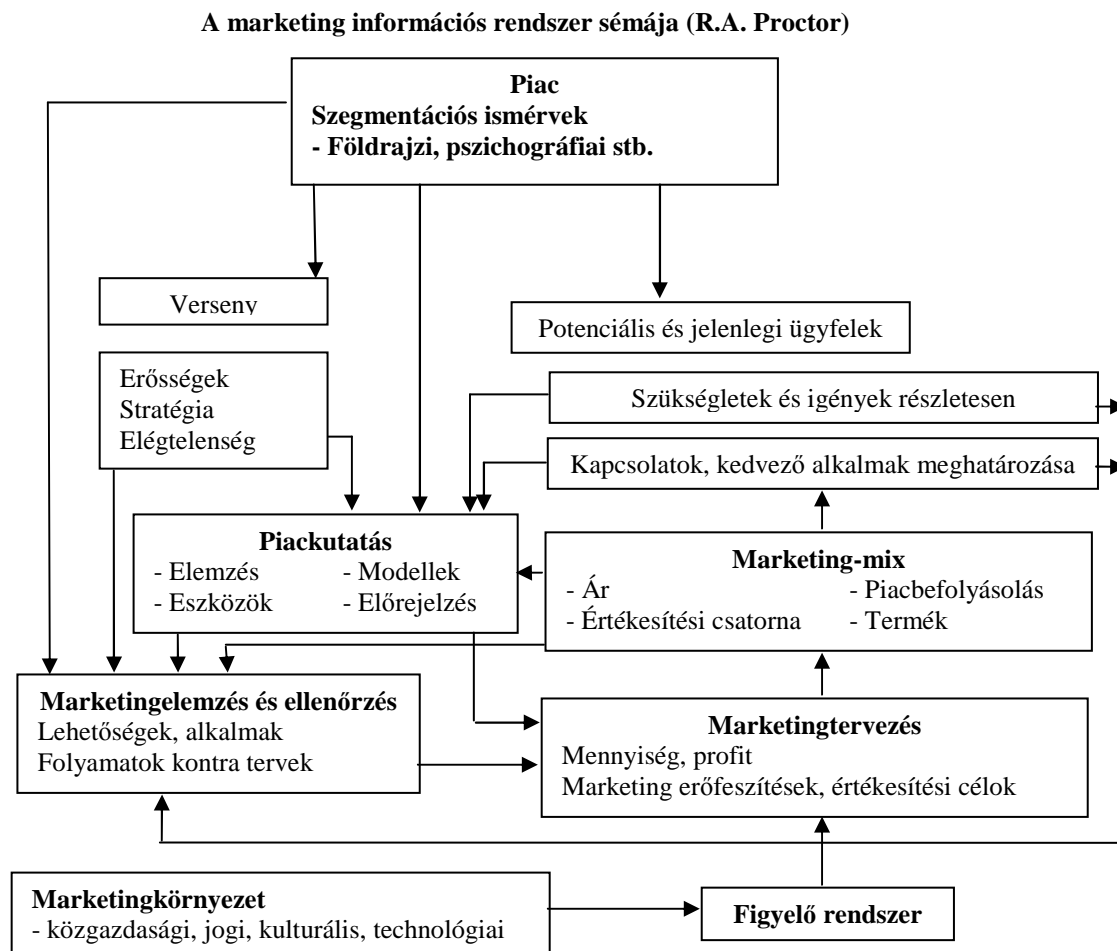
4.3.4. R.A.Proctor marketing információs sémája

Proctor szerint sok vállalatnál gyakran nehézségbe ütközik a megfelelő marketing információ megszerzése. A problémák a következők lehetnek:

- túl sok nem megfelelő információ
- kevés jó információ
- az információ túl későn érkezik
- az információ hitelességének hiánya

Ezeket kell legyőzni, és ez okból jött létre a marketing információs rendszer. A MIR-t szerinte a következő komponensek alkotják:

- A tervezési rendszer a tervek elkészítéséhez szükséges értékesítési, költség és versenytársi információkat biztosítja.
- Az ellenőrzési rendszer folyamatosan figyeli a marketing tevékenységeket, és lehetővé teszi a marketing vezető számára a piaci problémák és lehetőségek azonosítását. Egyidőben lehetővé teszi egy részletesebb és egységesebb áttekintést a teljesítményről, szemben a tervekkel.
- Marketing kutatási rendszer – ezek a rendszerek megengedik a vezetőnek, hogy tesztelje az egyes hipotéziseket. Számba veszi a lehetséges hatásokat a marketing akciók kapcsán, és a tapasztalatokból tanulva fejlődik.
- Monitoring rendszer – a külső környezet vonatkozásában látja el információval a menedzsmentet, melyben az tevékenykedik.



18. ábra: A marketing információs rendszer sémája (R.A. Proctor, 1991, 55-60. p.)

Az ábra egy integrált marketing információs rendszert szemléltet. A nyilak jelzik az információáramlás irányát az egyes komponensek között. Egy ilyen információs rendszert részeként lehet megvalósítani, a rendszer addig nem válik integrálttá, míg minden eleme helyére nem kerül.

A marketing információs rendszer központi eleme az **adatbázis**. A rendszerben egy, de akár több adatbázis is megjelenhet.

A meghatározásuk technikai dolog, nehéz bármilyen szabályt megállapítani ezen a ponton.

A különböző boxok a diagrammban a marketing tevékenységek levezényléséhez szükséges vezetői információk típusát mutatják. Az információ a piacról érkezik és különböző típusú. Az adatbázisban tárolt adatok tükrözik, miként szegmentálja piacát a vállalat. Mindemellett sok cég jelenik meg termékeivel és szolgáltatásaival, több piacon is, így az adatbázist oly módon szervezik meg, hogy az egyes piacokat elkülönülten is

kezelhessék. Különböző szegmentációs technikák alkalmazhatók különböző termékeknel, melyeket számításba kell venni. Azon mennyiségi információk, melyek alapján a szegmentáció készül, szintén részét kell, hogy képezzék az adatbázisnak. Nem csupán az érvényben lévő mennyiségi információkat kell az adatbázisnak magában foglalnia, hanem a múltbéli adatokat is. Azok nélkül nehéz lenne a jövőben várható változásokat előrejelezni.

A piacról beáramló információkat tovább lehet bontani a versenyhelyzetre és a kilátásokra, valamint a vásárlókra vonatkozóan. A versenyhelyzet esetében fontos a piaci részesedések ismerete, a termékek piacszegmensenkénti jövedelmezősége, a versenytársak mind alaposabb megismerése. Ezen információkkal felvértezve a cég képes felmérni versenytársai erős és gyenge pontjait, és ezek az információk vezetnek a versenystratégia felépítéséhez is. A lehetőségek és vásárlók esetében kell egy teljes lista valamennyi vásárlóról és kilátásról, megjegyezve bármilyen vásárlói eseményt vagy szándékot. Ezek az információk elérhetők mind a boltokban dolgozó eladóktól, mind a rendelésselvevő irodában ténykedőktől. Minden speciális vagy nem teljesített kívánság és szükséglet feljegyzésre kell, hogy kerüljön, legyen szó meglévő vagy potenciális vevőről.

A marketing mix részadatokat tartalmaz az árazásról, termékekről, promóciókról és disztribúciós stratégiáról, valamint irányelvekről.

A *marketing terv* is eleme az információs rendszer adatbázisának, kiegészítve az értékesítési előrejelzéssel és mennyiséggel, profit és eladási célokkal termékenként és piacszegmensenként.

A marketing környezethez tartozó adatok többsége minőségi és leíró természetű, és segítséget nyújt a helyes ítélethez a döntéshozatalban a mennyiségi analízisek mellett, melyet a marketing elemzés és ellenőrzés biztosít.

A **marketing elemzés és ellenőrzés** a „teljesítmény adatbázist” foglalja magában, és azokat az információkat nyújtja, amiket a cég elér a különböző dimenziókat vizsgálva (értékesítési feltételek, pénzügyi feltételek, ROI és fedezet a profit vonatkozásában árrés az egyes termékeken). Ez mind a különböző piaci szegmensek profitabilitását, mind az elért disztribúciós szint mértékét, valamint a hirdetési kampányhatékonyságot is tartalmazza. Ezek eredményeként meghatározóvá válnak a piaci lehetőségek.

A **marketing kutatás** rendszerelem változatos modelleket és elemzési eszközöket rejt. Ezek az elemzési eszközök az egyes adatokhoz kapcsolódnak, így lehetőség van rá,

hogy a marketing terveket összehasonlítsák aszerint, hogy mi az, amit valójában elért a cég, illetve a versenytársakhoz viszonyítva ez milyen teljesítménynek felelt meg.

A **monitoring rendszer** azt nézi, mi történik a külső környezetben. Lényegében a gazdasági, jogi, kulturális és technológiai fejleményekre fókuszál, melyek kihatnak az üzletvitelre. Ilyen adatokat gondosan meg kell szűrni, hogy biztosak legyünk afelől, hogy a vezetőket nem terheljük túl információkkal, vagy számukra irreleváns információk kerülnek bemutatásra.

Az így felépült rendszer számos tevékenységet foglal magában, s a marketing információs rendszerben zajló folyamatok outputjaként jelentések születnek. Például:

- Új termékről; összehasonlítások, értékesítési potenciálra vonatkozó becslések, vásárlói szokásokat és motivációkat bemutató elemzések formájában.
- Árazási stratégia jelentés, mely segíti a menedzsmentet az árazási célok elérésében.
- Termék-mix jelentés, javaslatokat fogalmaz meg a termék mix menedzselését illetően, a legjobb előny elérésének mikéntjére.
- Termék-életciklus jelentés, kapaszkodó a kereskedőknek, miként menedzseljék a terméket a különböző életciklusokban.
- Hirdetési hatékonyságra vonatkozó jelentés, segít felbecsülni a célközönség összetételét, mit, mikor kell, milyen médián keresztül kommunikálni.
- Vevő elemzés riport, a vevői trendeket, panaszokat, igényeket helyezi a reflektorfénybe.
- Rendelési folyamat ellenőrzési jelentés, segít allokálni a készleteket, a vevői rendelésekhez igazodva, és a kiszolgáláshoz kapcsolódó egyéb tevékenységeket.

Ezek a jelentések akkor válnak igazán értékessé egy cég számára, ha kellően és folyamatosan képzett munkaerő képes azokat létrehozni és felhasználni.

Proctor azt vallja, hogy a marketing menedzsment tevékenysége a vásárlói igények és szükségletek módozatainak megtalálásáról szól párhuzamosan a szervezeti célok és követelmények elérésével, úgy mint a profitra, és más, a vállalati teljesítmény szemléltetésére alkalmas mérőszámokra vonatkozóan. A marketing menedzserek tevékenységük során információkra tartanak igényt. Az előrejelzések a termék iránti keresletről, az értékesítési tevékenységről, és magáról az értékesítési és disztribúciós költségekről, csak néhány, melyek befolyásolják döntésüket, eredményességüket. A

marketing egy nem szűnő folyamat, melynek során döntéseket hoznak, melyek eredményeket generálnak, majd azokat figyelemmel kell kísérni. A vásárlói és versenytársi reakciók a cég döntéseire megerősíthetik a menedzsmentet abban, hogy a legjobb stratégiát alkalmazzák. Az információ hozzájárul a megfelelő és kellő mértékű eltérések kiküszöböléséhez a tervhez képest.

5. Korábbi nemzetközi kutatások

5.1. Köhler és Meffert nyomán a marketing kutatástól a marketing információs rendszerig

A fejlesztés célja egy döntésképes és hierarchikus értékesítési és marketing információs rendszer kifejlesztése volt.

A hetvenes években Köhler 100 német vállalatot kérdezett meg. A megkérdezettek többsége piacorientált vállalati politikát folytatott egy modern marketing koncepciót alkalmazva. Ez a koncepció tartalmazta az értékesítési láncok lehetőségeinek felkutatását, valamint az elért értékesítési eredmények ellenőrzését. A kérdőívekben Köhler nemcsak a vállalati gyakorlatot minősítette, hanem a marketing információs rendszerek feladatait és tartalmát is vizsgálta. A vállalatok 75%-a marketinginformációs rendszerektől várta el a tervezéssel kapcsolatos információkat, 20%-uk egy olyan információ rendszerről beszélt, mely segítséget nyújt mind a tervezésben, mind a teljesítményelemzésben. A fennmaradó 5% az információ rendszert egy tudósító rendszerként értelmezte, mely segíti a menedzsment munkáját a különböző piaci és marketing adatokat figyelembe véve. Ebből kiindulva az általuk kialakított számítógép által támogatott rendszer a marketingszervezet kommunikációs bázisa lett, módszereket és modelleket építettek ki, ami segített a problémamegoldásban.

5.2. Talvinen, Sääksjärvi és Saarinen kutatásai

Ebben a részben a MIR-rel kapcsolatos korábbi kutatásokat 4 fázisban mutatom be. A kutatások részei egy nagyobb és összetettebb kutatási projektnek, amelyet a marketing területén végeztek el a Helsinki Közgazdaságtudományi Egyetem kutatói (Talvinen, Sääksjärvi, Saarinen).

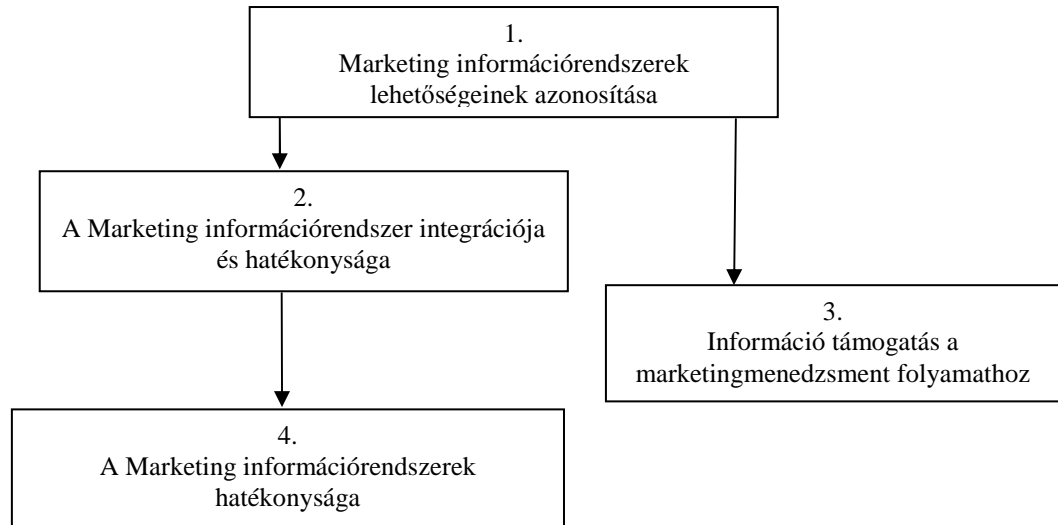
A cél az volt, hogy Finnországban egy átfogó képet kapjanak a MIR használatáról, valamint az, hogy a MIR tényleges használatáról új megvilágítást nyerjenek a gyakorlatban. Ezekben a kutatásokban az elemzés a marketing menedzsereken alapult és később kiterjedt az egész marketing szervezetre.

A nagykereskedelmi szektort választották az empirikus tanulmányokhoz, mivel véleményük szerint a nagykereskedelmi szektor többet ad a MIR kiépítésére, mint más iparágak.

A célokat az alábbiakban foglalhatnám össze:

- A MIR koncepciója elég széles, magában foglalja a stratégiától az operatív szintek széles skáláját is. A marketing információs rendszer természetének mélyebb megismerésének könnyítése céljából az első cél vizsgálni és megtisztítani a MIR fogalmát, melyet a marketing irodalomban általában megadnak és a marketing információs rendszer integrált meghatározását javasolni.
- A második cél a MIR összefüggésében az integráció fogalmát újrafogalmazni, valamint kapcsolatot teremteni az integráció és hatékonyság között.
- Azon információk megbecslése (értékelése), melyek a legfontosabb forrásai a marketing folyamatoknak.
- A különböző felhasználói csoportoknak különböző igényei vannak (lehetnek). Ami jó és hatékony lehet a menedzsmentnek, az nem jó a kereskedelemnek és fordítva. Így félrevezető lehet csak egy felhasználó csoport észrevételeit a MIR javítására és hatékonyságára vonatkozóan elhinni és azt a többire (mindenkire) vonatkozóan használni. Ezért a negyedik cél megbecsülni empirikusan a MIR használatának hatékonyságát és kifejleszteni egy új megközelítést a különböző érintett csoportok többdimenziós elemzését felhasználva.

A kutatási célokat és a köztük lévő kapcsolatokat az alábbi ábra mutatja. Az ábra minden kockája egy-egy fázist reprezentál.



Az első fázis a MIR koncepciójának átfogó irodalmát ajánlja fel (Talvinen 1995) és egy intenzív elméleti háttérrel biztosít.

Új tekintetben más a marketing és menedzsment információk áramlása, osztályozása és a technikai integráció a különböző rendszerek között ez van bemutatva a 2. fázisában (Sääksjärvi és Talvinen 1993).

A 3. fázis (Talvinen és Saarinen 1994) egy új alapot teremt a MIR fejlődéséhez a marketing menedzsment folyamatokban. Elemzi a MIR információkkal való ellátottságot, valamint a MIR használat javításának lehetőségét.

A 4. fázis (Talvinen és Saarinen 1994) hagyatkozik a második és harmadik fázisok eredményeire. A MIR használatából adódó marketing hatékonyságot vizsgálja több részletben (részletesebben). A hatékonyság elemzése Quinn és Rohrbaugh (1983)-as ideológiáján alapszik.

Az eredmények áttekintése

A következő részekben megpróbálom összegezni a kutatási fázisokat, hangsúlyozva főbb tartalmukat.

5.2.1. Információrendszerek a marketingben – a lehetőségek azonosítása egy új alkalmazáshoz

Talvinen alapvető célkitűzése volt megvizsgálni és megtisztítani a MIR fogalmát, melyeket általában megadnak a marketing szakirodalomban és a marketing információrendszer integrált meghatározását javasolni.

A fázis a korábbi irodalom kritikai áttekintésén alapul, Talvinen (1995) szerint új elképzelést alkothatunk a MIR fogalmáról aszerint, hogy a felhasználók típusát 2 nagy csoportra osztjuk a vállalaton belül elfoglalt helyük alapján: marketingvezetők és döntéshozók, valamint napi értékesítéssel foglalkozók és marketing folyamatban résztvevők. A MIR fogalma tovább osztható a következő alrendszerekre: report rendszerek, ellenőrző rendszerek (belső ellenőrzés), „intelligens” rendszerek (külső ellenőrzés), kutató rendszerek, döntéstámogató (segítő) rendszerek, tervezési rendszerek, marketing és eladási rendszerek és eladást segítő rendszerek.

5.2.2. A marketing információrendszer integrációja és hatékonysága

A 2. fázisban (Sääksjärvi és Talvinen 1993) mélyen elemzik a MIR integrációját és használatának hatékonyságát.

Céljuk az volt, hogy újrafogalmazzák a MIR fogalmában az integráció koncepcióját és felfedezzék empirikusan az integráció és hatékonyság közti kapcsolatot.

Kutatásuk azon a feltevésen alapul, hogy javítja a marketing hatékonyságát a MIR alrendszerének integrációja.

Ebben a fázisban elkülönítették a marketing tevékenységek funkcionális integrációjának fogalmát a MIR összetevőinek technikai integrációjától. Azt azonban megkérdőjelezzük, hogy a technikai integráció egyedül elég lenne a marketing szervezeteknek, hogy elérjék hatékonyságuk javítását.

Itt szeretném röviden ismertetni a technikai és funkcionális integráció fogalmát:

1. Technikai integráció

3 csoportra oszthatjuk a technikai integrációt:

- Információrendszerek vertikális integrációja: rendszer architektúrájának fejlesztése, amivel lehetővé válik az adattranszfer az operatív felhasználásból (pl. tranzakció folyamati rendszer) a menedzsment és végrehajtó rendszerekbe.
- Horizontális integráció: itt a funkcionális alrendszerek dolgoznak együtt. Pl. a felhasználók könnyebben megtalálják az adatokat más-más forrásból, és el tudják mozdítani őket az egyik rendszerből a másikba.
- Projekt integráció: ezen fogalom alatt egy olyan fejlesztést értünk, ahol a tudás és képességek különböző szakterületekről származnak azért, hogy tervezzék és végrehajtsák az új komplex információrendszert.

Nehéz megtalálni a technikai integráció normatív céljait. Mivel a rendszer többféle funkciót és felhasználói csoportokat takar, még hatékonyabb koordinálni az információáramlást a funkciók között, amennyiben a rendszer összetevői integrálva vannak. Ebből adódik, hogy a technikailag integrált rendszereket kommunikációs eszköznek tekinthetjük a felhasználók között. Azonban más esetekben nagy kockázata van annak is, ha a rendszer használhatósága túl komplex és bonyolult megtanulni, valamint kezelni.

2. Funkcionális integráció

Korábban számos író a rendszer integrációjának másik fajtájával is ismerkedett – a funkcionális integrációval. Ezalatt az értjük, hogy ez több szervezeti funkció szisztematikus újratervezése. Néhány író úgy vélte, hogy a funkcionális folyamatok radikális újratervezése nem az egyetlen módja a hatékonyság javításának, de módja, a stratégiai információ rendszereknek, melyek előnyt biztosítanak a vállalatnak a versenytársakkal szemben. Az elektronikus integráció javíthatja a költségsvonalat, javíthatja a kapcsolatok milyenségét és számát, valamint a szervezeti folyamatok átstrukturálását. Az integráció ezen funkcionális aspektusa erősen eltér a korábbi technikai integrációtól. A két integráció között különbséget teszünk.

5.2.3. Információtámogatás a marketing menedzsment folyamatokhoz – marketingmenedzsment javításokhoz

Talvinen és Saarinen (1994) célja ebben az esetben a MIR-ben azon információk értékelése, melyek legfőbb forrásai a marketing menedzsment folyamatoknak.

Ebben a fázisban megnézhetjük, hogy milyen információk fontosak azokból az információkból, melyeket a MIR tartalmaz, és hogy melyek gondoskodnak a marketing menedzsment folyamatok információ ellátásáról. A kutatók elemezik, hogy a MIR fejlesztésével milyen javulásokat érhetünk el a marketing és a kereskedelem területén.

Továbbá részletesebben megvizsgálják, hogy az operatív MIR alrendszerek mennyiben járulnak hozzá a végrehajtás hatékonyságának növeléséhez és a marketing tevékenységek ellenőrzéséhez. A kutatás eredményei megmutatják, hogy a MIR ellátja információval a marketing menedzsmentet a menedzsment folyamatok minden lépésében. Az információk, melyek a folyamat különböző fázisaiban szükségesek, nagyon eltérőek. A MIR hasznosságának javítása magasabb a marketingben, mint a kereskedelmi feladatok során. A felmérések alapján azt láthatjuk, hogy akik a MIR alrendszerekbe investáltak be (mint a direkt marketing és telemarketing rendszerek) jobb eredményeket értek el a végrehajtásban és ellenőrzésben.

5.2.4. A marketing információrendszerek hatékonysága

A 4. fázisban (Talvinen és Sääksjärvi 1994) leírták, hogy mi az egyes felhasználói csoportok véleménye az elvárt hatékonyságról.

A kutatási eredmények szerint a hatékonysággal szembeni várakozás és érzékelés eltérő jelentőségű, mivel minden felhasználói csoportnak más elvárás fontosabb. A hatékonyság elvárása a legfontosabb a középvezetők számára. Az eredmények azt mutatják, hogy nem elég egy csoportelemzésre hagyatkozni. Felhasználták Quinn és Rohrbaugh átfogó szervezeti hatékonysági elemzését (1983) a kutatásaik alapjául.

Újrafogalmazták azonban a koncepciójukat, és a hatékonyságot 2 csoportba sorolták: elvárt és érzékelhető. Ez az újrafogalmazott rendszer tette lehetővé, hogy mérni lehessen az ellentmondásokat és a lehetséges hibákat mind szervezeti egység szintjén és mind a felhasználói csoportok szintjein (marketinget segítő emberek, marketingesek, középvezetők és felsővezetők). Ebben a fázisban azon kutatásokra összpontosítottak, melyek először a teljes marketing szervezetet elemzik, s utána a kiegészítő alrendszereket. Ezek az alrendszerek az értékesítést ellenőrző rendszer és a rendelések (azok teljesítményének) rendszere.

Az empirikus adatok elemzése megmutatja, hogy általában mindkét rendszer elvárt hatékonysága magasabb, mint a tényleges hatékonyság.

A kutatások szerepe

A fázisok kutatási eredményeken alapulnak. Először egy új integrált rendszer használatával, mely leírja a MIR fogalmát más információs rendszerekhez viszonyítva.

Másodszor, ezek az új alkalmazások be kell, hogy épüljenek a marketing és menedzsment folyamatokba. Harmadszor, a különböző információk eléréséhez a marketing és értékesítési rendszerek elválasztására lesz szükség, valamint az egyes marketing menedzsment folyamatok fejlesztésére. Negyedszer, ezek az új MIR alrendszerek nemcsak a technikai integrációra kell, hogy alkalmasak legyenek, hanem a funkcionális integráció is elengedhetetlen. Ötödször pedig, a MIR sikeressége miatt a különböző érintett csoportok követelményeit összegezni kell.

Jövőbeni kutatások

A kutatók úgy vélik, hogy ez a munka reménytelen eredményeket hozhat a MIR használatával kapcsolatos jövőbeni kutatásokhoz is.

Ehhez alapot főként az első fázis eredményei adnak, amely a MIR fogalmát írta le, valamint a különböző marketing információs rendszereket együttesen. Ez a megközelítés alapvető fontosságú volt, mert ezzel felvette a harcot a különböző és ellentmondásos nézetekkel, melyeket a korábbi kutatások használtak. Segített megérteni és osztályozni a korábbi kutatások eredményeit, formálni új kutatási kérdéseket, valamint a MIR tényleges használatát a gyakorlatban.

Az elvégzendő feladatokról nézőpontjaik a következők:

- Jó lenne a MIR különböző alrendszereinek vizsgálata a hasznosság, hatékonyság szempontjából.
- A rendszer ki van téve a menedzsment igényeinek, így a MIR alapja a vállalat stratégiája kell, hogy legyen.
- Átfogó fejlesztéseknek és a marketing folyamatok újratervezésének a vezetői és szervezeti szinteken kell kezdődnie.
- Ezután világosan meg kell fogalmazni a víziókat, célokat, célkitűzéseket.
- Ezt követheti a marketing környezet elemzése.
- A kulcs folyamatokat kell újratervezni, majd, leírni és meghatározni hajszálpontosan a kritikus és akadályozott helyzeteket.
- A célokat gyorsan kell elérni, de nem a minőség feláldozásával.
- A különféle újratervezett MIR alrendszerek integrációját mind funkcionálisan, mind technikailag biztosítani kell.
- Végül ezeket a rendszereket meg kell erősíteni prototípusokkal, valamint az egész szervezetet tanítani és motiválni kell, nemcsak azért, hogy használják az új MIR-t, de azért is, hogy a további folyamatok fejlesztésében részt vegyenek.

A kutatásaik szerint a MIR használata nagyon alacsony szinten van (nem nagyon használják). Ezért a kulcsfontosságú kérdés a jövőbeni kutatásokhoz az, hogy: hogyan lehetne ösztönözni a felhasználókat, hogy még hatékonyabban használják ezeket a rendszereket?

Egy folyamatos fejlődés szükséges, hogy megértsék az információ technológia által nyújtott lehetőségeket és különösen a MIR-t, mely a marketing szervezetek hatékonyságát javítja.

Egyik oldalról meg kell érteni a vállalaton belüli marketing szerepének változását, másfelől új ötleteket és lehetőségeket kell megfogalmazni a hagyományos MIR-ből.

Úgy vélem, hogy ezek a kutatások javították a MIR ismertségét, és a kutatók folytatják a MIR fejlesztését gyakorlati helyzetekben is.

A következő fejezetben primér kutatásom eredményeit mutatom be a marketing információs rendszerek ismertségével és használatával kapcsolatban a fa- és bútoripar területén.

6. Primér kutatás

Marketing információs rendszerek ismertsége és használata a fa- és bútorigar területén

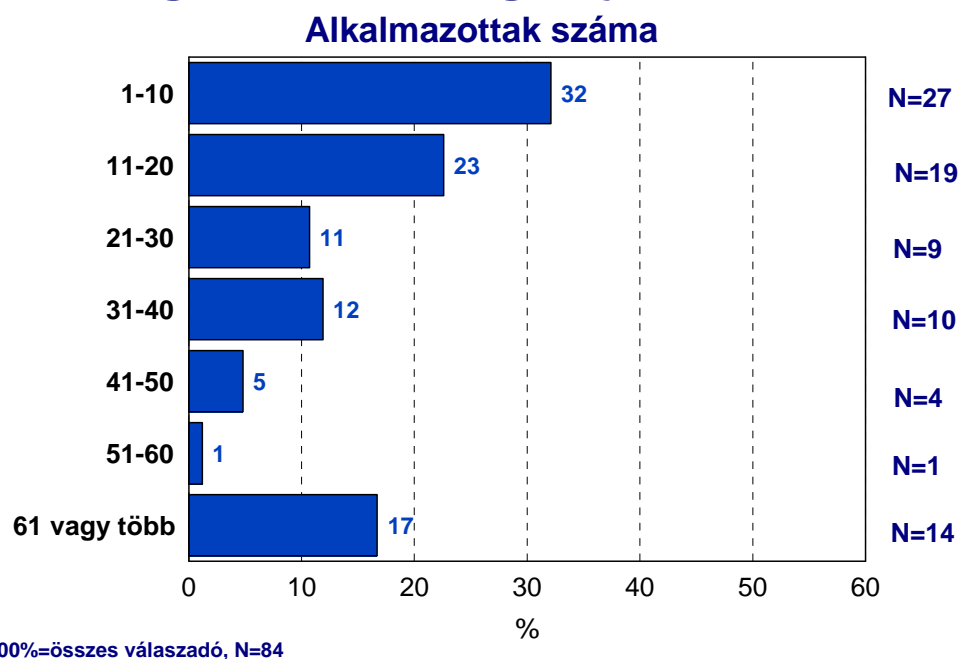
6.1. A minta jellemzői

A vizsgálat során összesen 101 céget kerestem fel sikeresen az ország teljes területén ennek közel 1/3-át, 38 céget Budapesten. A szűrőfeltétel eredményeként csak fa- és bútorigari vállalkozásokat vizsgáltam, akik körülbelül fele-fele arányban gyártással illetve kereskedelemmel foglalkoztak. A megkérdezéseket 2004. szeptemberében és novemberében végeztem. A megkérdezett személyek a cégek felső, vagy középvezetői voltak.

A mintát három szempontból vizsgáltam:

- a cégek nagyságát alkalmazotti létszám és nettó éves forgalom alapján
- fő tevékenységi körüket - gyártó vagy kereskedő cégről van-e szó
- valamint a válaszadó személyek cégen belüli beosztását.

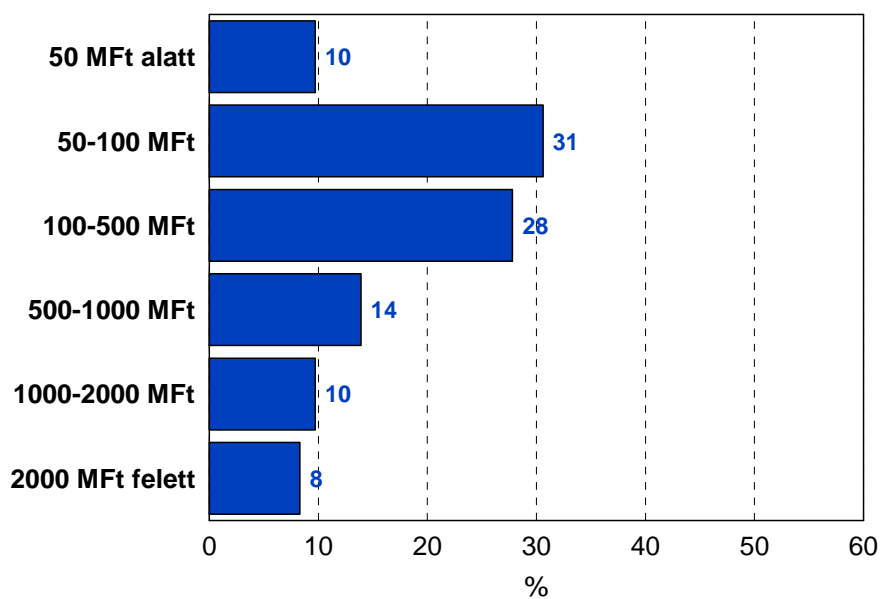
Megkérdezett cégek jellemzői I.



Az alkalmazottak számát tekintve a vizsgált cégek több mint fele 20 fő alatti vállalkozás, ami kisebbnek mondható, viszont jelentős a nagy, 60 főnél többet alkalmazó cégek aránya is. Így mind a kis, mind a nagyvállalati vélemények megfelelően reprezentálva vannak a mintában.

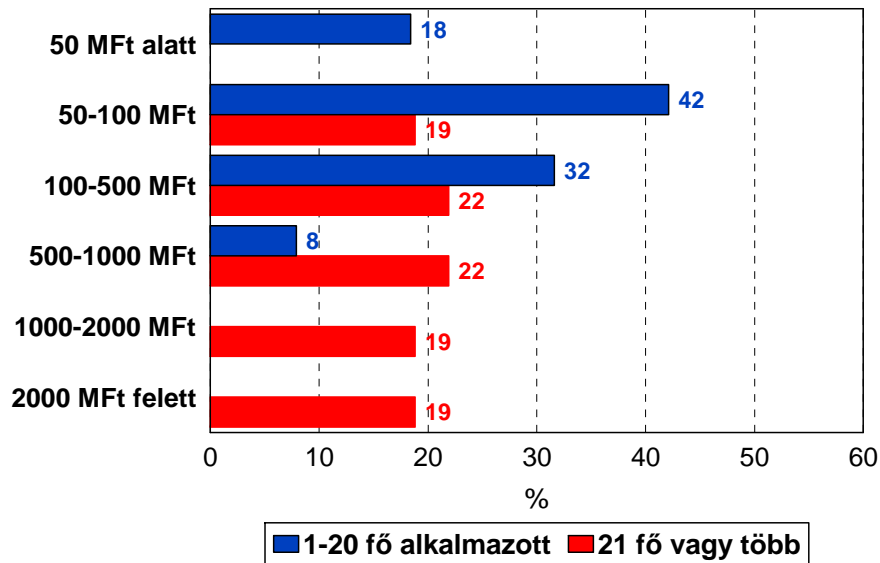
Megkérdezett cégek jellemzői II.

Éves nettó árbevétel



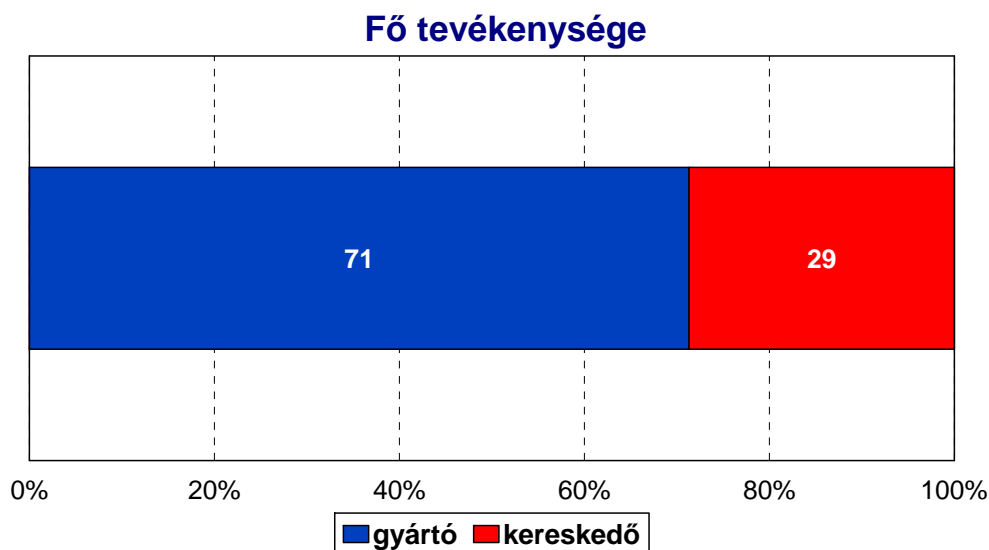
Megkérdezett cégek jellemzői III.

Éves nettó árbevétel és alkalmazottak száma



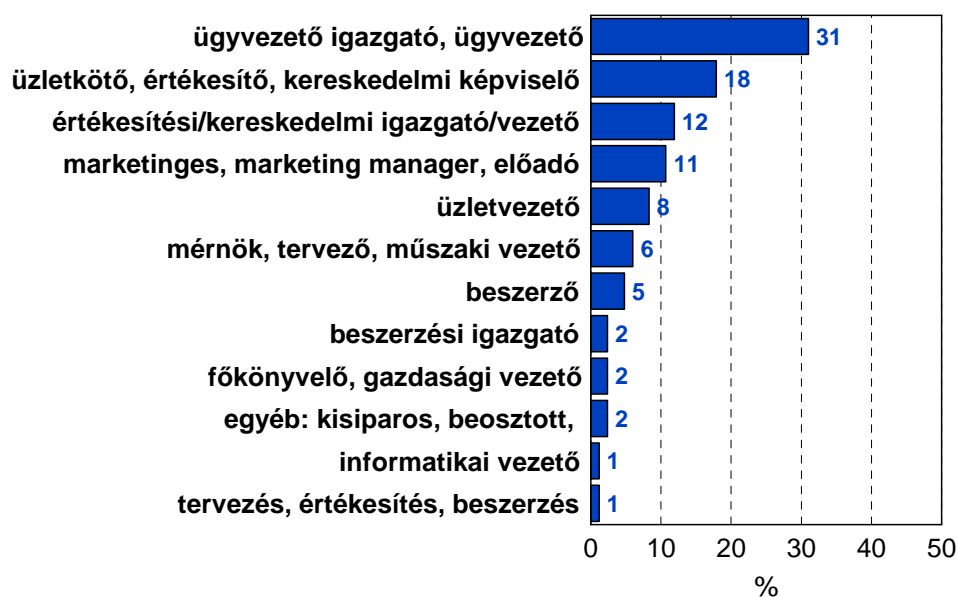
A vizsgált cégek közel 2/3-a 50 és 500 millió forint közötti éves nettó forgalommal rendelkezik, ebbe a csoportba inkább a 20 főt, vagy annál kevesebbet foglalkoztató cégek tartoznak. Érthetően erős korreláció van az alkalmazottak száma és az éves nettó forgalom nagysága között.

Megkérdezett cégek jellemzői IV.



Bizonyos szempontokból eltérhetnek egymástól a gyártó és a kereskedő cégek jellemzői a fa- és bútortiacon, ezért célszerű a fő tevékenység szerint is megvizsgálni a cégek jellemzőit. Az adatokból látható, hogy mintában a gyártó cégek 2/3, míg a kereskedők 1/3 arányban vannak jelen.

Válaszadók beosztása I.



Ha a megkérdezettek beosztását vizsgáljuk, közel azonos a felsővezetők és a középvezetők aránya, ez mind a kisebb – 20 főnél kisebb cégek –, mind a nagyobb cégeknél hasonló arányt mutat. Felsővezetőnek számít az ügyvezető, kereskedelmi, értékesítési, gazdasági, beszerzési igazgató, középvezetőnek a marketinges, üzletvezető, mérnök, tervező, műszaki vezető, beszerző, stb.

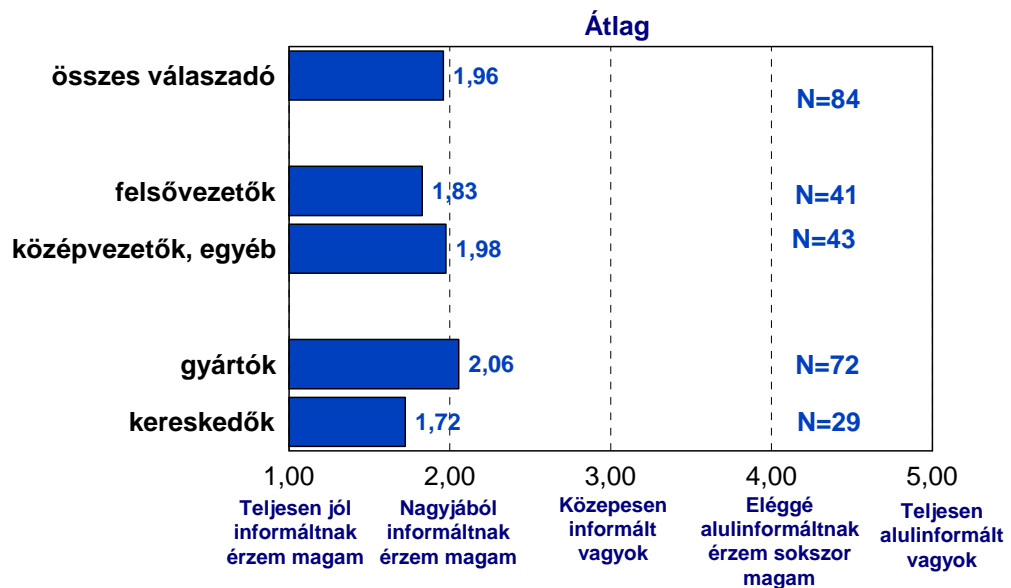
6.2. A vállalat információs rendszerének vizsgálata

Az információs rendszer elemzésekor először a vállalati vezetők informáltságát vizsgáltam, majd megnéztem, hogy a cégeknél milyen informatikai illetve vállalatirányítási rendszer működik és ez mennyire fejlett, milyen funkciókat kezel. Ezután vizsgáltam meg, hogy létezik-e az információs rendszeren belül marketing információs rendszer és az hogyan funkcionál.

6.2.1. A vállalati vezetők informáltsága

Először megkérdeztem a cégvezetőket, hogy mennyire érzik megfelelően informálnak magukat a vállalati döntésekhez. Az informáltságot egy 5 fokú skálán kellett értékelni a teljesen jól informáltságtól a teljesen alulinformáltságig.

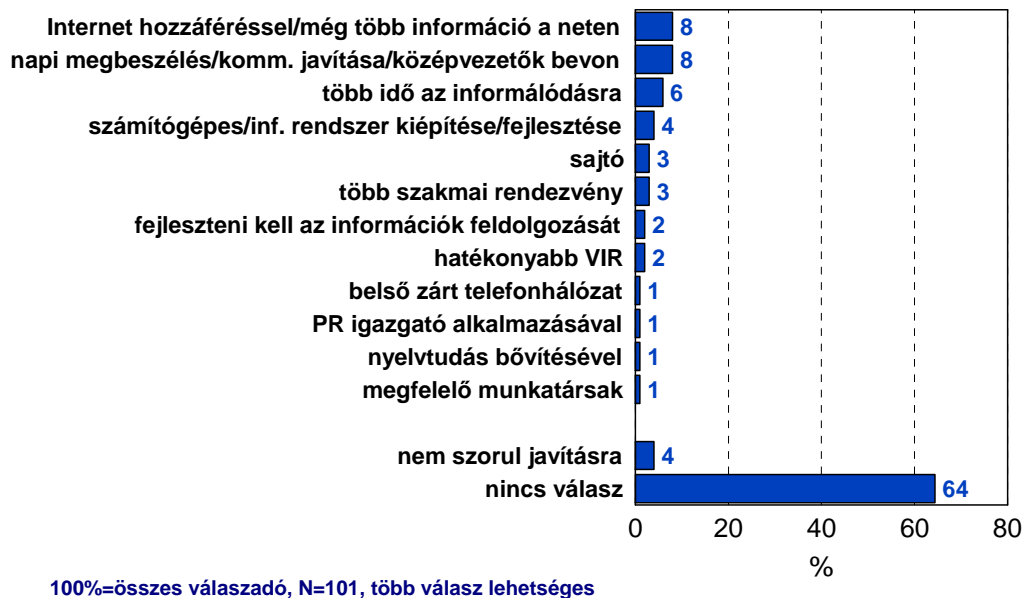
Milyenek ítélik meg az információ ellátottságát a mindennapi vállalati döntésekben?



Nincs szignifikáns különbség a csoportok között, One Way ANOVA, F próba, 0,05 szignifikancia szint

Az adatokból látható, hogy általánosan nagyjából informálnak érzik magukat, mind a felsővezetők, mind a középvezetők és e tekintetben nincs különbség a két vezetési szint között, de nincs szignifikáns különbség a szerint sem, hogy gyártó cégről, vagy forgalmazókról van-e szó. Mivel itt az informáltság mértéke nem objektív mérésen alapul csak annyit állíthatunk, hogy a szükségesnek ítélt és a megkapott információ között általánosan nincs túl nagy eltérés, a vezetők nem érzékelnek információhiányt, viszont az is érezhető, hogy az információ ellátottságon lehetne még javítani.

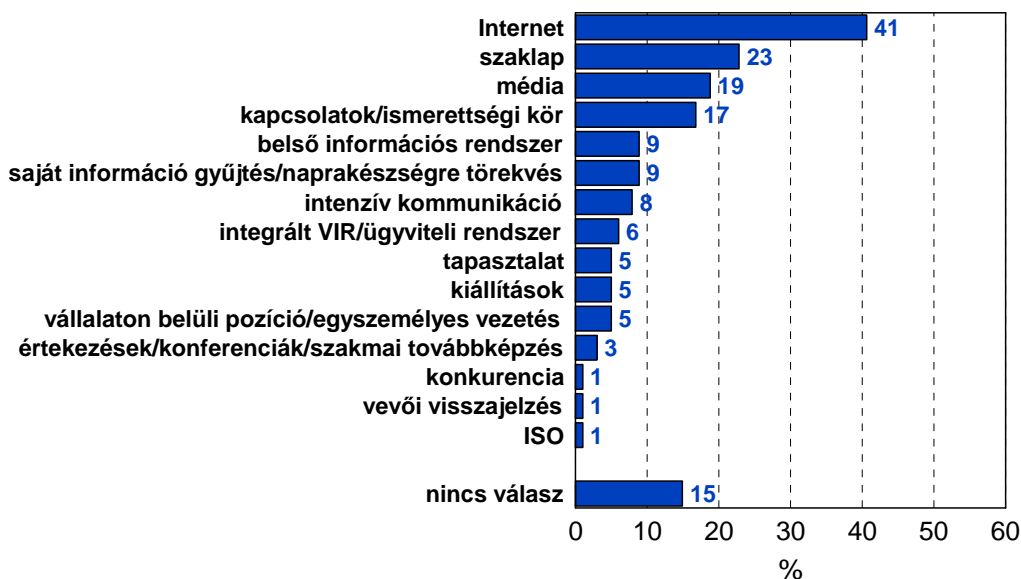
Hogyan javítaná információ ellátottságát?



Az adatokból az is látható, hogy arra vonatkozóan, hogy hogyan javíthatná informáltságát kevés spontán válasz született, a cégvezetők általánosságban nem tartják fontosnak ezt, hiszen többnyire nagyjából jól informáltak érzik magukat, vagy nem látják ennek pontos irányát. Azok, akiknél van erre elképzelés két főbb irányt fogalmazznak meg:

- egyik az elektronikus úton történő informálódás javítása a rendszer fejlesztésével, illetve informálódás az Internetről,
- a másik irány a személyes kontaktusok teremtésének lehetőségeit fejlesztené (napi megbeszélés, stb.).

Jól informáltsága minek köszönhető?



100%=összes válaszadó, N=101, több válasz lehetséges

Ha megvizsgáljuk a tájékozódást, azt látjuk, hogy a vezetők informálódásában jelenleg már az Internet a legfontosabb forrás, a válaszadók közel fele innen szerez információt, a szaklapokat és az egyéb médiát jelentősen megelőzve. Ennek ellenére az adatokból az is látható, hogy a szaklapoknak és a személyes kapcsolatoknak azért még mindig jelentős szerep jut az informálódásban. Ezt követi a belső információs és ügyviteli rendszer, a vállalatirányítási rendszer, a továbbiakban ezt vizsgáljuk majd.

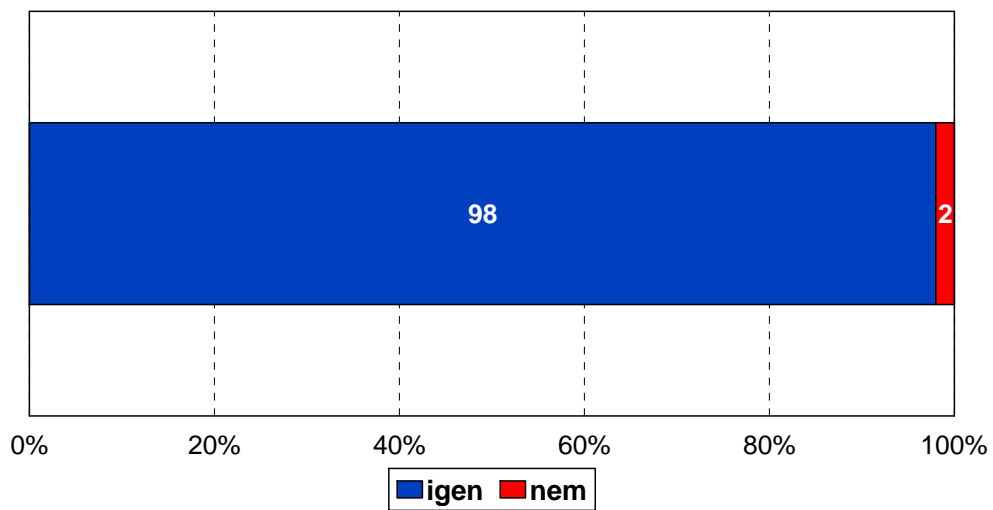
Itt látható az is, hogy a vezetők a jól informáltság feltételeként nem csak az informálódás lehetőségének fejlesztését tartják fontosnak, hanem azt is, hogy a vezető akarjon informálódni, vagyis az emberi motivációt (saját információ gyűjtés, intenzív kommunikáció)

Összességében elmondható, hogy csak kissé érzékelhető információhiány a vezetők körében, akik leginkább az Internetről, de a szaklapokból és személyes kapcsolatból is informálódnak. A belső információs rendszernek még viszonylag kisebb a szerepe.

6.2.2. A vállalatirányítási informatikai rendszer használata

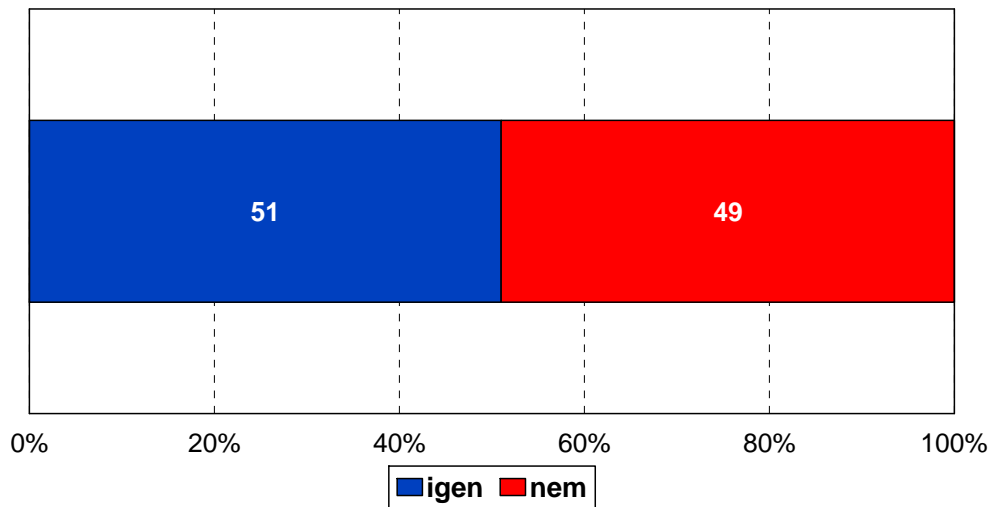
A következő részben azt vizsgáltam meg, hogy működik-e a cégeknél számítógépes illetve vállalatirányítási rendszer és ezek milyen típusúak. Milyen a munkatársak viszonya hozzá, mennyire fejlett és mely funkciói a legfontosabbak és fejlesztésükkor milyen szempontok játszanak szerepet.

Működik cégüknél számítógépes rendszer?



100%=összes válaszadó, N=100

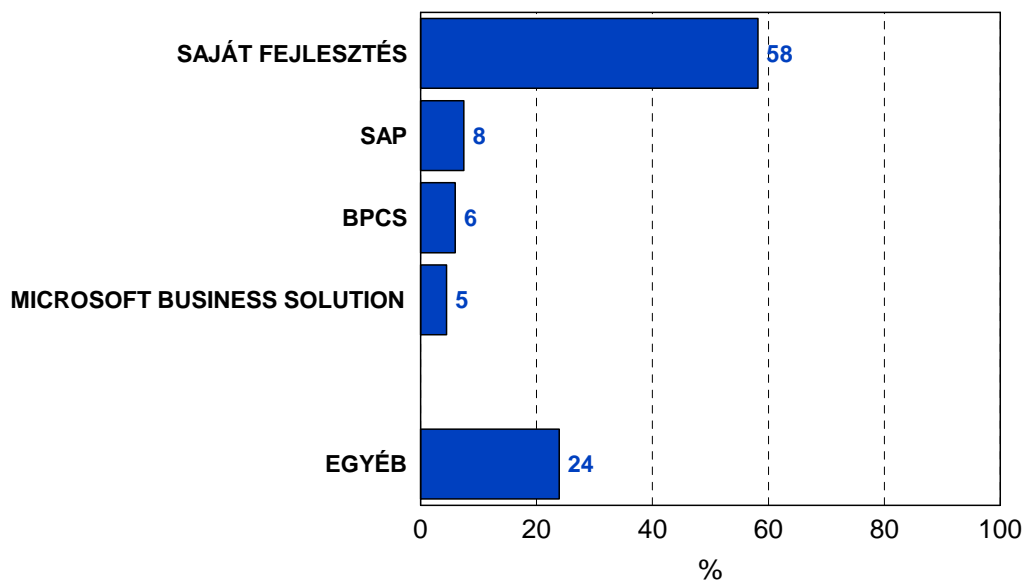
Számítógépes rendszerük nevezhető-e vállalatirányítási rendszernek?



100%=összes válaszadó

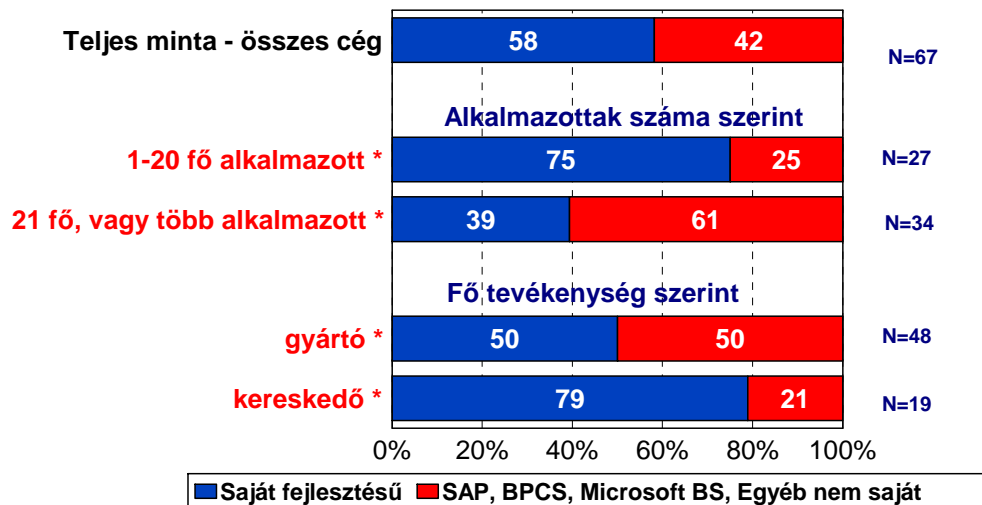
Az eredményekből látható, hogy számítógépes rendszer szinte minden cégnél létezik, azonban a vezetők szerint ennek csak közel fele nevezhető vállalatirányítási rendszernek. A vállalatirányítási rendszert a kérdés során nem definiáltam, így a válasz itt kizárólag a megkérdezett vezető ismeretén, szubjektív megítélésén múlt.

Melyik rendszer működik cégüknél?



100%=akik válaszoltak, N=67

Melyik rendszer működik cégüknél?

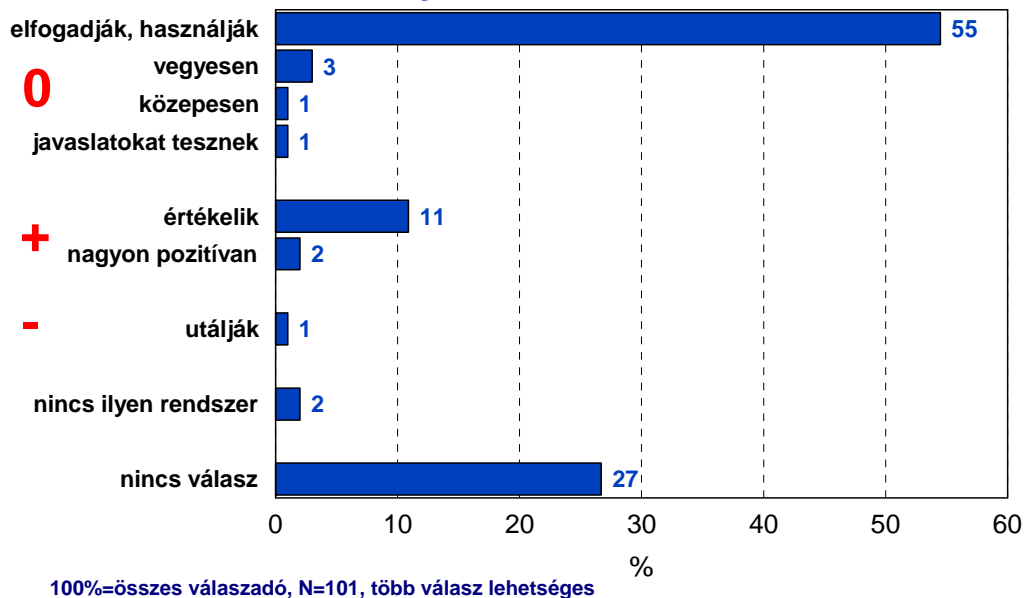


*Szignifikáns különbség a csoportok között, Chi négyzet teszt, 0,05 szign. szinten

100%=összes válaszadó

Ha megvizsgáljuk, hogy valójában milyen rendszer működik a cégeknél, figyelemre méltó, hogy ezeknek a rendszereknek több mint fele saját fejlesztésű, de azt is láthatjuk, hogy ezek a saját fejlesztésű rendszerek elsősorban a kisebb vállalkozásoknál és a kereskedő cégeknél dominálnak, a nagyobb, illetve gyártó cégeknél elsősorban SAP-t, BPCS-t, Microsoft BS-t, vagy egyéb nem saját fejlesztésű rendszert alkalmaznak. Ez érthető, hiszen a nagyobb cégeknél van lehetőség arra, hogy nagy értékű rendszereket vásároljanak, amelyek alkalmasak a nagyobb és bonyolultabb információáramlás biztosítására.

Munkatársai hogyan viszonyulnak cégük vállalatirányítási rendszeréhez?



Megvizsgálva azt, hogy a munkatársak hogyan viszonyulnak az alkalmazott rendszerhez láthatjuk, hogy döntő többségében elfogadják, használják. Itt azonban meg kell említeni, hogy ez az eredmény másodlagosan, a vezetón keresztül lett mérve, nem a munkatársakon keresztül kérdeztük, ami a karakteres vélemények megjelenését visszafogja, tompítja.

A kérdés úgy lett feltéve, hogy a válaszadó spontán válaszolhatott, reagálhatott rá, így értékelhető a reakciók polaritása is. Csoportosítva a válaszokat látható, hogy döntően semleges válaszok születtek (elfogadják, használják, vegyesen viszonyulnak), míg egy kisebb részben pozitív a viszony, értékelik az alkalmazott rendszert. Kimondottan negatív viszony (utálják) csak elenyésző mértékben mutatkozott. Ez azt jelenti, hogy az alkalmazott vállalatirányítási rendszert a munkatársak alapvetően elfogadják, kisebb részben kimondottan kedvelik.

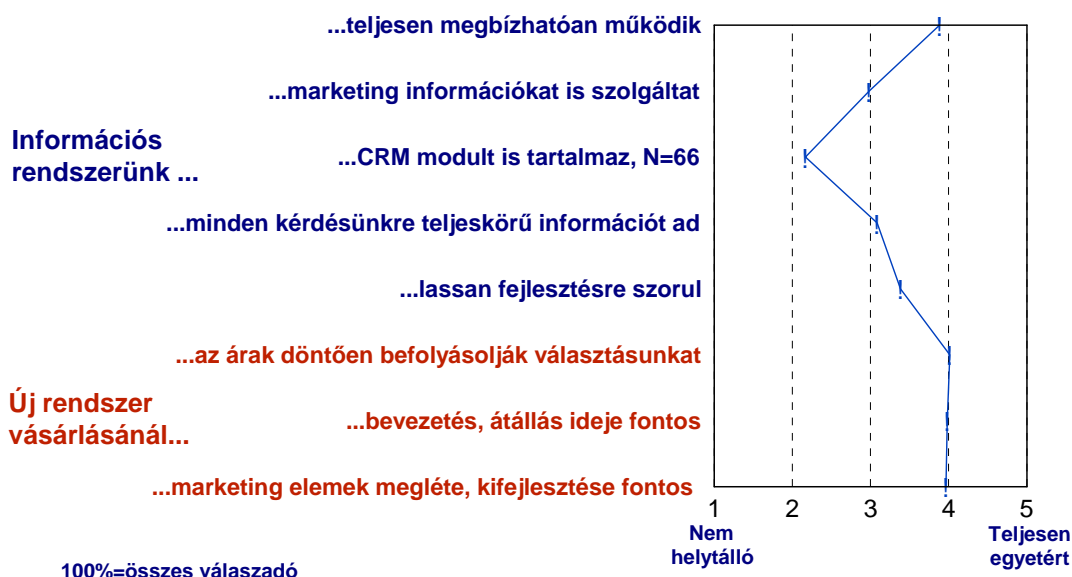
6.2.2.1. Az informatikai rendszer értékelése, beszerzési szempontok

Az információs rendszer értékeléséhez állításokat soroltam fel és megkértem a válaszadót, hogy értékelje azokat egy 1-5-ig tartó skálán aszerint, hogy mennyire ért egyet azzal.

Az eredményekből látható, hogy az alkalmazott informatikai rendszerek nagyjából megbízhatóan működnek, de jelentős részük lassan fejlesztésre is szorulna. Valóban széleskörű információt, beleértve a marketinggel kapcsolatos információt is nem igazán szolgáltatnak. A rendszerek CRM modult általában nem tartalmazzák. A CRM-re vonatkozó kérdésnél megjegyzendő, hogy a viszonylag alacsonyabb számú válaszadás annak is köszönhető, hogy a CRM fogalmát feltehetően többen nem ismerték.

Az információs rendszer megítélése, döntési szempontok

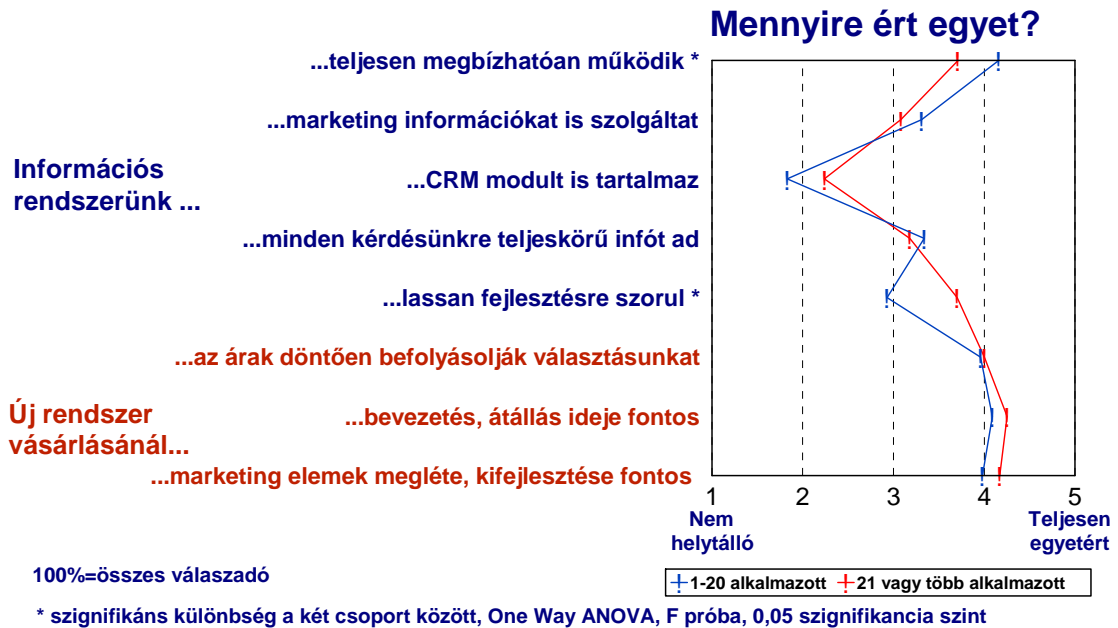
Mennyire ért egyet?



Ennél a kérdésnél megvizsgáltam azt is, hogy új rendszer vásárlásánál néhány szempont mennyire fontos. Azt látjuk, hogy mind az ár, mind az átállás időtartama, mind pedig a marketing elemek megléte egyformán viszonylag fontos a rendszer kiválasztásakor, beszerzésekor.

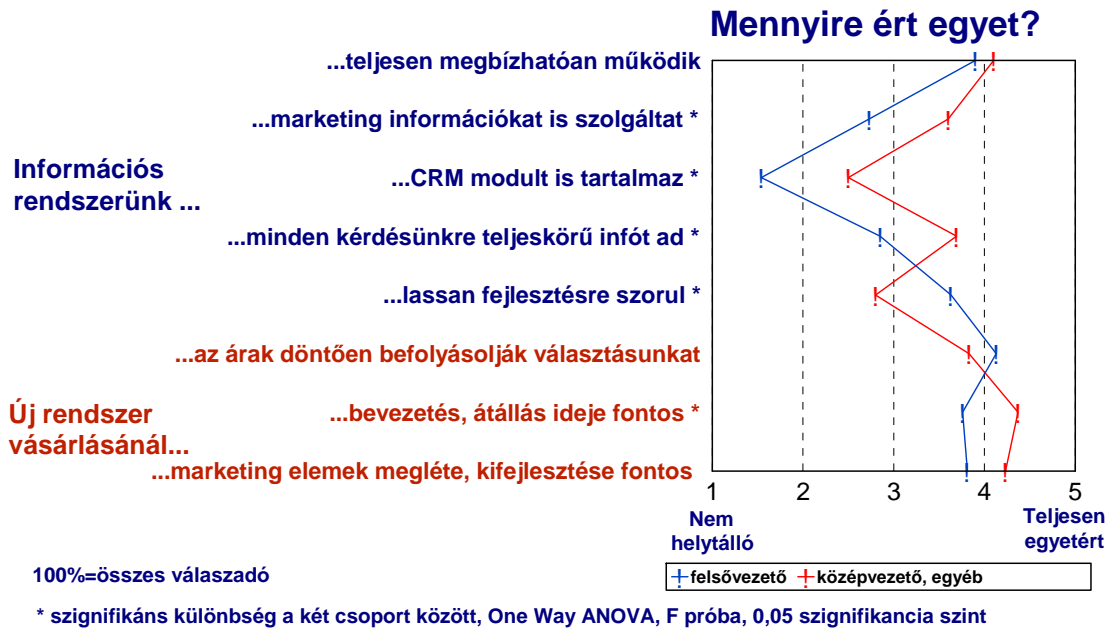
Ezek a fenti eredmények függetlenek voltak attól, hogy milyen az alkalmazott számítástechnikai rendszer a cégnél (egyedi fejlesztésű vagy más márkás pl.: SAP rendszer), vagy hogy tevékenysége szerint gyártó-e a cég vagy kereskedő.

Az információs rendszer megítélése, döntési szempontok



Ha viszont a cégek mérete szerint vizsgáljuk meg a véleményeket, azt látjuk, hogy az információs rendszer értékelésében vannak eltérések. A kisebb cégek biztonságosabbnak ítélik a rendszerüket. Ez következhet abból, hogy kisebb cégben kisebb rendszereket is alkalmaznak, amely rendszerek meghibásodási lehetősége is kisebb, így a vezetők biztonságosabbnak ítélik azt, mint a nagyobb cégek esetében, ahol a rendszer bonyolultságából fakadóan gyakrabban fordulhat elő rendellenesség. A nagyobb cégeknél ezzel összhangban viszont jobban érzik annak szükségességét, hogy fejlesszék az információs rendszert.

Az információs rendszer megítélése, döntési szempontok



A legtöbb véleménykülönbség a válaszadók beosztása szerint adódott. A felsővezetők általában elégedetlenebbek a használt rendszerrel, ők úgy érzékelik, hogy kevésbé ad megfelelő információt, ezért szükségesebbnek látják a fejlesztést, mint a középvezetők.

6.2.2.2. Az informatikai rendszerben meglévő funkciók és azok fontossága

Ebben a részben arra kerestem a választ, hogy az alkalmazott rendszerek mennyire fejlettek. A következő kérdésben megvizsgáltam azt, hogy a cég jelenlegi rendszere tudja-e kezelni a felsorolt funkciókat. Ezeket elterjedtségük szerint sorba rendeztem, fentről, a legelterjedtebbektől az alsó legkevésbé elterjedtig.

A számítógépes rendszer fejlettsége



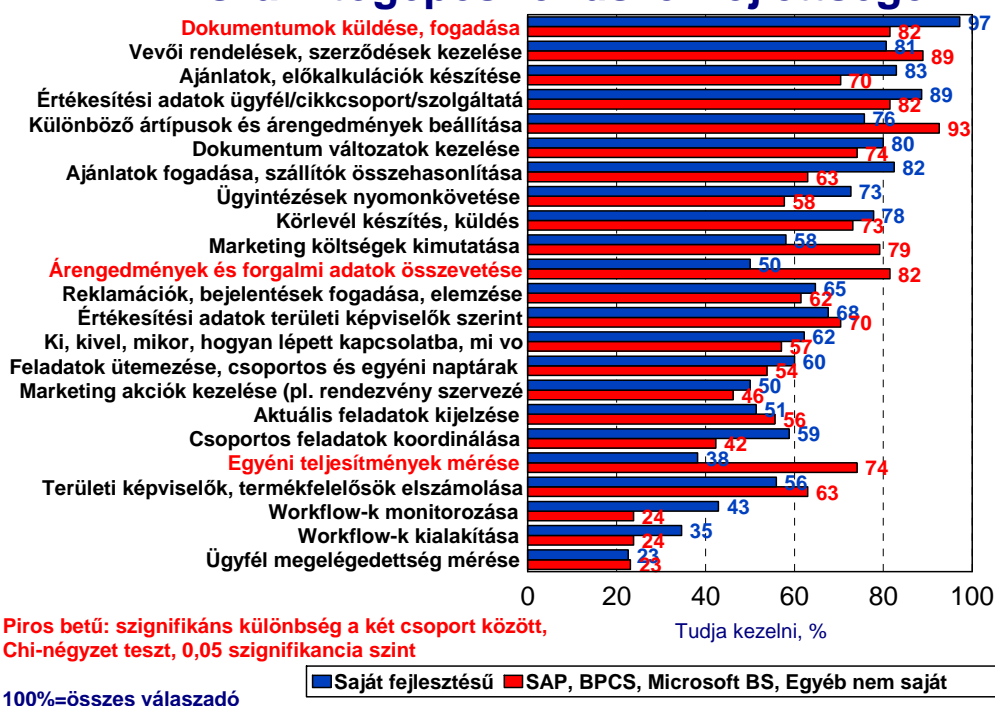
A legelterjedtebb, szinte minden rendszerben meglévő funkció a dokumentumok küldése, fogadása, a megrendelések, szerződések kezelésével együtt. Érthetően ez az egyik legfontosabb funkció a cégeken belül. Az is érzékelhető, hogy az üzletszerzéssel és az ügyfelekkel való kapcsolattartáshoz szükséges funkciók is viszonylag elterjedtek, fejlettek. A belső információcserével kapcsolatos, ügyintézéshez használt funkciókat már valamivel kevesebb cégnél alkalmazzák.

Az is látható, hogy az általános összesített adatokat viszonylag sok cégnél kezeli a rendszer (pl. értékesítési adatok), míg ezek részletesebb elemzéshez szükséges bontása már jóval kevesebb cégnél hozzáférhető.

A munkaszervezéssel kapcsolatos funkciók viszonylag alul helyezkednek el a grafikonon, ezek általában a cégek közel felénél léteznek (pl. feladatok koordinálása, kijelzése, naptár, stb.). Ennél is kisebb a teljesítmények mérésével, értékelésével kapcsolatos funkciók lehetősége a cégeknél. Legalacsonyabb az ügyfelek megelégedettségének mérésére alkalmas informatikai rendszerek aránya, a jelenleg használt rendszerek közel negyede alkalmas csak erre.

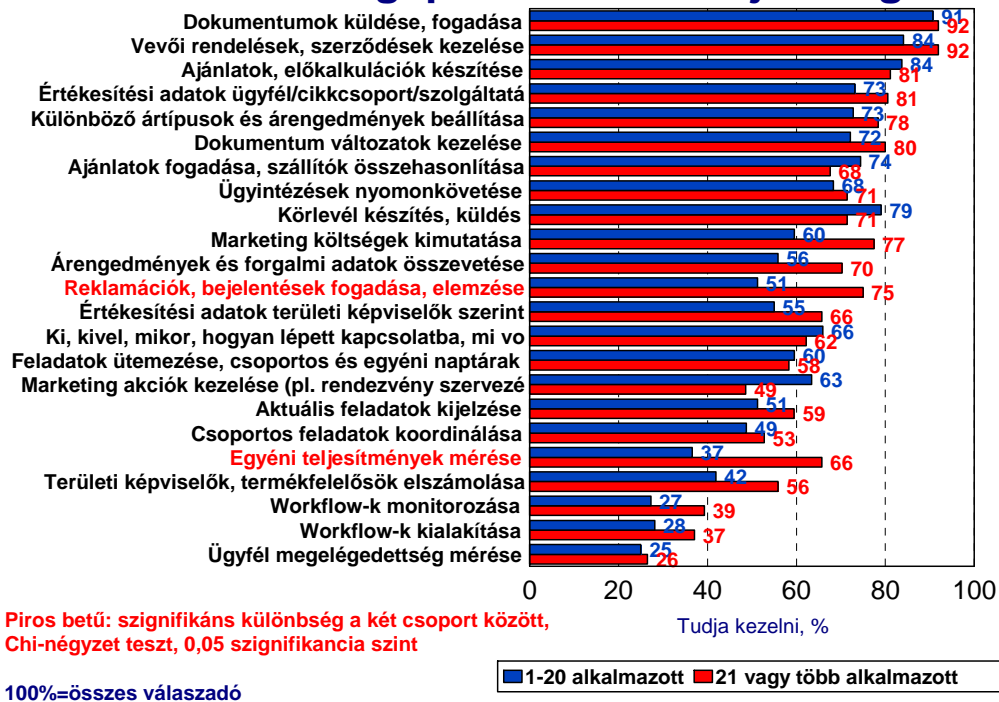
A fentiekkel összhangban a marketing területén is a marketing költségek kimutatására a vállalatok 2/3-ánál alkalmas a rendszer, míg a munkaszervezési szempontú funkciókat, a marketing akciók kezelését csak a cégek felénél képes kezelni az informatikai rendszer.

A számítógépes rendszer fejlettsége



Megvizsgálva azt, hogy a felsorolt funkciók alkalmazásának lehetősége eltér-e attól függően, hogy saját fejlesztésű-e a rendszer, azt láthatjuk, hogy a saját fejlesztésű rendszerek a dokumentumok küldésében, fogadásában többet nyújtanak, viszont az egyéb rendszerek (SAP, BPCS, stb.) az árengedmények, forgalmi adatok elemzésében és az egyéni teljesítmények mérésében bizonyulnak fejlettebbnek.

A számítógépes rendszer fejlettsége



Ha a cégek mérete szerint tekintjük át az eredményeket látható, hogy a nagyobb cégek rendszerei, a méretből fakadó kihívások miatt, jobban alkalmasak a reklamációk fogadására, elemzésére és az egyéni teljesítmények mérését is jobban képesek kezelni, mint a kisebb vállalkozások, ahol ezeknek a feladatoknak a kezelését, megoldását kisebb mértékben helyezik az informatikai rendszerbe, ezeket a funkciókat az informatikai rendszeren kívül is könnyebben kezelhetik.

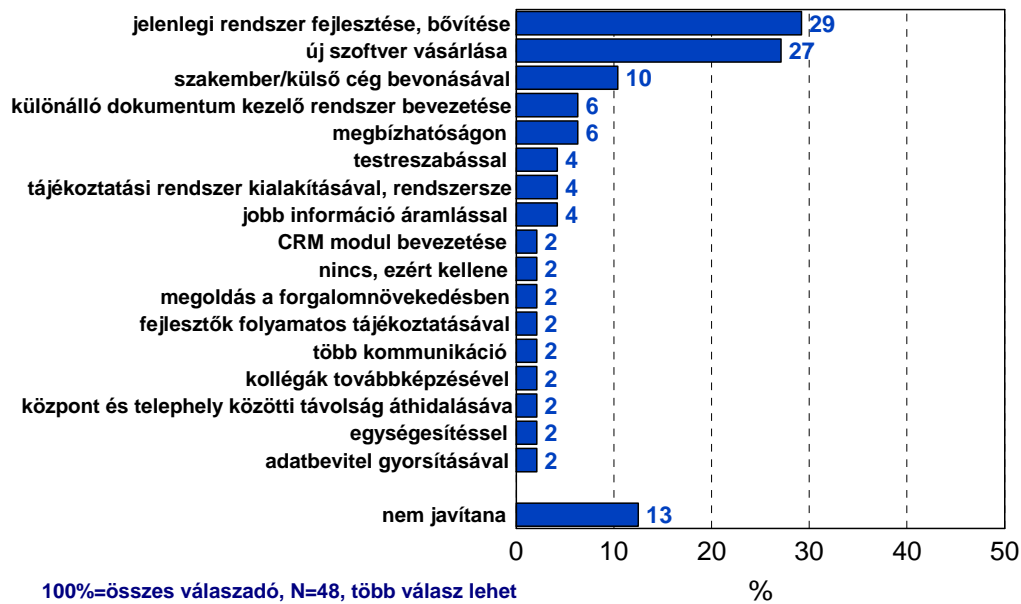
A funkciók felsorolása után azt is megkérdeztem, hogy ezek közül melyikre van/lenne leginkább szüksége.

A felsorolt funkciók közül melyikre van/lenne leginkább szüksége



A válaszadók egy jelentős része leegyszerűsítette a választ talán a felsorolt funkciók magas száma miatt, mindenesetre az, hogy mindegyiket szükségesnek tartják, azt jelenti, hogy általában az informatikai rendszert fontosnak tartják. Az is látható, hogy nincs egy olyan funkció, aminek a fontossága a többihez képest kimagasló lenne, azonban az ügyfél megelégedettség mérése funkciónak, ami a felsoroltak közül a legkevesebb cégnél működik, érződik a hiánya.

Hogyan javítaná cége vállalatirányítási rendszerét?



Arra a kérdésre, hogy hogyan javítaná a cég vállalatirányítási rendszerét viszonylag kevesebben válaszoltak. Ők viszont döntően a jelenlegi rendszer fejlesztésével vagy szoftvervásárlással látják megoldhatónak.

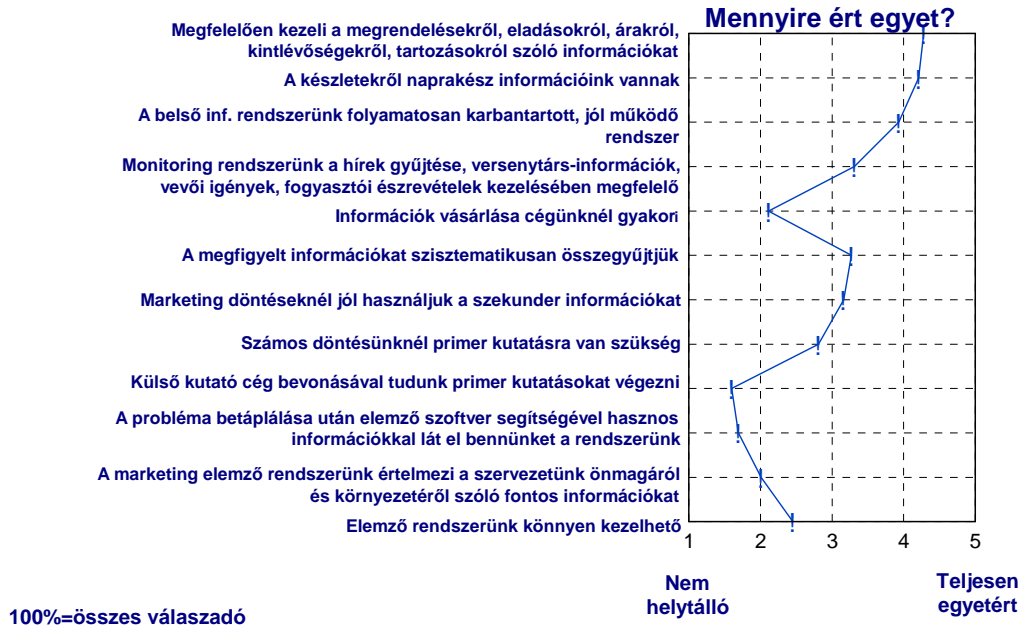
6.3. Marketing információs rendszer (MIR) vizsgálata

A marketing információs rendszer általában a vállalatirányítási rendszer részeként, annak alrendszereként működik. Ennek négy fő területét különböztetjük meg (Kotler szerint):

- a belső nyilvántartási rendszert
- a marketing megfigyelő rendszert,
- a marketing kutató rendszert és
- a marketing elemző rendszert.

A következő kérdésben azt vizsgáltam, hogy ezeken a területeken mennyire fejlettek a gyártó és kereskedelmi vállalkozások. Ezen alrendszerekre vonatkozóan 3-3 állítást kellett a válaszadónak értékelnie egy 1-5 fokú skálán aszerint, hogy mennyire ért egyet azokkal.

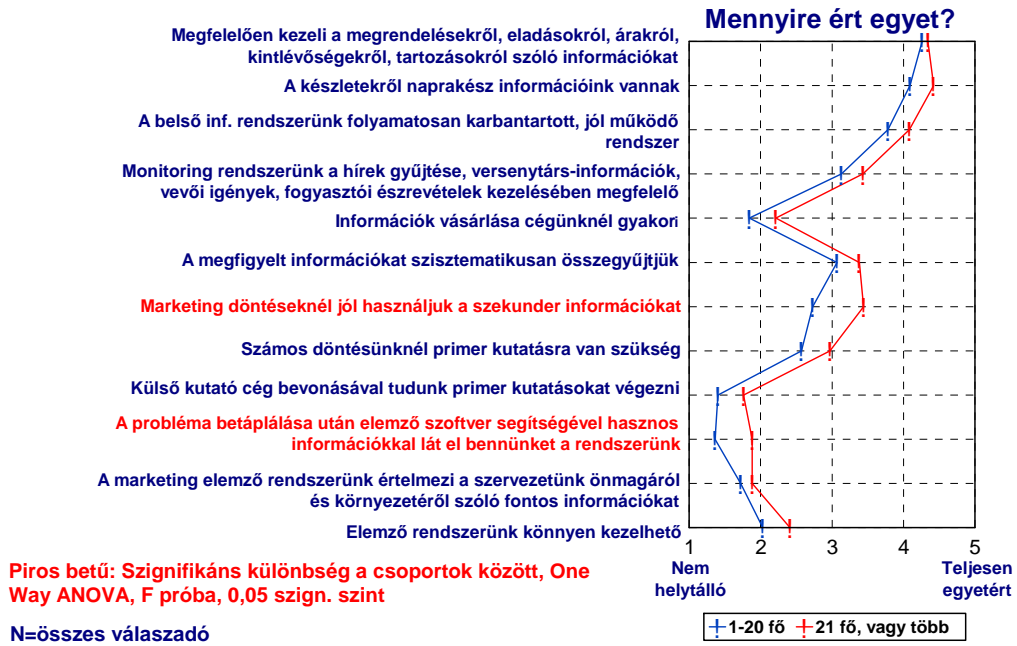
A marketing információs rendszer megítélése



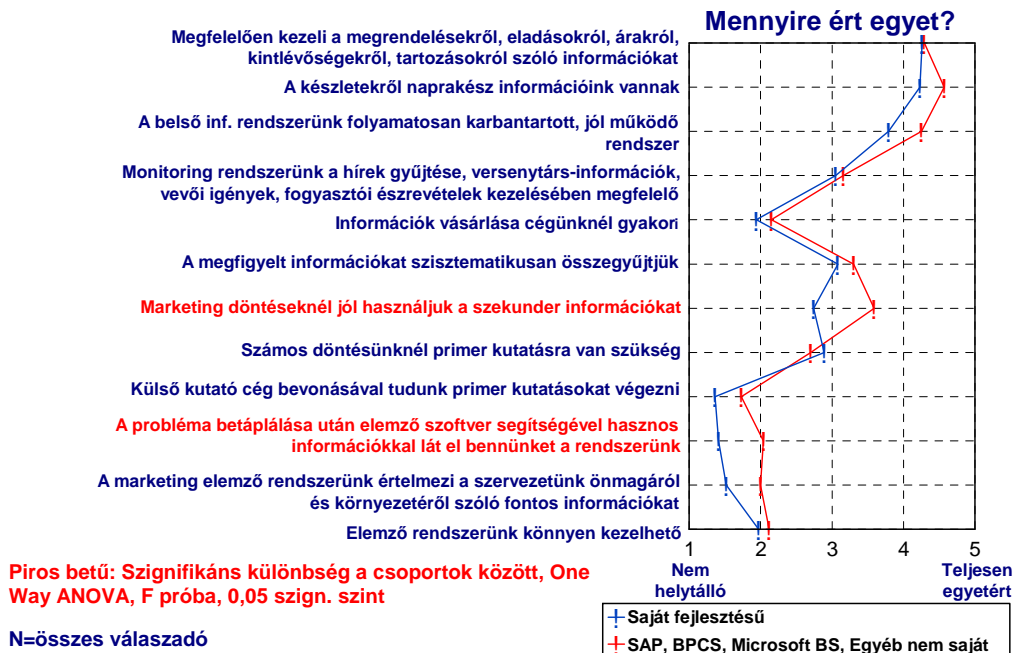
Az első 3 állítás a belső nyilvántartási rendszerrel volt kapcsolatos. Láthatóan a belső nyilvántartás a legfejlettebb a négy terület közül, a többi alrendszert jóval kevesebb helyen használják. A belső nyilvántartások területén pedig a megrendelések, árak, kintlévőségekről szóló információk kezelése a legelterjedtebb.

A további kettő, a marketing megfigyelő (4-6. állítás) és kutató rendszereket (7-9. állítás) már jóval kevesebb cégnél és csak részlegesen használják. Itt annyit lehet még megemlíteni, hogy a kutatás területén a nagyobb cégek azok, ahol a marketing döntésekhez gyakrabban használnak szekunder információkat. A marketing elemzés (10-12. állítás) szinte még sehol sem jellemző.

A marketing információs rendszer megítélése Cégek mérete szerinti bontásban

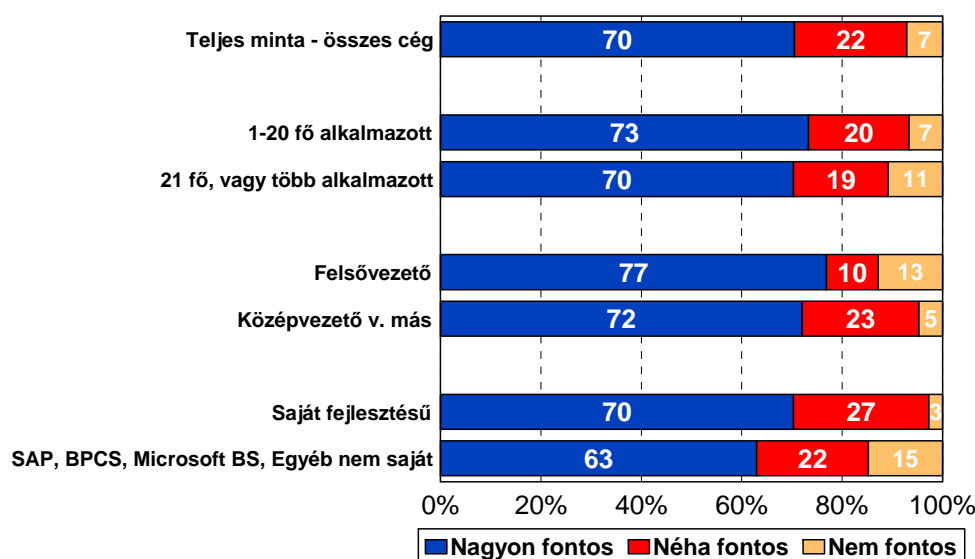


A marketing információs rendszer megítélése Cégek számítógépes rendszere szerinti bontásban



Amikor megkérdeztem, hogy mennyire tartja fontosnak a marketing információs rendszert a válaszadók döntő többsége nagyon fontosnak tartja azt, függetlenül a beosztásától, az alkalmazott rendszertől, vagy a cég méretétől. Ebből az eredményből látható, hogy a vezetők elméleti szinten érzik szükségességét a marketingnek, azonban az alkalmazás még csak részlegesen történt meg, az információs rendszerbe történő beillesztése még csak kevés cégnél valósult meg.

Mennyire fontos a marketing információs rendszer?



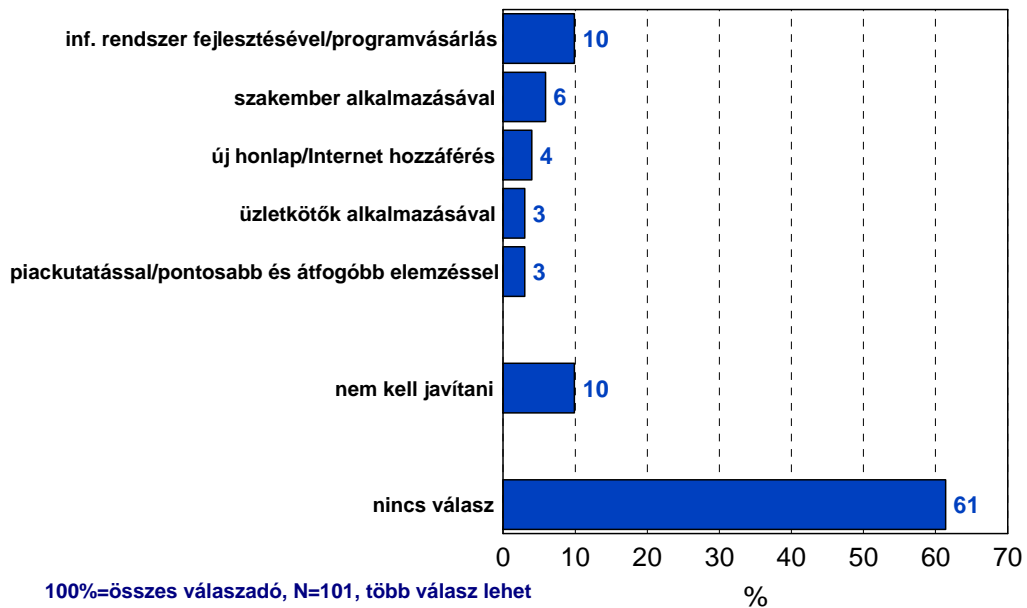
nincs szignifikáns különbség a csoportok között, Chi négyzet teszt, 0,05 szign. szinten

100%=összes válaszadó

Érdekes eredmény, hogy a vezetőknek nincs jellemző elképzelése arról, hogy hogyan lehetne javítani cégük marketing információs rendszerén. A megkérdezettek csak közel 1/3-a adott valamilyen spontán választ a feltett kérdésre, azonban ezek egy további része nem tartja fontosnak a fejlesztést. Ezek - akik nem tartják fontosnak a fejlesztést - többnyire saját fejlesztésű, megbízhatóan működő, marketing információ nyújtás szempontjából már fejlett rendszerekkel dolgoznak.

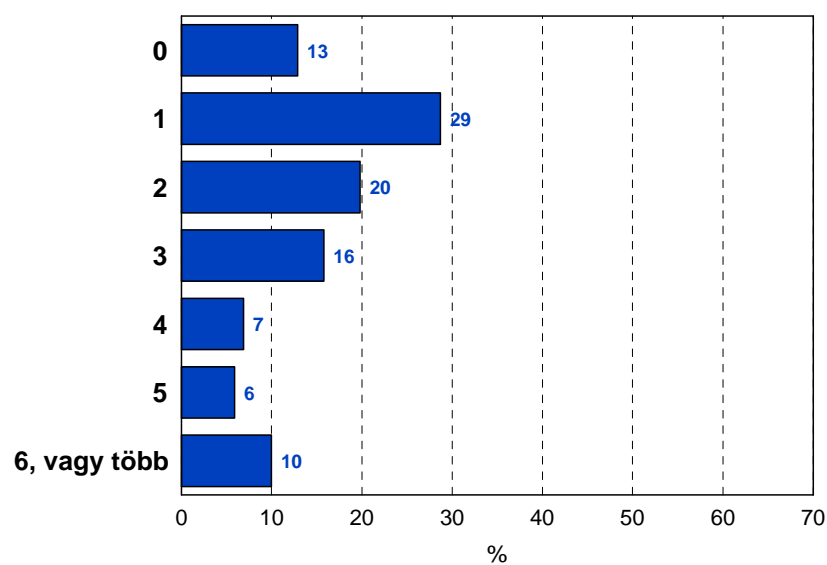
Nyilvánvaló, hogy az alkalmazott marketing információs rendszerek további fejlődéséhez a vezetők megfelelő tájékozódása elengedhetetlenül szükséges.

Hogyan javítaná cége marketing információs rendszerét?



A vizsgált cégek többségében 1-2 fő foglalkozik marketinggel, azonban törvényszerűen a marketingesek létszáma átlagosan annál magasabb, minél nagyobb a vizsgált cég. A vállalkozások 13%-ánál nincs egy fő sem, aki marketinggel foglalkozna.

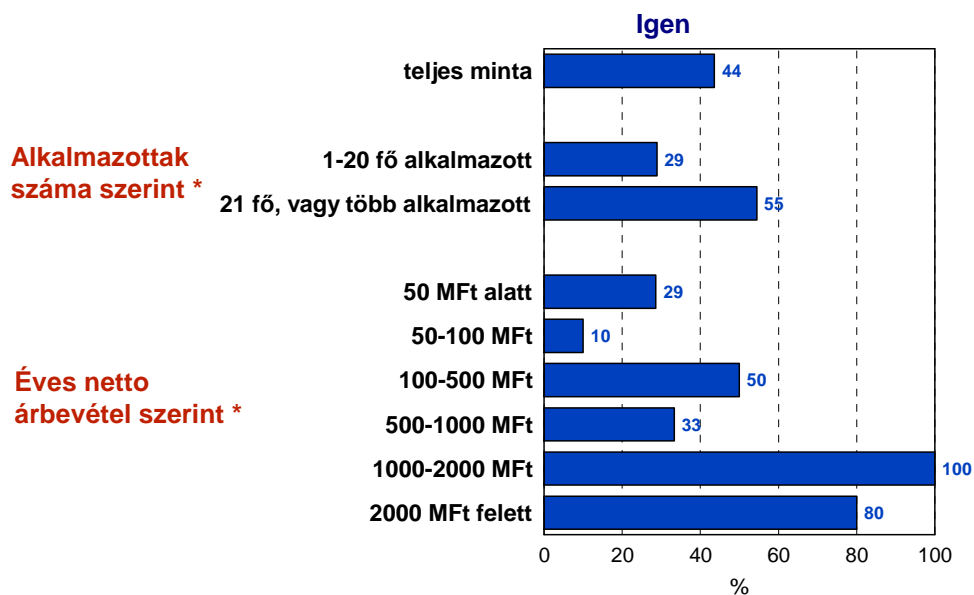
Hányan foglalkoznak marketinggel a cégnél?



100%=összes válaszadó, N=101

A cégek 44%-ánál van felelőse a MIR-nek és érthetően minél nagyobb egy cég, annál gyakrabban létezik ez a feladatkör.

Van-e valaki, aki a marketing információs rendszer felelőse?



* Szignifikáns különbség a csoportok között, Chi négyzet teszt, 0,05 szign. szinten

100%=összes válaszadó

7. Marketing információrendszer modell kidolgozása

A marketing információrendszer a marketing legkevésbé ismert területe. Napjainkban, mikor a vállalatok szinte minden területen számítógépes rendszert működtetnek, növekszik szerepe.

Úgy vélem, nincs olyan modell, amely a marketing összes funkcióját a maga teljességében képes visszaadni. Ennek ellenére kísérletet tettem *egy új modell* kidolgozására, hogy segítségével hozzájáruljak a marketing információk jobb megismeréséhez, a piac komplexebb kezeléséhez. A modell sémája a 21. ábrán látható.

Az általam definiált modell megkísérli összegezni a marketing információrendszer lehetséges moduljait, ezek kölcsönhatását, és a vállalati információs rendszerekkel való kapcsolatát. Figyelembe veszi továbbá a számítógépes rendszerfejlesztés fázisait, azt követi, kiegészítve a matematikai modellek és módszerek kialakítása és kiválasztása fázissal.*

Az adatbank, modell- és módszerbank a Petzold-Bug modellhez hasonlatos, azt kiegészíti egy marketing-menedzsment rendszerrel és egy értékesítés-piaci rendszerrel.

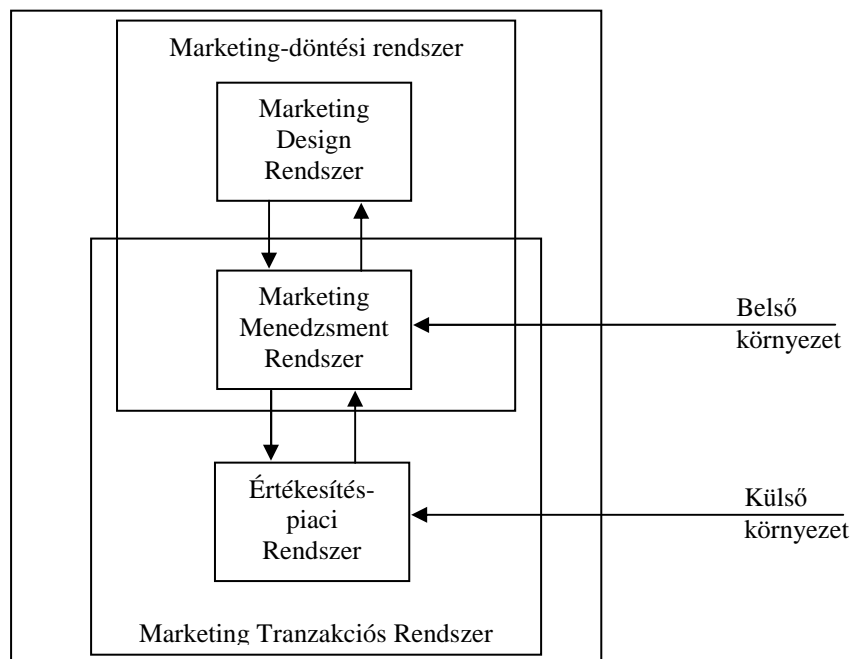
A módszerbankban szereplő statisztikai eszközök, modellek és módszerek nagyrészt Kotler modelljében is megtalálhatók a döntéstámogató alrendszerben.

A modell újszerűsége elsősorban abban van, hogy az irodalomból egyébként ismert tényezőket új módon csoportosítva újszerű összefüggésekre világítson rá.

* A számítógépes rendszerfejlesztés folyamata három szakaszra osztható: definíciós szakasz, technikai szakasz, végrehajtási szakasz. Ezeket részletesebben láthatjuk az 1. mellékletben.

7.1. A marketing információrendszer szerkezete

A megoldások alapmodelljét és az összefüggéseket, a következőképpen értelmezem. A marketing tárgyi rendszere a marketing tranzakciós rendszer. Ezt tovább bonthatjuk marketing menedzsment rendszerre és értékesítési-piaci rendszerre. A marketing menedzsment rendszer és az értékesítési-piaci rendszerek funkcionálisan elkülönített alrendszerek. A marketing menedzsment rendszer feladata, mint döntési alrendszer a marketingcélok befolyásolása. Egy fejlettebb rendszerben a marketing tranzakciós rendszer struktúrája és összetétele jobban definiált, mint egy kevésbé fejlettnben. Hogy milyen a marketing tranzakciós rendszer felépítése, a marketing design rendszerek hatáskörébe esik. Ezen rendszernek a feladata a rendszercélok lehető legmagasabb teljesítési fokának szavatolása. A marketing design rendszer és marketing menedzsment rendszer a marketingdöntési rendszer funkcionális alrendszere.

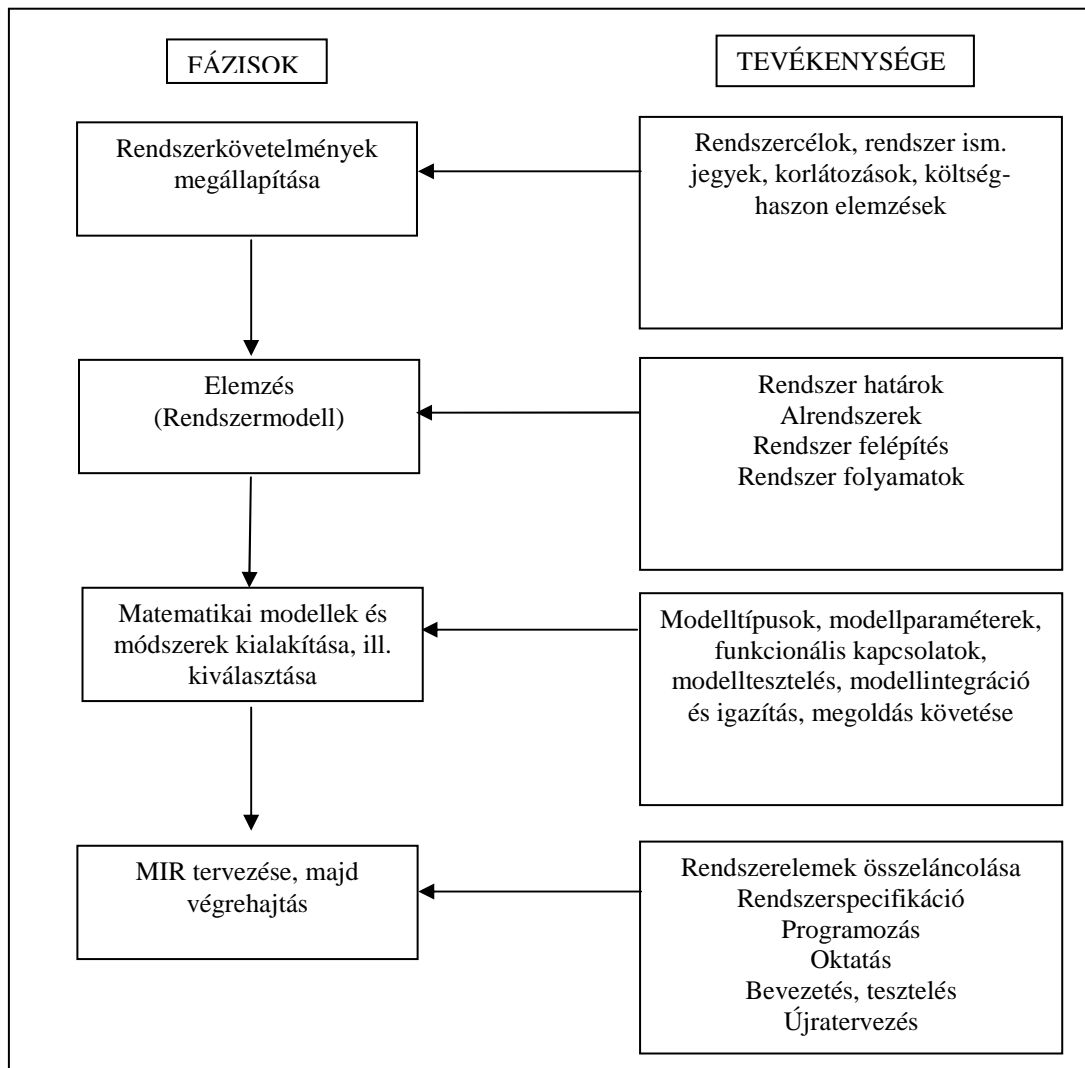


19. ábra: Marketingrendszerek makrostruktúrája (forrás: saját)

Az 19. ábrán láthatjuk a marketing legfontosabb alrendszerei közötti alapvető összefüggéseket és a szerkezeti felépítést. A nyilak mutatják az információáramlást. Ezzel látható, hogy nemcsak a marketing tranzakciós rendszer, hanem a marketing design rendszer is, a tárgyi rendszeren keresztül a környezeti adatok beérkezésével kapja az adatokat. A marketingesek a marketing menedzsment rendszerben és a

marketing design rendszerben is fontos szerepet töltenek be. A MIR sikeres felépítése megkövetel egy *rendszerfejlesztést*. Olyan rendszerek jönnek létre a fejlesztési folyamatok által, ahol mind a menedzsereknek, mind a rendszerspecialistáknak is ki kell találniuk, hogy a vállalatnak éppen milyen információkra van szüksége, és hogy melyik módszerrel a legelégedettebbek.

Minden rendszerfejlesztési folyamat több fázison halad keresztül, így van ez a marketing információs rendszer esetében is.



20. ábra: Marketing információs rendszerek fejlesztési fázisai (forrás: saját)

7.2. A számítógépes marketing információ rendszerek céljai és összetevői

Rendszerkövetelmények (célmeghatározás)

Egy MIR felépítése a rendszercélok megállapításával kezdődik. A fő cél a megoldáshoz szükséges információkról történő gondoskodás, melyeket az operatív és stratégiai marketing problémák megoldására használnak fel. Minden vállalatnak a specifikus információkövetelményeiről elképzelései vannak az alábbiak alapján:

- Milyen információk kellenek, honnan jönnek, melyik időpontban? (Inputösszetevők)
- Milyen módszer, tapasztalat szükséges ezen inputinformációk transzformálásához? (Transzformáció összetevők)
- Hová, milyen formában és melyik időponthoz szükséges az információkat továbbítani? (Kommunikáció összetevők)
- Milyen információkat generálnak milyen formában és milyen időpontban? (Outputösszetevők)

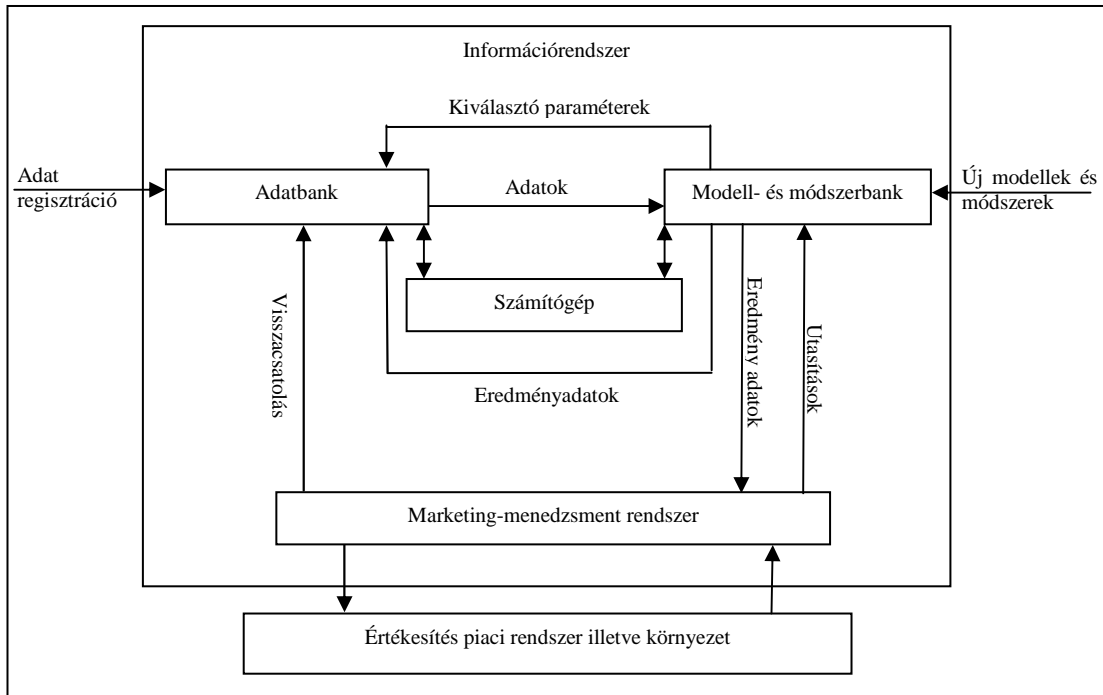
Egy MIR információprogramjának céljai és döntései a rendszerfejlesztés számára nagyon fontosak.

A MIR döntéseivel kapcsolatban négy követelményre érdemes odafigyelni:

- Menedzserek intézkedési ideje: a tudakozódás és az információ megnyerése közötti idő.
- Információújdonság: az az idő, mely az esemény keletkezésétől a rendszerbe történő felvételig telik el.
- Információaggregáció: amivel az információk a rendszerbe kerülnek.
- Modellösszetétel: rendszerbe épített módszerek és modellek.

Marketing információs rendszerek alapvető összetevői

A MIR ebben a megközelítésben is rendelkezik a négy alapvető összetevővel, mégpedig egy adatbankkal, egy módszerbankkal, egy modell bankkal és egy kommunikációs berendezéssel. A 21. ábrán láthatók ezek az összetevők és köztük lévő összefüggés.



21. ábra: A marketing információ rendszerek alapvető összetevői (forrás: saját)

Adatbank

Az adatbankot a MIR komponenseként definiálhatjuk. Az adatkonceptiók speciális újdonsága az adatok logikus egymáshoz tartozása.

Egy adatbank felépítése megkövetel egy integrált rendszerkonceptiót, mely különböző adatforrásokból és a források közötti kapcsolatokból áll.

Az adatbank problémák, melyek az adatfeldolgozással kapcsolatosak és az ezekkel kapcsolatos kutatások három nehézséget tükröznek, mégpedig az adatszerzés, adatbank kezelés és a megfelelő szoftverfejlesztések nehézségeit.

Az *adatszerzés* célja az adatokhoz való hozzájutási lehetőségek biztosítása. Az adatszerzés alapvető problémája abból áll, hogy az adatelemeket újra meg kell találnunk a különböző szegmensekben.

A második problémakör az *adatbankok felépítésében* van, valamint azok kezelésében. Az adatbanknak olyannak kell lenni, hogy azzal kommunikálni lehessen, új adatállományokat tudjon fogadni, törölni vagy módosítani, valamint adatvédelmet tudjon biztosítani. Annak érdekében, hogy csökkenteni tudjuk a problémakör

összetettségét, ezen folyamatokat szét kell választani, amelyek az adatbank összetételén belül nem okoznak változást és azokat, melyek változáshoz vezetnek.

Fontos követelmény egy adatbank tárolt adatállományának védelme, hiszen nagy részben vállalati belső információkat tartalmaz. Az adatbank védelme biztosítja az információk jogosulatlan felhasználásának megakadályozását. Figyelembe kell venni itt a felhasználó által okozható károkat is, hogy a vállalati biztonságot garantálni lehessen. A vállalati biztonság keretein belül figyelni kell arra is, hogy az adatállományt a hardver vagy szoftver kezelési hibája miatt ne lehessen megsemmisíteni.

Az utolsó nagy problémakör a megfelelő *szoftver fejlesztése*, melynek segítségével a célokat, adatbanki kezelést, az adatok lekérdezését messzemenőig rugalmasan kezelni tudjuk.

Az adatbank kezelési rendszerek fejlesztésével mindenekelőtt a kommunikációs lehetőségek javítását lehet elérni.

Módszerbank és modellbank

Egy módszer- és modellbankban minden számítógépes program összegezve van, melyek a marketing rendszerek szabályozását jelentik. Az irodalomban Montgomeryre támaszkodva minden szabályozásban szét kell választani a modellbankot és a módszerbankot. Míg a modellbank rendelkezésre álló marketingmodelleket tartalmaz, amelyek a menedzsment közvetlen támogatására szolgálnak a döntési folyamatokban, addig a módszerbank túlnyomórészt statisztikai modelleket tartalmaz.

Különösen figyelemmel kell lennünk a módszerbank és modellbank közötti kölcsönös függőség problémájára. A rendszer felépítésénél a MIR mindkét komponensét egymással összhangba kell hozni.

Kommunikációs berendezés

Az adat-, modell- és módszerbank mellett állnak a beviteli és kiviteli egységek, mint egy technológiai és szervezeti lehetőség az ember-gép kommunikáció esetén.

Egyértelmű, hogy ilyen rendszerek kiépítésének és működtetésének előfeltétele a számítógépek alkalmazása.

7.3. A marketingrendszerek információ és döntési elemzése

Marketingrendszerek elemzésének módszere

A rendszerelemzés egy heurisztikus tevékenység, mellyel egy interaktív rendszeren belül vizsgálódhatunk. A fejlesztés háttérében matematikai modell áll, mely fontos kérdéseket takar, valamint a marketingrendszerek elemzésének megértését. Minden rendszerelemzés, így a marketingrendszer elemzése során is 4 alaplépést lehet megkülönböztetni.

- Célmeghatározások elemzése magában foglalja a vizsgált rendszer megállapítását az elérendő teljesítménnyel kapcsolatban. Ez kiterjed a rendszer outputjaira és a bejövő inputokra is.
- Második lépésben a rendszer körülhatárolása fontos, ezen belül a rendszerelemek azonosítása és tulajdonságainak leírása.
- A rendszerkapcsolat elemzése feltételezi a rendszer megfigyelést befolyás alatt. A folyamatváltozók leírják a végrehajtandó rendszerkapcsolatokat.
- Kapcsolat elemzése kiterjed az input és output viszonyokra. Kiterjed a rendszer transzformációs folyamataira feltételezve az elemek tevékenységei közti összefüggést. (Mátrix felállítás, döntésfolyamat diagram.) Itt történik a vizsgált rendszerek strukturális leírása.

A marketing rendszerek mindig összetett rendszerek, melyek sok aktív elemből épülnek fel (emberek, vállalatok). Ezen elemek és környezetük között áll fenn az input-output kapcsolat.

Marketing tranzakciós rendszer elemzése

A marketing tranzakciós rendszer elemzése nem csupán az egyes elemek vizsgálatából áll, hanem az egyes marketing tevékenységek piaci teljesítményekre gyakorolt hatásainak megfigyeléséből is. Sokkal inkább azon tényezőket kell figyelembe venni, melyek hatással vannak az egyes tranzakciókra.

Rendszerelemek és környezet

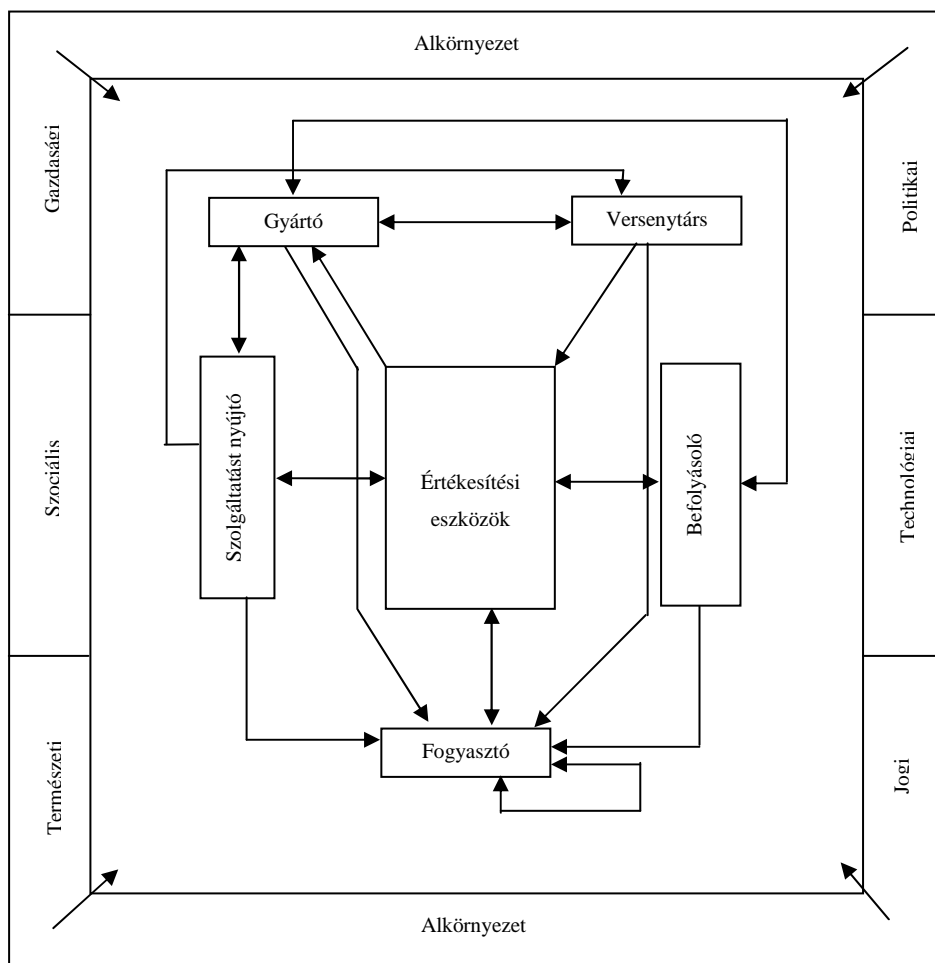
A marketing tranzakciós rendszer körülhatárolása célfüggő és nem lehet meghatározni egyértelmű kritériumok alapján. Egy rendszer tervezésél legalább azon elemeket kell meghatározni, melyek a cél elérésére kihatással vannak. Figyelembe kell venni a termék

jellegét, piaci teljesítmény jellegét, kapcsolatok sűrűségét, mint kiegészítő kritériumokat. A vállalat és környezet közti kapcsolat különböző intenzitásainak megfelelően több vállalati és környezeti elemet tudunk megkülönböztetni. A tranzakciós folyamat közvetlen részeinek meghatározása után elsődleges, másodlagos és harmadlagos rendszerelemeket különböztetünk meg.

- Az elsődleges aktív elemek a vállalat, értékesítési eszközök és aktuális vásárlók.
- A másodlagosak a marketing folyamatban kapcsolódnak be. Itt kell megemlíteni az ügynökségeket, szpeditőröket, bankokat és kereskedelmi képviselőket.
- Harmadlagosak azon elemek, melyek az értékesítési folyamatok kommunikációs kapcsolatain keresztül befolyásolnak (befolyásolók, véleményezőök).

A háttartások a marketingrendszerek aktuális és potenciális résztvevői. A konkurencia mellett és további másodlagos tényezők mellett számolni kell a disztribúciós rendszerek feladataival, és azok környezetével. A feladati környezetbe tartoznak még a különböző alkörnyezetek is (gazdasági, szociális, technikai, jogi, politikai és pszichológiai környezet). Ezen alkörnyezetek mindegyike zavarokat okozhatnak és a marketingrendszereket alkalmazkodásra kényszeríthetik.

A 22. ábra mutatja a marketing tranzakciós rendszer fontos elemei közti összefüggést.



22. ábra: Marketing-tranzakciós rendszerek makroelemzése és információáramlása (forrás: saját)

Rendszerállapot és rendszerfolyamatok

A rendszerfelépítés teljes kritériuma megállapításához szét kell választanunk az abszolút és relatív ismertetőjeleket, hatásokat az egyes rendszerelemek között. Az abszolút ismertetőjel például a piaci résztvevők térbeli megoszlása és száma, rendszerfokozati hozzátartozás, stratégiámix, bázisstevékenységek tartós biztosítása. Különbséget kell tenni az aktív elemek között, mint a konkurencia és kooperációs kapcsolatok, szerep- és hatalmi kapcsolatok, kommunikációs kapcsolatok.

A folyamatelemzés a marketing tranzakciós rendszerben a kapcsolatok változását elemzi. A marketing tranzakciós rendszer állapotának változását háromféle faktoron keresztül határozhatjuk meg:

- exogén változások az inputok által idézhetők elő, melyek eredetileg az alkörnyezetben vannak (pl.: infláció, munkanélküliség)

- endogén változások egy olyan inputon keresztül, melyek az MTS-en belül találhatóak (pl.: különféle kereskedelmi kapcsolatok)
- autonóm változások, amelyek bekövetkeznek a megfigyelt vállalat rendszersajátosságainak változásán keresztül (pl.: termék innováció)

A marketing tranzakciós rendszerkapcsolatok rendszerorientált modellezéséhez számos szempont áll rendelkezésre.

Értékesítés-piaci rendszer

A piaci igényekre gyorsan és rugalmasan reagáló értékesítési rendszer minden vállalat üzleti sikerességének kulcsfontosságú feltétele.

Az értékesítés modul által ellátott funkciók:

- A piac optimális ellátását biztosító értékesítési szervezet nyilvántartása, felügyelése és irányítása. Ide tartoznak az értékesítési csatornák, ágazatok, irodák, ügynökségek, üzletkötők, stb.
- Az értékesítési törzsadatok kezelése. Ide tartozik: az üzleti partnerek és a velük kötött megállapodások adatai, az eladásra kerülő termékek adatbázisa, az értékesítési árak.
- Az értékesítési funkciók nyomon követése és ellenőrzése, mint például rendelkezésre áll-e a megfelelő áru a megfelelő határidőre és feltételekkel, milyen lépések történtek idáig ennek érdekében, stb.
- A kiszállítandó megrendelések kezelése: az esedékes szállítmányok összeállítása, a kigyűjtés irányítása és ellenőrzése.
- Számlázás: a szállítási utasítások és a terhelési, jóváírási igények feldolgozása.
- A kommunikáció vezérlése: a különböző üzleti események (számlák, megrendelések, stb.) feldolgozásával kapcsolatos adatcsere irányítása a belső és külső partnerek között. Ez végbemehet postai úton, vagy mail, telefax, EDI és egyéb eszközök segítségével.

A modul további részletezésétől jelen esetben eltekintek, mivel tapasztalatom szerint ez a MIR alrendszerei közül a vállalatoknál már többé-kevésbé a számítógépes rendszer részét képezi.

Marketing menedzsment rendszer

Rendszerelemek és környezet

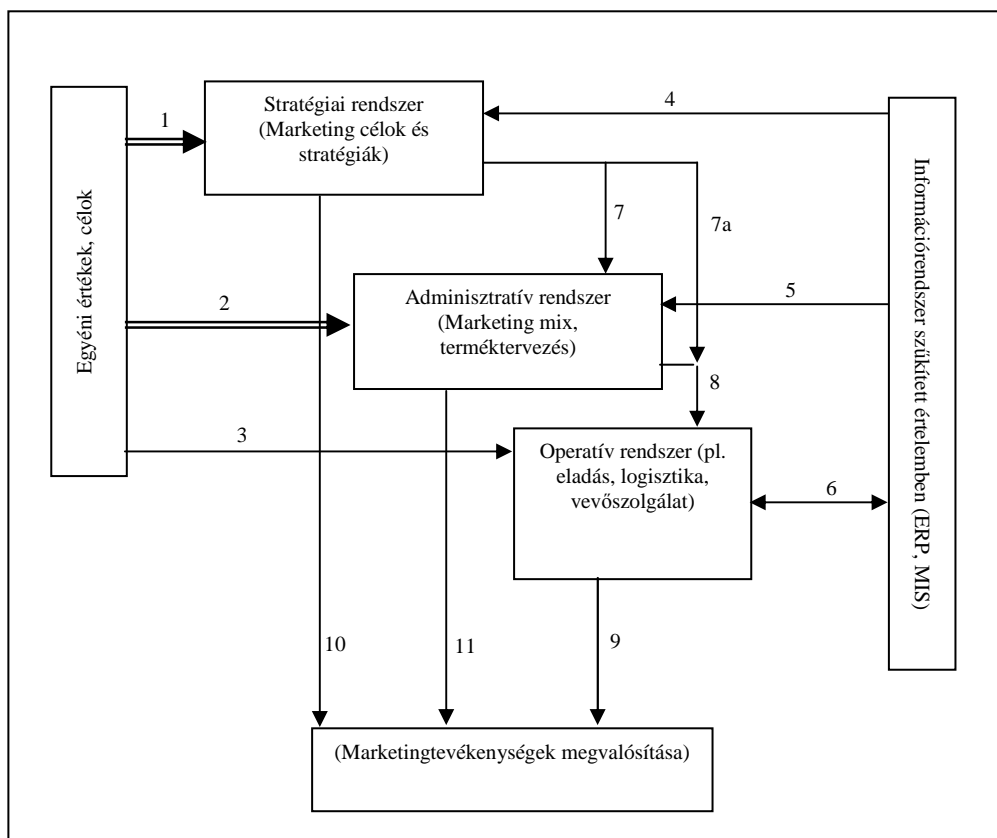
A marketing menedzsment rendszer elemzése elsődlegesen a belső szervezeti döntési kapcsolatokra koncentrál.

A középpontban a különböző marketing tevékenységek kombinációja és integrációja áll az optimális marketing-mix elérésére. A marketing menedzsment rendszert befolyásolja az értékesítéspolitikai tevékenységek összessége is. A marketing menedzsment rendszer szintén interaktív viszonyban van a környezettel és vállalattal. A releváns folyamatok az összes kapcsolat figyelembevételénél játszanak fontos szerepet (vállalaton belül, piacon és vállalat és piac között). A szervezeti környezet a vállalat többi részrendszerével számol (pénzügy, termelés, fejlesztés, foglalkoztatás és kutatás). Egy jó marketingkonceptió tervezése igényli az integráció magas fokát az alrendszerek között.

Marketing menedzsment rendszer alrendszerek

A marketing menedzsment rendszer alrendszerének bemutatása eredményezi a megfelelő eredmény elérését. Minden alrendszer rendelkezik egy speciális rész-környezettel.

A rendszerorientált marketingirodalomban van a marketing menedzsment rendszer kritériumairól szó, mint pl.: az interakció gyakoriságáról, funkcionális rendszer követelményéről, valamint a döntési tulajdonságokról. A marketing menedzsment rendszer alrendszer tagolódásának funkcionális és strukturális aspektusai összekapcsolódnak egymással, amikor a strukturáltság fokából és a marketingdöntések természetéből indulunk ki. Ennek megfelelően különbséget kell tennünk stratégiai, adminisztratív és operatív rendszerek között. A kapcsolat az információs rendszerek között világosan a 23. ábrán látható.



23. ábra: A Marketing-menedzsment rendszer elemei (forrás: saját)

- Operatív rendszerek szolgáltatják a tranzakciós folyamatok szabályozását. Ez a rendszer relatív stabil feltételek alatt tevékenykedik. A programozott, teljesen strukturált döntések biztosítják a vállalat piaci sikereit. Például az értékesítés, logisztika, árpolitika, média szekció területén. A célelőirányzat mellett (7a, 8 nyíl) az információ rendszer (6) tényleges információi, az operatív rendszerbe irányulnak. A számítógépes MIR segít a problémák megoldásában.
- Az adminisztratív rendszerekben elsősorban az operatív rendszerekhez szükséges programokat fejlesztik ki. A döntések túlnyomórészt innovatívák és adaptívák. Az adminisztratív rendszerek központi feladata a vállalati céloknak megfelelően az értékesítési stratégia megtervezése és egyes marketing tevékenységek marketing mix-szel való kombinálása. Emellett figyelni kell a döntéshozók korlátaira (célok, stratégiák, költség), melyeket a stratégiai döntések keretei között állapítanak meg. A tényleges információk mellett (5 nyíl) történik behatárolt környezetben ezen döntéseknél az érdekelt cél teljesítése (2 nyíl). Az adminisztratív rendszerek outputjai korlátot jelentenek az

operatív rendszernek a marketingprogramokat tekintve (8. nyíl). A számítógépes rendszerek ebben a környezetben döntéselőkészítő információkat szolgáltatnak.

- A vállalat stratégiai rendszerének a feladata a marketingorientált célok felállítása. A szervezeti célok különböző követelménye mellett kidolgozza a stratégiai rendszer a tényleges információkat, melyeket majd az információs rendszer szolgáltat (4. nyíl). A stratégiai rendszerek outputja autorizált célokból és célmeghatározásokból áll, melyek az adminisztratív és operatív rendszerek korlátait jelentik (7. nyíl). Stratégiai döntések vannak minden szabályozásban, vannak rosszul strukturált és innovatív döntések (stratégiaformáló és büdskézelő). A számítógépes rendszerek adják itt a legcsekélyebb hozzájárulást.

Információsükséglet elemzés problémája

Az információsükséglet adja az alapot ahhoz, hogy a marketingmenedzselési problémák megoldhatóak legyenek. Ezen szükséges információk terjedelme igazodik a megoldandó problémához. Az információsükséglet elemzés folyamatorientáltan kell, hogy meghatározásra kerüljön.

A folyamatorientált információsükséglet elemzés megkívánja, hogy minden döntéshez az információk előkészítve legyenek.

A folyamatorientált információsükséglet elemzés megvizsgálja a vállalatok közti és vállalatokon belüli információ és kommunikáció kapcsolatokat, azok bázisát és ellátja a menedzsereket a szükséges információkkal. Egy marketingmenedzser információsükséglete függ a funkcióktól és a marketing szervezeti hierarchiában elfoglalt helytől. Az információsükségleteknek nincsen megállapított nagysága.

Az információ a kommunikációs kapcsolatok elemzésének alapja és az ezzel összefüggő döntési struktúra a lehetséges rendszerelemzéshez fontos. Ezekkel állapítható meg, hogy melyik döntési- és szituációfüggő marketingfunkciókat támogathatjuk. A rendszerelemzés következő lépése abból áll, hogy a problémamegoldások támogatásához megfelelő modelleket kell kifejleszteni és kiválasztani.

7.4. Modellkövetelmények és modellképzési folyamat

A marketingmodellek bizonyos követelményeknek meg kell, hogy feleljenek. Ezek: az egyszerűség, felhasználói biztosítás, ellenőrizhetőség, alkalmazkodási képesség, érthetőség és kommunikációs lehetőség.

Az egyszerűség alapelve a modell érthetőségét könnyíti meg. A felhasználóbiztosítás jelenti, hogy a felhasználó a modelltől alig kap rossz eredményeket. A vizsgálhatóság, ellenőrizhetőség feltételezi a modelltől nyert outputok ellenőrzését, hogy megbízható eredményeket nyerjenek belőle. Az érthetőség esetén a modellfelépítést, mint széleskörű jelenséget kell figyelembe venni. A kommunikációs lehetőség azt teszi lehetővé, hogy a menedzsment a modell inputokat gyorsan változtatni tudja, hogy a kívánt outputokat elérje.*

Véleményem szerint egy valós marketingrendszerben a probléma megállapítható, a modellképzés az alábbi formában hajtható végre:

- Első lépésben a modell változókat, pl.: paramétereket kell megállapítani.
- A megállapítás után kell a rendszerben uralkodó törvényszerűséget mint a modellváltozók közti funkcionális kapcsolatot megformálni. Ezzel megállapítható, hogy melyik kapcsolat lehetséges egyáltalán.
- Miután a rendszer formalizálása megtörtént, utána a megoldási eljárást tesztelni kell.

* Korábban Little foglalkozott a rendszerkövetelményekkel, az általa felállított kritériumrendszer az alábbi:

(1) menedzsmentrendszer kritériumok:

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| a) egyszerűség és érthetőség | b) felhasználói alkalmasság |
| c) kommunikációs lehetőség | |

(2) tényleges, objektív rendszer kritériumok:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| a) prognosztikus kapcsolat | b) érthetőség és számíthatóság |
| c) ellenőrizhetőség | |

(3) tervezői rendszer kritériumok:

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| a) gazdaságosság | b) integrálhatóság |
| c) alkalmazkodási képesség | |

Marketingmodellek alaptípusai

Gyűjtési modellek feladata a valós marketingtevékenységek általános és pontos, illetve konkrét és kiszámítható meghatározása és osztályozása. A gyűjtési modellek a *prognózismodellek* alapját képezik. Fejlesztési prognózis áll fenn, ha az idő szempontjából vizsgáljuk az összefüggéseket. Hatásprognózisról beszélünk, ha az összefüggéseket bizonyos események szempontjából kutatjuk. Mindkét prognózisforma középpontjában a „ha-akkor” kifejezés áll.

A *döntési modellek* egy célfunkciót mutatnak be. Segítenek a bizonyos cél elérésének optimalizálásában és a legjobb marketingtevékenységek kiválasztásában.

A megoldási technika jellegéből kiindulva további különbséget tudunk tenni algoritmusos és szimulatív marketingmodellek között. Az algoritmusos modellek az információfeldolgozáson keresztül a döntési probléma megoldását mutatják be. A feladatok és célok numerikus kifejezések segítségével skálákra, osztályokba sorolhatók. Többnyire a rosszul strukturált döntések esetében a szimulatív modellt alkalmazzák. Például a termékinnováció, marketing mix megállapítása esetében. Abból indul ki, hogy a döntéshozók teljesen szubjektívek és kapcsolataik a komplexebb problémák megoldásához vezethetnek. A szimulatív alapelvek egyben szabályok is, melyek hozzájárulnak az egyes döntési feladatok megoldási idejének lecsökkentéséhez.

A modellcélok és megoldási technikák különböző marketingmodelleket különböztetnek meg, melyeket az 5. táblázatban láthatunk:

Modellcél	Megoldási technika	
	algoritmusos	szimulatív
prognózis modell	- regresszió és korreláció elemzés piac és értékesítési potenciál meghatározása - szükséglet előrejelzés - sztochasztikus folyamatok elemzése (vevői kapcsolatok, piaci részprognózis)	- számítógép szimuláció (árkialakítás folyamata)
döntési modell	- marginális elemzés (marketing-mix) - piaci tesztelés - matematikai programozás (szortiment tervezés, új termék bevezetés) - döntési eljárás (pénzügyi döntések)	- számítógépes döntési programok (média választás, logisztika, értékesítés, marketing mix)

5. táblázat: Modellcélok és megoldási technikák példákkal (Kotler nyomán)

7.5. Számítógépes marketing információs rendszerek tervezése és működtetése

A rendszer tervezési fázisa a számítógépes marketing információs rendszer fejlesztési folyamatán belül az utolsó előtti lépcsőfok. A rendszertervezés feladatai abból állnak, hogy az előzőleg felmerült „gondolatokat” konkrét feladatokká változtassuk. Az első nehézségek ebben a folyamatszakaszban az adat, adatszervezés területén, a hardver elemzésén, a programozásban vannak és nem utolsósorban a lehetséges alrendszerek további felosztásában. A marketingrendszerek elemzésének szakaszában a rendszermodell mint az egymással összekapcsolódó alrendszerek összessége van jelen. A rendszer tervezőinek feladata a prioritási sorrendnek megfelelően az alrendszerek összekapcsolása. Ezután következhet a marketing rendszer számítógépes formába áthelyezése.

Ezzel szorosan összekapcsolódik a hardver és szoftverkövetelmények felülvizsgálata, mivel az adatszervezés és a rendszer technikai megvalósítása között erős kapcsolat van. Hardver problémák keletkeznek a konfigurációtervezésnél és a szükséges tárolási kapacitás elkészítésénél. A szoftver vizsgálat előterében a felhasználóbarát adatbank adminisztrációs rendszer áll. A rendszer specifikáció eredményét a program dokumentációban, folyamati leírásokban és felhasználóbarát leírásokban kell keresni. Ez felételezi, hogy szükség van dolgozói tanulási kurzusok indítására a fentiek megértéséhez. Emellett a potenciális felhasználóknak az új rendszer korlátainak, lehetőségeinek és feltételeinek megismertetését is biztosítani kell, hogy ezzel a rendszert működtetni tudják az elvárásoknak megfelelően.

Mint minden modell, számítógépes rendszerterv, az általam kialakított sem képes arra, hogy bármilyen helyzetre vonatkozóan „tökéletes” leírást, „receptet” adjon. Azonban a gyakorlati tapasztalat, az egyes elemek közötti kapcsolatok újszerű ábrázolása, a modell szubjektivitása alkalmas arra, hogy a napi gyakorlatban jól használható legyen.

A modell kialakítása lényegében a gyakorlati marketingmunka segítségével történt felmérésen alapszik. Természetesen létjogosultsága van a modell további finomításának, más modellek alapján végzett vizsgálatok során szerzett tapasztalatokkal való összevetésnek is.

8. Gyakorlati megvalósítások

amelyek marketing funkciókat tartalmaznak

8.1. BMS (Business Management System)

A BMS magyarországi integrált vállalatirányítási rendszer teljes körűen lefedi a vállalati működési rendszert a benne megvalósított üzleti folyamatmodellek alapján. A modulok elhatárolása csak a menüfunkción keresztül valósul meg, amely pusztán a rendszerfunkciók logikai csoportosítását jelenti az egyes vállalati területeknek megfelelően.

A szoftver kész funkcionális megoldásokat tartalmaz, amelyek paraméterezéssel és a vállalati kódok bevitelével az alkalmazó cég sajátosságainak megfelelően alakíthatók ki. A rendszerhez egyedi fejlesztések és külső rendszerek is illeszthetők, illetve az egyes programok egyedi igények szerint módosíthatók.

A BMS moduljai:

- Back Office-modulok
 - Értékesítés
 - Beszerzés
 - Termelésirányítás
 - Készletgazdálkodás
 - Projektirányítás
 - Humánteljesítmény-elszámolás (Munkalap)
 - Gépiteljesítmény-elszámolás (Menetlevél)
 - Szállításszervezés
 - Pénzügy-Számvitel
 - Humánerőforrás-gazdálkodás
 - Eszközigazdálkodás
 - Controlling
- Front Office - modulok
 - Elektronikus kereskedelem

- CRM (Customer Relationship Management)
- Ügyfélszolgálat

- Egyéb modulok
 - Vezetői információs rendszer
 - Stratégiai tervező rendszer
 - Dokumentummenedzsment-rendszer
 - Work-flow-rendszer
 - Call Center

CRM modul

A potenciális vevőkkel és ügyfelekkel a területi képviselők, marketing- és értékesítő munkatársak kerülnek kapcsolatba, akiknek a munkáját támogatja a CRM-modul.

A szoftver, attól kezdődően, hogy az ügyféllel bármilyen módon kapcsolatba került valaki, egészen addig, hogy a vállalat ajánlatot ad, vagy szerződést köt vele, illetve a megrendelés aláírásra kerül, lefedi valamennyi ügyfélfolyamatot. Az ügyfelekkel kapcsolatban az összes rendelkezésre álló információ rögzíthető az ügyfél típusával együtt. Minden akció, esemény, ami történik, szintén kezelhető a rendszerben mind az ügyfélhez, mind pedig a marketingmenedzserhez vagy értékesítőhöz kapcsolódóan. Az eseményekhez hozzárendelhetők a megfelelő dokumentumok, levelezések, feljegyzések.

A bevitt adatok egy közös adatbázisba kerülnek, így az ügyfél-információk hozzáférhetővé válnak a cég munkatársai számára, a jogosultsági rendszer keretein belül.

8.2. IFS Applications rendszer

Ez a svédországi központú nemzetközi IFS (Industrial and Financial Systems AB) cég integrált vállalatirányítási rendszere közepes és nagyvállalatok számára. Teljes körű támogatást nyújt a vállalatok, vállalati vezetők számára a vállalati folyamatok követésében, áttekintésében és irányításában.

A rendszer komponensei között már megtalálható a *marketing enciklopédia és a marketing kampányok modul*.

8.3. A MOVEX rendszer

A MOVEX a világ egyik vezető integrált vállalatirányítási rendszere. Hatékony, átfogó megoldást kínál termelő, szolgáltató és kereskedelmi tevékenységet végző vállalatok üzleti és gyártási információs folyamatainak kezelésére.

A moduljai között *értékesítési és marketing rendszer* szerepel, amely biztosítja a vállalat kereskedelmi tevékenységének összefogott, jól strukturált, könnyen áttekinthető dokumentálását.

A vállalat összes kereskedelmi és marketing elemét (tevékenység, üzlet, projekt, kapcsolattartó, versenytárs, tárgy, objektum) a rendszer hatékonyan és egyszerűen kezeli.

Egyszerűen nyilvántarthatók a megbeszélések, előadások, és az egyéb kereskedelmi tevékenységek.

A rendszer dokumentumkezelő rutinnal rendelkezik, mely biztosítja az összes dokumentum-típus (ajánlatok, szerződések, levelezések) tárolását, az adott vevőhöz, tevékenységhez, és más objektumokhoz kapcsolódva.

A modul segítségével a felmerülési helyhez kapcsolódva rögzíthetők a kereskedelmi és marketing tevékenység során keletkezett költségek.

Kiemelten kezeli a rendszer az ajánlatkéréseket, ajánlatokat, üzleti lehetőségeket, szerződéseket, biztosítva ezzel az üzletközpontú kereskedelmi tevékenységet.

8.4. A Scala rendszer

Integrált nemzetközi ügyviteli és vállalatirányítási rendszer, amely a következő, egymással együttműködő modulokból áll:

- Pénzügy
- Logisztika
- Termelésirányítás
- Projektmenedzsment
- Szerviznyilvántartás
- Bérelszámolás
- Marketing adatbázis

A *marketing-adatbázis* a lehetséges ügyfelekről informál, segítve a későbbi eladásokat. Sajátos szempontok szerint tervezhető meg az akciók eredményének és visszajelzéseinek rögzítése. Naptár tartja nyilván, mikor és melyik lehetséges ügyfelet kell visszahívni vagy meglátogatni. A modullal körlevelek és telemarketing akciók kivitelezésére is mód nyílik, amikhez értékesítési, illetve az eladásban való továbblépés lehetőségeit tartalmazó útmutatók kapcsolhatók.

8.5. SSA BPCS, MAX+

Az SSA GT egyik legnagyobb szállítója a globális szoftver alkalmazásoknak, melyek zökkenőmentessé teszik az üzleti folyamatokat, és mérhető ROI-t adnak (Return on Investment – Beruházás megtérülés).

8.5.1. BPCS

Az alaptermék, a BPCS (Business Planning and Control System) egy rugalmas ERP platform, mely könnyen integrálható más alkalmazásokkal, mint például az e-Kereskedelem, Üzleti Intelligencia, CRM és Ellátási lánc megoldások, melyek a vállalatok eredményességét növelik.

A BPCS alapja lehetővé teszi, hogy ügyfeleik könnyedén módosíthatják, kibővíthetik, vagy akár lecserélhetik meglévő üzleti folyamataikat. Ennek a rugalmas alapnak köszönhető, hogy a partnercégek megoldásai zökkenőmentesen integrálhatók az alap BPCS rendszerbe, kibővítve, kiegészítve azt a felhasználói igényeknek megfelelően.

A BPCS CRM, melyet az Applix segítségével fejlesztettek ki, automatizálja és optimalizálja a web-alapú marketinget, értékesítést és minőségbiztosítást. A BPCS CRM-mel menedzselhetők a vevői tevékenységek, marketing kampányok, értékesítési és vevői szolgáltatások, zökkenőmentes együttműködést és kommunikációt biztosít az egész vállalatnál.

8.5.2. MAX+

Az SSA MAX+ terméke egy integrált üzleti ERP rendszer, melyet egy, illetve több telephelyes gyártó és disztribúciós cégeknek fejlesztettek ki. A MAX+ skálázhatósága azt jelenti, hogy a rendszer alkalmazható a kis vállalatoktól (5 egyidejű felhasználótól) egészen a nagy, több telephelyes szervezetekig.

A piaci szektorok már használják a MAX+-ot a gyártásban és a disztribúcióban.

A MAX+ egyik legújabb fejlesztése a CRM Lite. Ezt a modult a kis- és középvállalatok számára tervezték, amelyeknek naprakésznek kell lenniük, hogy tartani tudják a versenyt a mai rohanó világban.

Rugalmassága a következőket jelenti:

- Eltérő igényeket támogat, ahogy a vállalat növekszik,
- új eljárásokat lehet adaptálni, ahogy a vállalat CRM igényei egyre inkább kifinomulnak,
- csökkenti a rendszer karbantartási költségeit – teljesen integrált a MAX+ rendszerrel,
- javítja a részlegek közti kommunikációt.

8.6. SAP megoldások

Az SAP rendszert a németországi SAP AG cég fejleszti 1972 óta. A cég alapítása óta Európa legnagyobb szoftverházává vált, a világon az ötödik legnagyobb szoftvercéggént tartják számon. A megalakulás óta egyetlen termékcsalád fejlesztésével foglalkoznak, amely egy a multinacionális cégek igényeire tervezett, minden vállalati folyamatot lefedő programcsomag. A szoftver igazán jelentős térhódítása az 1992-ben megjelent SAP R/3 megjelenésének köszönhető.

Az SAP egy úgynevezett standard szoftver. Ez azt jelenti, hogy a szoftverhez tulajdonképpen készen lehet hozzájutni, megkímélve ezzel a vásárlót a szoftverfejlesztés hosszadalmas folyamatától.

Az SAP filozófiája az, hogy az üzleti életciklus valamennyi elemét lefedő e-business megoldások révén a vállalkozások valódi versenyelőnyre teyenek szert.

A mySAP.com e-business platform az SAP széleskörű üzletági és iparági tapasztalatait egyesíti egyetlen elektronikus üzleti megoldásokból, szolgáltatásokból és technológiákból álló, átfogó platformban.

A mySAP.com elektronikus üzleti platform tulajdonképpen megoldások és szolgáltatások csokra, amelynek segítségével a szervezetek vagy akár egyének sikeres együttműködésre léphetnek bárkivel, bármikor, bárhol.

Az SAP azt vallja, hogy kizárólag a frontend és backoffice rendszert egyaránt ötvöző, integrált e-business platform képes a dinamikus információcsere alapjait megvetni.

mySAP CRM

A mySAP CRM az ügyfélkapcsolatok minden egyes szakaszában segíti a teljes körű ügyfél-interakciókat a kötelezettségvállalástól, üzleti tranzakcióktól a megrendelések teljesítésén át az ügyfélszolgálatig.

A mySAP CRM révén a vállalatok egyszerre több csatornán folytathatnak ügyfélközpontú tevékenységet, működik laptopon, PC-n, sőt WAP-os telefonon is.

A bejövő, illetve kimenő marketing, értékesítési és szolgáltatási folyamatok a telefonos csatornán át fennakadás nélkül zajlanak. A telemarketing és telesales funkció révén értékesítési és szolgáltatási kampányok tervezhetők és bonyolíthatók le. Az internetes csatorna az ügyfelek önkiszolgálását, az elektronikus értékesítést, az internetes árképzést és konfigurációt egyaránt támogatja. A mySAP CRM interakciós központ kezeli, integrálja, konszolidálja és irányítja a bejövő, illetve kimenő ügyfél-interakciókat.

Az ügyfélkapcsolatok irányítását természetesen a vállalati alkalmazások teljes skálájára ki kell terjeszteni, ezért a mySAP CRM integrált megoldások átfogó palettáját kínálja az ügyfélkapcsolatok műveleti, elemző és együttműködő irányításához.

A mySAP Customer Relationship Management funkcionális kulcsterületei az ügyfelekkel folytatott interakció három ismert életszakasza szerint csoportosíthatók:

Kötelezettségvállalás az ügyféllel szemben

- Marketingelemzés
- Kampányok lebonyolítása
- Telemarketing
- E-marketing
- Leendő üzletek megszerzése

Üzleti tranzakció

- Értékesítés-elemzés
- Ügyfél- és kapcsolatkezelés
- Üzleti lehetőségek kezelése
- Telesales (telefonos értékesítés)
- Field sales (mobil és handheld értékesítés)
- E-selling (elektronikus értékesítés)
- Internetes árképzés és konfiguráció
- Megrendelések akvizíciója

Ügyfélszolgálat

- Szolgáltatás-elemzés
- Foglalkozás az ügyfelekkel, help desk
- Szerződések és telepített bázismenedzsment
- Vállalati intelligencia
- Helyszíni munka, diszpécsterszolgálat (mobil és handheld szolgáltatások)
- E-service (elektronikus szolgáltatások)

A mySAP CRM olyan tulajdonságokkal is rendelkezik, amelyek az ügyfelekkel folytatott kapcsolat minden aspektusát átszövik: interakcióközpont, elemzés, tervezés (ügyfélelemzés, csatornaelemzés), együttműködés (vállalati portálok és exchange-ek).

8.7. Oracle Applications rendszer

Az Oracle szoftvertermékek integrált családját fejleszti ki és bocsátja piacra. Az alkalmazások modulokból épülnek fel (jelenleg 35 modul áll rendelkezésre), nyitottak, integráltak és több mint 30 platform választéka számára szerezhető be. A modulok tartalmazzák a szabványos pénzügyi alkalmazásokat, termelésirányítási alkalmazásokat, valamint Front Office alkalmazásokat (Call Center, ügyfélszolgálat, marketing és értékesítés).

Az Oracle CRM rendszerei

Számunkra itt a legfontosabb az Oracle cég analitikus és operatív CRM rendszereinek bemutatása.

Az Oracle mind az operatív területeken, mind az analitikus CRM eszközök piacán meghatározó szereplő, így teljes körűen támogatja a CRM egészét, mindezt egy integrált rendszerrel. A támogatás természetesen a szoftver mellett tanácsadást és bevezetést, oktatást és terméktámogatást is magában foglal.

Az *analitikus CRM* eszközök a standard jelentéseket és ad-hoc elemzéseket lehetővé tevő üzleti intelligencia eszközöktől egészen az adatbázisba és az Oracle operatív marketing alapmoduljába, a Marketing Online-ba integrált adatbányászati funkcionalitásig terjed. Az analitikus CRM alkalmazások adat alapját teremti meg az Oracle Warehouse Builder ETL (extract, transformation, load – adatkivonás, átalakítás, betöltés) eszköz.

Az analitikus CRM kulcselemei tartalmazzák a következő Oracle megoldásokat:

- ügyfél adatbázis és adattárházak,
- az ügyféladatok gazdagítása a demográfiai adatokkal,
- adattisztítás,
- ügyfél jövedelmezőség és tevékenység alapú költségszámítás (OFSA, activity based costing)
- kiegyensúlyozott mutatószám rendszer (balanced scorecard)
- ad-hoc elemzések,
- standard jelentések,
- az operatív ügyfélkapcsolati területeket elemző riportkészletek,
- adatbányászat és modellezés,
- kampány és esemény végrehajtás támogatása.

Oracle *operatív CRM* funkciók

Az Oracle operatív CRM főbb funkciói: marketing, értékesítés, ügyfélszolgálat, melyek közül a marketing funkciót részletesen mutatom be.

Oracle Marketing

A Marketing termékcsalád fő célja összetett marketing kampányok tervezése, irányítása és elemzése. A szoftver moduláris felépítésű, és a következő elemekből áll:

- marketing kampány tervezés,
- listák kezelése,
- kampányok végrehajtása,
- marketing elemzések.

A szoftver képes felölelni a marketing kampánytervezést, a régi kampányadatokat és piaci jellemzők elemzésétől kezdve a kampányok tervezésén, létrehozásán és irányításán keresztül a kampányokból származó többletbevétel elemzéséig.

Az Oracle Marketing alkalmazás segítségével az összes marketing csatornát egy rendszerben lehet kezelni. Lehet használni Internetet, Call Centert, hagyományos levelezést vagy bármilyen egyéb csatornát, illetve ezek kombinációját is.

Az Oracle CRM alkalmazás és azon belül a Marketing termékcsalád is kiemelt fontossággal kezeli az egyes CRM modulok és egyéb vállalati rendszerek integrációját. Ennek következtében az ügyfelekkel kapcsolatos összes releváns adat rendelkezésre áll a CRM folyamatok minden pontján.

A marketing szervezet tagjai látják a Call Centerből és a kereskedelemtől érkező, illetve a termékek támogatásával kapcsolatos igényeket. Ezek az adatok felhasználhatók a kampány tervezésénél.

A kereskedők és a Call Center ügyfélszolgálatosai és vezetői láthatják a marketing kampányokkal kapcsolatos adatokat, például az ajánlott termékeket, az adott ügyfél reakcióját a megkeresésre, stb. Ezek alapján jobban kiszolgálhatják az ügyfelek igényeit, sőt proaktívan ajánlhatnak új termékeket is.

A kampányok után az értékesítési adatok, illetve az ügyfelek egyéb reakciói visszajutnak a marketing szakértőkhöz. Így hatékonyabbá válik a marketing kampányok kiértékelése.

A Marketing szoftver képes az összes ügyféllel kapcsolatban álló rendszerből (Call Center, marketing, szolgáltatás és támogatás, kereskedelem és számlázás) érkező adatot integrálni, rendezni és elemezni. Az elemzések eredményeképpen a szervezet akár minden egyes ügyfelet egyedileg megismerhet és kezelhet.

8.8. SAS megoldások

A SAS szoftverekkel kialakított megoldások révén a vállalati vezetők operatív és stratégiai döntéseihez naprakész, pontos információk állnak rendelkezésre, s ezáltal lehetővé válik számukra, hogy gyors és megalapozott döntéseik révén versenyelőnyhöz jussanak. Az erősödő piaci versenyben és a felgyorsult változások korában ez egyre fontosabbá válik.

A SAS a következő üzleti megoldásokkal segíti a különböző területek döntéshozatalát:

- Analitikus CRM;
- Beszállítói kapcsolat kezelés – SRM;
- e-Intelligence – e-business rendszerek döntéstámogató környezete;
- Pénzügyi konszolidáció és jelentéskészítés;
- Vállalati teljesítmény menedzsment;
- Informatikai rendszerek menedzsmentje;
- Beszállítói kapcsolatok menedzsmentje;
- Humán erőforrás menedzsment;
- Teljes vállalatot átfogó kockázat menedzsment;
- Adatbányászat;
- Statisztikai elemző, modellező rendszerek.

A SAS információ szolgáltató megoldásának alapja az adattárház.

A SAS rendelkezik a komplex információ szolgáltató, döntéstámogató alkalmazások kialakításához szükséges összes komponenssel.

A SAS információ szolgáltató megoldások lehetnek egyedi igényekre kifejlesztett megoldások vagy a SAS által szállított kész üzleti megoldások. Természetesen az utóbbi megoldások is testre szabhatóak, rugalmasan alakíthatóak.

Döntéstámogatás az ügyfélkapcsolat kezelésben – CRM

A SAS CRM megoldása segíti a cégeket abban, hogy megismerjék és megértsék az ügyfeleik viselkedését és igényeit, azonosítsák és megtartsák a profitábilisabb ügyfeleiket és az ügyfelek ismeretére építve testre szabják az ügyfelekkel kapcsolatos tevékenységüket, folyamataikat.

A SAS CRM megoldásának célja:

- Egységes ügyfélkép kialakítása a cég egészén belül
- Az ügyfelek magatartásának megismerése
- Az ügyfelek várható viselkedésének előrejelzése
- Az ügyfelekről szerzett tudás, a releváns információk terítése a cég egészében
- Az ügyfélelérési pontok tevékenységének optimalizálása
- Az ügyfelekkel kapcsolatos tevékenység mérése és értékelése
- Az ügyfélelérési pontok tevékenységének optimalizálása

A SAS szoftverek alkalmazásával lehetőség nyílik arra, hogy az ügyfelekről elemzett információt csatoljunk vissza a Call Centerekbe, így az alkalmazottak proaktívan és kreatívan tudnak kapcsolatba lépni az ügyfelekkel, személyesebbé téve ezzel a kontaktust.

A SAS CRM megoldásának jelentéskészítő rendszere lehetővé teszi, hogy az értékesítési vezetők követni tudják az értékesítési tevékenység eredményességét mind cégszinten, mind részlegekre lebontva.

Az adattárházból és a data mining eredményekből rendelkezésre álló ügyfél információk segítik az értékesítési szakembereket abban, hogy a potenciális vagy a cég számára nagyobb értéket hordozó ügyfélkörre fordítsák erőforrásaikat, növelve ezzel az értékesítés hatékonyságát.

Döntéstámogatás a beszállítói kapcsolat kezelésben – SRM

A SAS beszállítói kapcsolatok kezelésére kidolgozott megoldása a stratégia kialakításában és megvalósításában segíti a döntéshozókat. Olyan kérdések megválaszolásában, mint például:

- Kik a legfontosabb beszállítók?
- Mely beszállító milyen nagyságrendet képvisel a költségvetésben?
- Mely beszállítók jelentenek pénzügyi kockázatot?
- Mely beszállítókkal kell hosszú távú kapcsolatot kialakítani?
- Mik a legjelentősebb tételt képviselő árucikkek?
- Mekkora az egyes termékekre eső beszerzési költség? Hogyan lehet csökkenteni ezeket a költségeket?

A SAS által kidolgozott megoldás a következőképpen épül fel:

- **Beszerezési adattárház**

A beszerzéssel kapcsolatos adatok sokszor szigetszerűen, több rendszerben, elkülönülten találhatók meg. Ezen kívül fontosak a külső forrásokból származó adatok is, amelyek a beszállítóval kapcsolatos kockázatok kimutatásánál lehetnek hasznosak.

A SAS fejlett adattárház technológiája lehetővé teszi ezen adatok összegyűjtését gyakorlatilag bármilyen platformról, bármilyen adatformátumból. Az adatok tisztítás és rendszerezés után kerülnek a beszerzési adattárházba.

- **Standardizálás**

A rendszer hierarchikus struktúrába szervezi a beszállítókat, termékeket és szolgáltatásokat. Így a beszerzési adattárház fontos adatokkal egészíthető ki: a rendszer tartalmazza a vállalatok közötti kapcsolatokat is, ami az egy vállalatcsoporthoz tartozó beszállítók azonosítását teszi lehetővé.

- **Beszerezési tudásbázis**

Az összegyűjtött és standardizált adatokat a vállalat egyedi üzleti logikájának megfelelően kell az adattárházban tárolni: ezáltal egyaránt kihasználható a vállalatnál már meglévő tudás, illetve az adattárház technológia. Így lehetővé válik a „leásás” (drill-down), illetve az információ idő-, terület-, beszállító-, termék és költséghely szerinti elemzése.

- **Elemzés**

A SAS Procurement Vision a stratégiai kérdések megválaszolásában nyújt segítséget, ami által a beszerzési folyamatok átláthatóvá válnak.

A megalapozott döntésekhez az adatok hatékony elemzésére van szükség, amihez a SAS széleskörű statisztikai eszköztára áll rendelkezésre, az OLAP-tól az adatbányászatig.

- **Beszállítók minősítése és a beszerzési folyamatok optimalizálása**

Az utolsó lépcső a beszállítók szegmentálása és ennek megfelelően a megfelelő stratégia kidolgozása. Ez magában foglalhatja egyes beszállítók konszolidálását, a stratégiai beszállítók kiválasztását és hosszú távú üzleti kapcsolat kialakítását, új beszállítók kiválasztását, és a beszállítói kockázat csökkentését.

Összefoglalás

Az információk vállalati gazdálkodásban betöltött szerepét ma már senki sem vitatja. Szükség van pontos, naprakész, megbízható információkra az üzleti életben és azon kívül mindennapjainkban is. A piaci szereplők számának, tapasztalatainak gyarapodásával az üzleti döntések kockázata, illetve kockázatérzékelése is növekszik. A kockázatok csökkentése érdekében a vállalkozók, vezetők megbízható információk beszerzésére törekednek – a racionalitás és a gazdaságosság határán belül természetesen.

A cégek folyamatos, zökkenőmentes működésük érdekében számos egymással összefüggő döntést hoznak, melyeket csakis az adott problémát messzemenően felölelő magas fokon integrált, minden területre kiterjedő információs rendszerek segítségével alapozhatnak meg.

Az adatintegráció már nem az ügyviteli szinteken jön létre, hanem a vállalatirányítási információs rendszerek, a vezetői információs rendszerek, illetve a marketing információs rendszerek alkalmazása által.

A marketing információs rendszer feladata a marketingdöntések megalapozásához szükséges információk eljuttatása a megfelelő döntési szintre, illetve a hozzáférhetőség biztosítása. A napi helyzetelemzés és a kis horderejű döntések támogatása éppen úgy feladata, mint a stratégiai döntések alátámasztása, kiszolgálása. A jól működő marketing információs rendszerben folyamatos az információk kétirányú áramoltatása az információs rendszer és a felhasználók között. A marketing információs rendszer jelentősége ezen felül abban rejlik, hogy segítséget nyújt a problémák azonosításában, struktúrálásában is.

Az elmúlt évtizedek marketing-megújulását a vevőközelség elv tartalmi jegyeinek kialakítása és gyakorlatának elterjedése jellemzi. A vevőorientáció olyan stratégiai szemlélet, gondolkodásmód és gazdálkodási gyakorlat, amely a vállalat minden döntését (terméket, technológiát, piacfejlesztési módokat, pénzügyi-, termelési-, értékesítési politikát, a szervezet kialakítását), a vevő kívánságainak és elvárásainak rendeli alá. A fogyasztó megnyerésének és megtartásának számos módját dolgozták ki. Ez a rendkívül magas minőség mellett a vevő közvetlen, személyes megközelítését, egyéni

kívánságainak, elvárásainak megismerését, kielégítését, a reklám, a gyártás, a szállítás és a vevőszolgálat terén új módszerek alkalmazását kívánja meg.

A vállalatok számára az információs technológia legújabb eredményeinek kiaknázása teszi lehetővé, hogy a fogyasztóról szóló adatok szinte korlátlan mennyiségét összegyűjtsék és tárolják. Ezáltal a mindenre kiterjedő fogyasztói adatbankok segítik a szakembereket abban, hogy ezt a vevőközelséget minél szorosabbá fűzzék.

Ma már nem elszigetelt alkalmazásokról, hanem összekapcsolt elektronikus szolgáltatások integrált rendszeréről beszélhetünk a vállalati gyakorlatban. A nyilvános weboldal, e-tranzakciók, e-business, az EDI programrendszerek együttese az IT-t alkalmazó cég üzleti folyamatainak jellemzője, miközben a másik oldalon a vevő válik online felhasználóvá.

A hazai marketinget támogató informatikai szolgáltatók és szolgáltatások köre folyamatosan bővül. Egyrészt hozzáférhetőek a szoftverek, másrészt számos kis és közepes nagyságú vállalkozás jött létre ilyen jellegű feladatok ellátására. Egyre több vállalat maga is képes biztosítani informatikai rendszerén belül a bizonyos marketingfunkciók ellátását (honlap, reklamációk intézése, e-business, elektronikus kereskedelem, stb.).

Kutatási eredmények

Kutatásom a marketing információs rendszerre, a vállalati információs rendszerekre, illetve ezek kapcsolatára irányult.

A dolgozat új vagy újszerűnek tekinthető tudományos eredményei – megítélésem szerint – az alábbiakban foglalhatók össze.

1. Részletes, nemzetközi és hazai irodalmi elemzésen alapuló összefoglalás készült a marketing információs rendszerről, és annak kapcsolatáról a vállalati információs rendszerekkel.
2. Megtörtént a több mint 100 vállalatra kiterjedő kutatás megtervezése, a hozzá tartozó kérdőív elkészítése, valamint a kérdőívek kiértékelése.

3. A kérdőívek alapján főbb megállapításaim a következők:

- A vállalati vezetők nagyjából informáltnak érzik magukat, mind a felsővezetők, mind a középvezetők, és e tekintetben nincs különbség aszerint sem, hogy gyártó cégről vagy forgalmazóról van-e szó.
- A vezetők informálódásában jelenleg az Internet a legfontosabb forrás, a szaklapokat és az egyéb médiát jelentősen megelőzve. A személyes kapcsolatoknak is jelentős szerep jut, ezt követi a belső információs és ügyviteli rendszer, majd a vállalatirányítási rendszer.
- Számítógépes rendszer szinte minden cégnél létezik, azonban ennek csak közel fele nevezhető vállalatirányítási rendszernek, és ezek sem tartalmazzak MIR modult.
- Ha megvizsgáljuk, hogy valójában milyen rendszer működik a cégeknél, azt tapasztaljuk, hogy ezeknek a rendszereknek több mint fele saját fejlesztésű, de azt is láthatjuk, hogy ezek a saját fejlesztésű rendszerek elsősorban a kisebb vállalkozásoknál dominálnak, a nagyobb cégeknél elsősorban SAP-t, BPCS-t, vagy egyéb, nem saját fejlesztésű rendszert alkalmaznak.
- Az alkalmazott informatikai rendszerek marketinggel kapcsolatos információkat nem igazán szolgáltatnak. A marketing költségek kimutatására és a marketing akciók kezelésére többé-kevésbé van lehetőség.
- A vezetőknek nincs jellemző elképzelése arról, hogy hogyan lehetne javítani cégük marketing információs rendszerén. A megkérdezettek nagy része nem is tartja fontosnak a fejlesztést.
- A vizsgált cégek többségében 1-2 fő foglalkozik marketinggel, azonban törvényszerűen a marketingesek létszáma átlagosan annál magasabb, minél nagyobb a cég.

4. A disszertációban egy új elméleti marketing információs rendszer modell kidolgozására került sor. A modell újszerűsége elsősorban abban van, hogy az irodalomból egyébként ismert tényezőket új módon csoportosítva újszerű összefüggésekre világít rá.
5. Megállapítást nyert, hogy a fa- és bútoripari cégeknél (a többi esetben is hasonlóan) a marketing információs rendszer moduljai közül csak a belső beszámolórendszer működik. A nagyobb cégek azok, ahol a marketing döntésekhez gyakrabban használnak primér és szekunder információkat, de ez nem integrálódik tudatosan az információs rendszerbe. Pozitívan értékelendő, hogy egyes helyeken már elindult a CRM, néhol az SRM bevezetése, ami kapcsolatot képez a belső beszámolórendszer és a marketing megfigyelő rendszer között.

Egyéb megállapítások

A marketing információs rendszer konstrukciójának teljes kidolgozása véleményem szerint még várat magára. A jelenlegi információs rendszerre vonatkozó koncepciók túl elvontak, és sok esetben távol állnak a gyakorlati megvalósítástól.

Egy markáns fejlődési tendencia kezd kirajzolódni, a jövőben a külső információkra fokozottan tekintettel kell lenni a marketing információs rendszer kiépítésénél. A külső információkat eddig csak kevés nagyvállalat vette figyelembe a saját információs rendszerében. A korábbi vizsgálatok azt mutatják, hogy a legtöbb pillanatnyilag működő információs rendszerben csupán a belső adatokat veszik figyelembe. Tekintve a jövőbeli perspektívákat, a számítógépes marketing információs rendszertől elvárt, hogy egyre fokozottabban értékelje a külső adatokra alapozott rutindöntéseket.

Itt kapcsolódnék azokhoz az empirikus vizsgálatokhoz, amelyeket e téren végeztem. Mint említettem, az általam vizsgált vállalati körben teljes marketing információrendszert, tehát Kotler-féle, négy részterületre kiterjedő rendszert egyet sem találtam. Ez azzal függ össze, hogy magának a marketing funkciónak, mint vállalati funkciónak, a helyzete rendezetlen és tisztázatlan, azaz nem jelenik meg önálló

funkcióként, ami még nem gond, de a koordináció az egyes marketing résztvevők között is hiányos.

Az a néhány résztvevő, ami általában a marketing szervezetekben megjelenik, illetve foglalkoznak vele, a piackutatás és a reklám, ami nagyon sok vállalatnál vállalatvezetői hatáskörbe tartozik, és nem igazán a marketing szervezethez. Véleményem szerint a megoldandó feladatok közé tartozik a marketingszervezetek jogköreinek és felelősségének tisztázása is.

Viszont az utóbbi évek kutatásai egyértelműen kimutatták azt az összefüggést, hogy a piacorientált, aktív marketingszemléletet és tevékenységet felmutató cégek átlagon felül növekednek és termelnek nyereséget. Ezért fontos megtanulni részletekbe menően is ezeket a rendszereket.

Az igazság, hogy a marketing által használt információrendszert megtanulni és megcsinálni más, mint más információrendszert. Először is a MIR fogalom magában foglalja a különböző szervezeti szinteken a funkciók széles választékát. Másodszer a MIR nemcsak belső rendszer, hanem a vállalatok fejlődésének lehetőségét is magában foglalja. Harmadszor pedig a legtöbb marketing információs rendszer felhasználja az információtechnológia által használt lehetőségeket a régi és új módszereivel együtt, aminek anyagi feltételeit nem minden vállalat tudja teljesíteni.

Bibliográfia

- Abello, Alberto – Samos, José – Saltor, Felix: A Data Warehouse Data Models Classification.
- Ackoff, R.E. (1971): Management Misinformation Systems, in: Management Science, December.
- Agrawal, R. – Gupta, A. – Sarawagi, S. (1997): Modeling Multidimensional Databases. In Proc. of 13th Int. Conf. on Data Engineering (ICDE) IEEE Press.
- Amstutz, A.E. (1972): Computer-Simulated Market Response. Journal of Contemporary Research, Spring 1972.
- Ansoff, I. (1989): Strategic Management. Macmillan.
- Applegate, L.M. – McFarlan, F.W. – McKenney, J.L. (1996): Corporate Information Systems Management: The Issues Facing Senior Executives. 4th Edition, Irwin, Chicago.
- Backhaus, K. – Hilker, J. (1994): Marketingimplementierung in Unternehmen der Investitionsgüterindustrie in. Marktorientierte Unternehmensführung in Umbruch Schäffer-Poeschel Vg., Stuttgart, 241-264.
- Bakos, J.Y. – Treacy, M.E.: Information Technology and Corporate Strategy: A Research Perspective. MIS Quarterly, 10. k. 2. sz., jún., 107-119.
- Balaton Károly (1988): Az információtechnológia hatása a vállalatok versenyképességére. Műszaki-gazdasági Tájékoztató, 12. sz., 285-294.
- Bányai Edit (1997): Ismét a marketing információs rendszerről, Marketing&Menedzsment, 3. sz., 33-40.
- Bányai Edit (2000): Az Internet a vállalati marketingben. Marketing&Menedzsment, 1. sz., 24-27.
- Bányai Edit (2001): Az Internet hatása a vállalati gazdálkodási, ügyviteli folyamatokra. Marketing&Menedzsment, 4. sz., 16-24.
- Bauer András – Berács József (1983): A vezetési információs rendszerről. In: Vezetéstudomány, 6 sz. 11-18.
- Bauer András – Berács József (1998): Marketing. BKE AULA Kiadó, Budapest.
- Bauer András (1985): Vállalati magatartás – vállalati gazdálkodás. MTA, A szocialista vállalat kutatási főirány koordináló titkársága, Budapest.
- Becker, J. (1986): Information Technology: Prospects and Implications. The Information Society, 4. k. 3. sz., 221-230.
- Beckurts, K.H. (1986): Wirtschaftsfaktor Informationstechnik. Harvard Manager, 2. sz. 2. n.év, 26-33.
- Bércziné Juhos Júlia (1996): Piackutatás a gyakorlatban. CO-NEX, Budapest.
- Bócz Péter – Szász Péter (2000): A világháló lehetőségei. Interaktív weblapok készítése. Computer Books, Budapest.
- Bokker Sándor (2002): Informatikai rendszerek a sikeres vállalkozásokért. Marketing&Menedzsment, 2. sz., 70-73.
- Bonoma, T.V. (1985): The Marketing Edge – Making Strategic Work. New York / London.

- Boynton, A. – Zund, K. (1987): Information Technology Planning in the 1990's Directions for Practice and Research. *MIS Quarterly*, 11. k. 1. sz., márc., 59-71.
- Bősze Irving, Suzanne (2001): A marketingtervezés gyakorlati útmutatója. *Geomédia*, Budapest.
- Bruns, W.J. – McFarlen, F.W. (1987): Information Technology Puts Power in Control Systems. *Harvard Business Review*, 65. k. 5. sz., szept./okt., 89-94.
- Burch, J.G. (1986): In a Competitive World, the Strongest Weapon is Information. *Data Management*, 24. k. 2. sz., 22-28.
- Burns, D.H. & Ross, E.R. (1991): Developing Data Bases. *Bank Management*, Vol. 67., No. 12., December, 49-51.
- Burrows, B.C. (1986): Planning, Information Technology and the Post-industrial society. *Long Range Planning*, 19. k. 2. sz., ápr., 79-89.
- Business Information Warehouse Online Help Release 2.1C, 3.0B, SAP Basis Release 4.6D SAP Ag.
- Buzell, Robert D. – Cox, Donald F. (1969): *Marketing Research and Information Systems*. McGraw-Hill Book Company, New York.
- Bűdy László (2001): A CRM lehetőségei a vállalati gyakorlatban. *Marketing&Menedzsment*, 1. sz., 25-29.
- Chikán Attila (1995): *Vállalat-gazdaságtan*. KJK-AULA.
- Child, J. – Ganter, H-D. – Kieser, A. (1985): Technological Innovation and Organisational Conservatism. Symposium on „New Technology as Organizational Innovation”, Wassenaar, Hollandia, máj. 21-22., 1-32.
- Choffray, J.M. – Lilien, G.L. (1986): A Decision-Support System for Evaluating Sales Prospects and Launch Strategies for New Products. *Industrial Marketing Management*, Vol. 15., No. 1., February. 75-85.
- Cooke, Simon (1994): Database Marketing: Strategy or Tactical Tool? *Marketing Intelligence and Planning*, no.6., 19.
- Cronin, Mary J. (1997): *Az Internet üzleti alkalmazásai*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 12.
- Dearden, J. (1972): MIS is a Mirage. *Harvard Business Review*, január-február, 90-99.
- Diebold, J. (1987): Informationstechnik: Aufbruch in ein neues Zeitalter wirtschaftlichen Wettbewerbs. *PTT Technische Mitteilungen*, 65. k. 1. sz., 46-55.
- Dobay Péter (1995): Távmunka és információ-menedzsment. *Marketing&Menedzsment*, 4. sz., 22.
- Dobay Péter (1997): *Vállalati információ-menedzsment*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Done, D. (1987): Essay review: Information Technology. *Long Range Planning*, 20. k. 1. (101.) sz., febr., 134-143.
- Drótos György – Szabó Zoltán (2001): Vállalati informatika Magyarországon az ezredfordulón – Mítosz és valóság. In: *Vezetéstudomány*, február.
- Drótos György (2001): *Az információrendszerek perspektívái* PhD értekezés. Budapesti Közgazdaságtudományi és Államigazgatási Egyetem.

-
- Dussart, Christian (2000): Internet: The One-Plus-Eight „Re-volutions”. *European Management Journal* Vol. 18. No. 4. August 2000, 388.
- Earl, M.J. (1989): *Management Strategies for Information Technology*. Prentice-Hall, London.
- Earl, M.J. (1992): Putting Information Technology in its Place: A Polemic for the 1990's. *Journal of Information Technology*, Vol. 7.
- Earl, M.J. (1993): Experiences in Strategic Information Planning. *MIS Quarterly*, March.
- Ein-Dor, P. – Segev, E. (1977): Information System Responsibility. *MSU Business Topics* Autumn, 34-40.
- Ellsworth, J.H. – Ellsworth, M.V. (1997): *Marketing on the Internet*. Wiley Computer Publishing, New York.
- Finnegan, P. – Murphy, C. – O’Riordan, J. (1999): Challenging in Hierarchical Perspective on Information Systems: Implications from External Information Analysis. *Journal of Information Technology*, Vol. 14.
- Fletcher, K. – Wheeler, C. – Wright, J. (1992): Success in Database Marketing: Some Crucial Factors. *Marketing Intelligence & Planning*, Vol. 10, No. 6, 18-23.
- Fletcher, K. (1982): Marketing Information Systems: A Lost Opportunity in M.J. Thomas (Ed.): *Marketing: Bridging the Gap Between Theory and Practice*. Proceedings: Marketing Education Group Conference, Lancaster.
- Gábor András (szerk.) (1997): *Információmenedzsment*. Aula Kiadó, Budapest.
- Gates, B. (1999): *Üzlet @ gondolat sebességével*. Geopen Könyvkiadó, Budapest.
- Gorry, G.A. – Scott Morton, M. S. (1989): A Framework for Management Information Systems: Reprint of the 1971 Article and Retrospective Commentary. *Sloan Management Review*, Spring.
- Gyssens, M. – Lakschmanan, L.V.S. (1997): A Foundation for Multi-Dimensional Databases. In Proc. of 23rd Int. Conf. On Very Large Data Bases (VLDB).
- Hammer, Michael – Champy, James (1993): *Reengineering the Corporation: Manifesto for Business Revolution*. New York, HarperBusiness.
- Hammer, Michael – Champy, James (1993): *Reengineering the Corporation*, Nicholas Brealey Publishing, London.
- Harris, D.L. (1986): How Companies are Using New Technologies to Gain a Competitive Edge. *Business Week*, 1986. okt.14., 48-54.
- Harry, M. (1990): *Information and Management Systems: Concepts and Applications*. Pitman, London.
- Hetyei József (1999): *Vállalatirányítási és információs rendszerek Magyarországon*. ComputerBooks, Budapest.
- Hetyei József (2000): *Vállalatirányítási és információs rendszerek Magyarországon 2*. ComputerBooks, Budapest.
- Hetyei József (2001): *Vezetői döntéstámogató és elektronikus üzleti megoldások Magyarországon*. ComputerBooks, Budapest.

- Hetyei József (2002): Pénzintézetek és állami intézmények információs rendszerei Magyarországon. Computer Books, Budapest.
- Himmelmann, J. (1985): Der Weg zum integrierten Kommunikationssystem. Das Rationelle Büro, 25. k. 10. sz., 6-7.
- Hoffmann Márta – Kozák Ákos – Veres Zoltán (2000): Piackutatás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Ives, B. – Hamilton, S. – Davis, G.A. (1980): Framework for Research in Computer Based Management Information Systems. Management Science, Vol. 26.
- Jagiellowicz Györgyné (1979): A TAURUS Gumiipari Vállalat vezetői információs rendszerének tapasztalatai. In: Vezetéstudomány, 11. szám, 41-49.
- Jobber, David (2002): Európai marketing. KJK-KERSZÖV, Budapest.
- Józsa László (2000): Marketing. Veszprémi Egyetemi Kiadó, Veszprém.
- Kallman, Ernest A. – Reinhart, Leon (1984): Information Systems for Planning and Decision Making. Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Kling, R. (1980): Social Analysis of Computing: Theoretical Perspectives in Recent Empirical Research. ACM Computing Surveys, 12/1.
- Kocsis Éva – Szabó Katalin (1999): Tanuló vállalati szervezetek – sikeres üzleti hálózatok. OMF, Budapest.
- Kolma Kornél (1999): Elektronikus kereskedelem. Business online, Május.
- Kotler, Philip (1998): Marketing menedzsment. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- König, R., A. Krample (1993): Bedeutung der Informationslogistik für innovative Produktionsmethoden im Gütertransport am Beispiel des kombinierten Verkehrs mit Osteuropa. Hebezeuge und Fördermittel, 9., 328-331.
- Krommenacker, R.J. (1986): The Impact of Information Technology on Trade Interdependence. Journal of World Trade Law, 20. k. 4. sz., júl./aug., 381-400.
- Kumar, K. – van Dissel, H.G. – Bielli, P. (1998): The Merchant of Prato – Revisited: Toward a Third Rationality of Information Systems. MIS Quarterly, June.
- Kühn, O. – Abecker, A. (1997): Corporate Memories for Knowledge Management in Industrial Practice: Prospects and Challenges. Journal of Universal Computer Science, Vol. 3., nr. 8.
- Laudon, K.C. – Laudon, J.P. (2002): Management Information Systems. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Lee, A.S. (1999): Researching MIS. In: Currie, W.L. – Galliers, B. (eds.): Rethinking Management Information Systems: An Interdisciplinary Perspective. Oxford University Press, New York.
- Lengyel Veronika (1999): Az Internet világa. ComputerBooks, MTA Sztaki, Budapest.
- Little, J.D.C. (1972): BRANDAID – An On-Line Marketing-Mix Model. Sloan School of Management, M.I.T., Cambridge.
- Lónyi Károly (1978): A vezetési információrendszer komplex vállalati modellje és output követelménye. In: Vezetéstudomány, 9. szám, 32-39.
- Malhotra, Naresh K. (2001): Marketing-kutatás. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.

- Mallach, E.G. (2000): Decision Support and Data Warehouse System. McGraw-Hill.
- Martin, Wolfgang: Data Warehousing: Data Mining – OLAP.
- Mason, O. – Mitroff, I.J. (1973): A Program for Research on Management Information Systems. Management Science, Január, 475-487.
- McFarlan, F.W. (1984): Information Technology Changes the Way You Complete. Harvard Business Review, 62. k. 3. sz., máj./jún., 98-103.
- Meffert, H. (1972): Marketing-Informationsmodelle als Entscheidungshilfe, in: Kurzrock, R. (Hrsg.), Systemtheorie, Berlin.
- Meffert, H. (1975): Computergestützte Marketing-Informationssysteme. Betriebswirtschaftlicher Verlag, Wiesbaden.
- Mertens, P. – Plattfaut, E. (1986): Informationstechnik als strategisches Instrument. Siemens-Zeitschrift, 60. k. 5. sz., szept./okt., 16-18.
- Meyer, Ch.B. – Piening, A. (1986): Information-Management und –Technologie. Office Management, 10. sz., 926-938.
- Meyer, Ch.B. (1986): Ein Element der Strategischen Unternehmensplanung. Output, 15. k. 9. sz., 1986. szept. 19., 45-47.
- Michalski, W. (1984): Advanced Information and Communications Technologies: Challenges and Opportunities. Intereconomics, 22. k. 2. sz. márc./ápr., 79-84.
- Michelberger Pál – Németh Pál (2002): Üzleti informatika. Gábor Dénes Főiskola, Budapest.
- Mohai Gy. (1989): A Vállalati Vezetéstől a Stratégiai Módszerekig. KJK.
- Mojzes Imre – Talyigás Judit (2000): Elektronikus kereskedelem. MTA Információtechnológiai Alapítvány, Budapest.
- Molnár Sándor (2000): Faipari kézikönyv I., Sopron.
- Molnárné Posch Paula (2002): Faipari kézikönyv II., Sopron.
- Montgomery, D.B. (1973): The Outlook for MIS, in: Journal of Marketing, June.
- Morgen, G. (1997): Images Organization. 2nd Edition. Sage, Thousand Oaks: California.
- Moriarty, R.T. & Schwartz, G.S. (1989): Automation to Boost Sales and Marketing. Harvard Business Review, Vol. 67, No. 1, January-February, 100-108.
- Mueller-Heumann, G. (1992): Market and Technology Shifts □nt he 1990s: Market Fragmentation and Mass Customization. Journal of Marketing Management, Vol. 8, No.4.
- Nell, V., K. Hessenmüller (1992): Mobile Informationssysteme für den Aussendienst. VDI Berichte, 1017. sz., 27.
- Németh Ágota (1997): EDI – a gazdasági folyamatok médiuma. Marketing&Menedzser, 6., 35-39.
- Niessen, K. (1973): Strategien zur Gestaltung computer-gestützter Informationssysteme. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 10. sz., 712-722.
- Nolan, R.L. (1979): Managing the Crises in Data Processing. Harvard Business Review, 57(2): 115-126.

- O'Brien, J. (1990): Management Information Systems. Irwin.
- Pakainé Kováts Judit: Vásárlói magatartás a bútóripari szakágazatban. Kandidátusi értekezés, 1997.
- Pálinkás Jenő (2000): A marketing szemlélet változása. Marketing&Menedzsment, 4. sz., 41-45.
- Pálinkás Jenő (2000): Az információs technikák hatása a marketingre. Marketing&Menedzsment, 6. sz., 45-51.
- Pálinkás Jenő (2000): Piacfejlesztés. LSI Oktatóközpont, Budapest.
- Pálinkás Jenő (2002): Marketing ismeretek. LSI Informatikai Oktatóközpont, Budapest.
- Pálinkás Jenő (2003): Vállalkozás és informatika. Marketing&Menedzsment, 5. sz., 69-74.
- Petzold, A., P. Bug (1990): MAIS zur Entscheidungsunterstützung. Marktforschung & Management, No.3., 115-118.
- Piskóti István (2000): Marketing-megvalósítás. Marketing&Menedzsment, 4. sz., 11-14.
- Piskóti István: Ipari marketing. Oktatási segédlet
- Porter, M.E. – Millar, V.E. (1985): The Information Revolution is Transforming the Nature of Competition. Harvard Business Review, 63. k., 4. sz., júl./aug., 149-158.
- Proctor, R.A.: (1991): Marketing Information System. Management Decision, no.4., 55-60.
- Prusak, L. (1997): Preface. In: Prusak, L. (ed.): Knowledge in Organizations. Butterworth-Heinemann, Boston, 1997.
- Pümpin, C. (1972): Information und Marketing Verlag für Marketing und Distribution.
- Pümpin, C. (1986): Management strategischer Erfolgspositionen. Bern, Stuttgart.
- Pümpin, C. (1973): Marketing und Information. St. Gallen.
- Quinn, R.E. – Rohrbaugh, J. (1983): A Spatial Model of Effectiveness Criteria: Towards a Competing Values Approach to Organizational Analysis. Management Science, Vol.29, March, 363-377.
- Raffai Mária (1995): Döntéselőkészítés. Novadat Bt.
- Raffai Mária (1999): BPR. Üzleti folyamatok újjászervezése. Novadat Kiadó.
- Raffai Mária (1999): Információrendszer-fejlesztés. Novadat Bt.
- Rakoff, N. – Wiseman, Ch. – Ullrich, W.A. (1984): Information Systems for Competitive Advantage: Implementation of a Planning Process. MIS Quarterly, 9. k. 4. sz., dec., 285-294.
- Rayport, Jeffrey F. – Sviokla, John, J. (1994): Managing the Marketplace. Harvard Business Review, November-December, 141-150.
- SAP online dokumentációk
<http://help.sap.com> ill. <http://service.sap.com/BW> ill. <http://www.sap-ag.de>
- Scarborough, H. – Lannon, R. – Hamilton, R. (1986): Strategy for Information Technology: One Step Beyond. Industrial Management and Data Systems, jan./febr., 2-4.

- Scott Morton, M.S. (1991): Introduction. In: Scott Morton, M.S. (ed.): The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation. Oxford University Press, New York.
- Shannon, C.E. – Weaver, W. (1986): A kommunikáció matematikai elmélete. Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár, Budapest.
- Smith, E. (1992): Long Journeys Start with Small Steps. Direct Marketing, September.
- Somogyi, E.K. – Galliers, R.D. (1994): Information Technology in Business: from Data Processing to Strategic Information Systems. In: Galliers, R.D. – Baker, B.S.H (eds.): Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information Systems. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Sullivan, D.H. – Smart, J.R. (1987): Planning for Information Networks. Sloan Management Review, 28. k. 2. sz., 39-44.
- Suomi, R. (1992): On the Concept of Inter-Organizational Information Systems. Journal of Strategic Information Systems, March.
- Szabó László (2001): A vállalati piackutatás gyakorlata. Perfekt.
- Takács Mihály (2002): Átlátni és rendszerezni – Az adatbányászat, a CRM és a piackutatás kapcsolata. Interbróker-melléklet, BOSS, November, 41-43.
- Tallózás a faipari marketing területéről. (2003): NYME Faipari Mérnöki Kar – Pannon Fa- és Bútoripari Klaszter, Zalaegerszeg.
- Talvinen, Jari (1995): Marketing Information Systems. Helsinki School of Economics and Business Administration.
- Tapp, Alan (1999): Direkt & adatbázis-marketing. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Tasi László (1995): Piaci információs rendszerek alkalmazási lehetősége projekt típusú ügyletekben. Marketing&Menedzsment, 3. sz., 44-49.
- Tenner, Arthur R. – DeToro, Irving J. (1998): BPR, vállalati folyamatok újraformálása. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Thome, R. (1981): Datenverarbeitung im Marketing. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York.
- Tóth Sándor (2001): A ffeldolgozás 1945 után. Agroinform Kiadó és Nyomda Kft.
- Tóth Tibor (1999): Minőségmenedzsment és informatika. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Töröcsik Mária (1996): Ipari marketing. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Töröcsik Mária (1998): Kereskedelmi marketing. KJK, Budapest.
- Turban, E. – McLean, E. – Wetherbe, J. (1996): Information Technology for Management: Improving Quality and Productivity. John Wiley & Sons, New York.
- Twis, B. (1995): Managing Technological Innovation. Pitman Publishing, London.
- Varga Csaba (1998): Magyar metatrendek az új globális erőtérben. In: Varga Tibor (szerk.): Magyar Jövőképek. HÉA Stratégiakutató Intézet, Budapest.
- Vári A. – Vecsenyi János (1984): Döntéstámogató módszerek alkalmazása a szervezetekben. In: Vezetéstudomány, 10. sz.

- Vetkatraman, N. & Ramanujam, V. (1987): Planning System Success: A Conceptualization and Operational Model, *Management Science*, Vol. 33, No. 6, June, 687-705.
- Vetkatraman, N. (1991): IT-induced Business Reconfiguration. In: Scott Morton, M.S. (ed.): *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation*. Oxford University Press, New York.
- Ward, J. (1995): *Principles of Information Systems Management*. Routledge, London.
- Ward, J. (1998): Az információrendszerek szervezési elvei. CO-NEX Könyvkiadó, Budapest.
- Whitman, M.E. – Hendrickson, A.R. – Townsend, A.M. (1999): Academic Rewards for Teaching, Research and Service: Data and Discourse. *Information Systems Research*, Vol. 10, No.2, June.
- Wightman, D.W. (1987): Competitive Advantage Through Information Technology. *Journal of General Management*, 12. k. 4. sz., Summer, 36-45.
- Wiseman, Ch. (1988): *Strategic Information Systems*. Irwin, Chicago.
- Wiseman, Ch. (1994): Foreword. In: Ciborra, C. – Jellasi, T. (eds.): *Strategic Information Systems: A European Perspective*. John Wiley & Sons, Chichester.
- Zangemeister, Ch. (1972): Marketing-Informationssysteme. *Zeitschrift für industrielle Organisation*, 512.
- Zuboff, S. (1985): Automate/Informate: The Two Faces of Intelligent Technology. *Organizational Dynamics*, Vol. 14, Autumn.
- Zuboff, S. (1988): *In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power*. Basic Books, New York.

Idegen szavak

BIS (Business Intelligence Systems) – üzleti intelligencia rendszerek

BPR (Business Process Reengineering) – folyamat-újjászervezés

CRM (Customer Relationship Management) – vevőkapcsolat menedzsment

Data mining – adatbányászat

DP (Data Processing) – adatfeldolgozás

Drill-down – leásás

DSS (Decision Support Systems) – döntéstámogató rendszerek

EDI (Electronic Data Interchange) – elektronikus adatcsere (számítógép-számítógép kapcsolat)

EDP (Electronic Data Processing) – elektronikus adatfeldolgozás

EIS (Executive Information Systems) – felsővezetési információrendszerek

ERP (Enterprise Resource Planning) – integrált vállalatirányítási rendszerek

ES (Expert System) – szakértői rendszer

ESS (Executive Support System) – felsővezetői döntéstámogató rendszer

Face-to-face – szemtől-szembe

IOS (Interorganizational Systems) – szervezetközi rendszerek

IS (Information System) – információs rendszer

IT (Information Technology) – információtechnológia

MIS (Management Information Systems) – vezetői információrendszerek

MOLAP – multidimenzionális OLAP

OLAP (On-line Analytical Processing) – On-line adatelemzés

OLTP (On-line Transaction Processing) – On-line tranzakció feldolgozás

One-to-one – személyre szabott

ROI (Return on Investment) – Beruházási megtérülés

ROLAP – relációs OLAP

SRM (Supplier Relationship Management) – szállítói kapcsolat menedzsment

SYS (Strategic Information Systems) – stratégiai információrendszerek

TPS (Transaction Processing Systems) – tranzakció feldolgozó rendszerek

Workflow – munkafolyamat

Ábrajegyzék

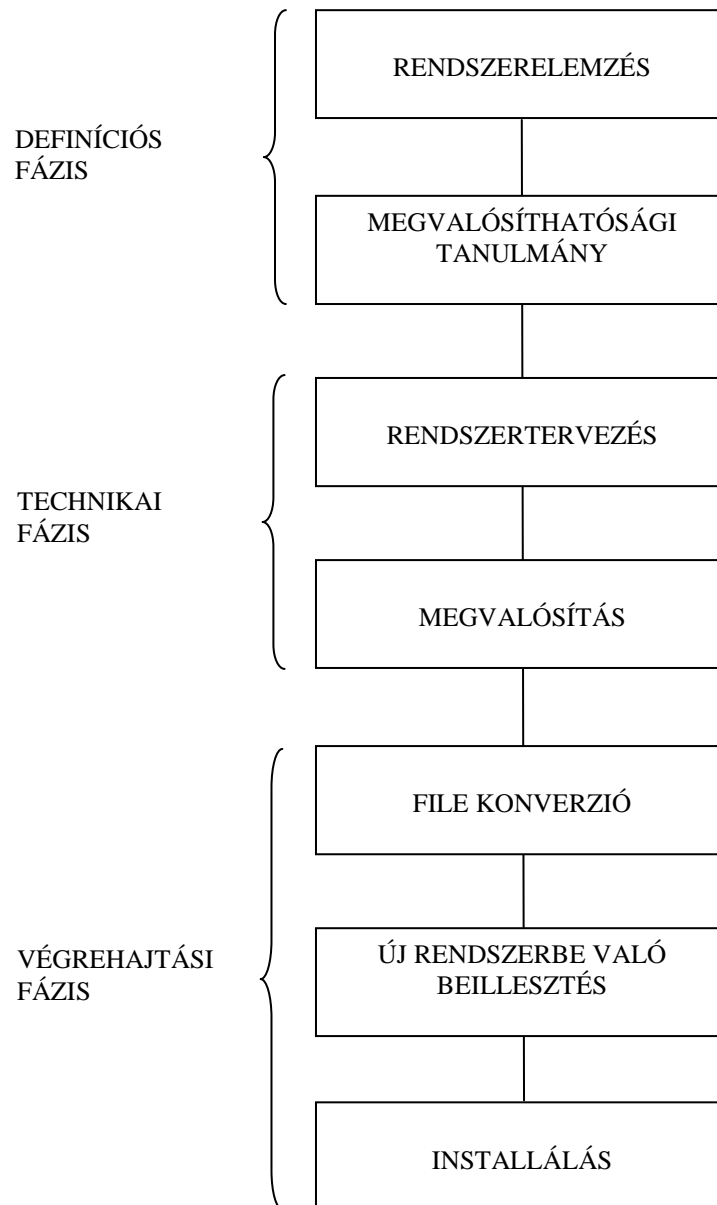
1. ábra: A szervezeti döntéshozatal szintjei és funkciói (Kallman, E.A. – Reinharth, L., 1984, 10. p.)	11
2. ábra: Az információtechnológia transzformációs hatásának öt szintje (Vetkatraman, 1991, 127. p.)	23
3. ábra: Az információrendszerek fejlődése a hazai szervezetekben (forrás: saját)	24
4. ábra: A vállalatirányítási információrendszer és a vezetői információs rendszer kapcsolata (Mallach, E.G., 2000 alapján)	32
5. ábra: Az élenjáró vállalatok tipikus információrendszer piramisa a 80-as évek második felében (Drótos György, 2001, PhD értekezés, 78. p.)	35
6. ábra: Az élenjáró vállalatok tipikus információrendszer piramisa a 90-es évek második felében (Drótos György, 2001, PhD értekezés, 80. p.)	36
7. ábra: A vállalatirányítási információs rendszer főbb komponensei (Heteyi József, 1999, 27. p.)	39
8. ábra: A multi-dimenzionális adatbázis, mint mikrokocka (Mallach, E.G., 2000 alapján)	47
9. ábra: Az adatbányászat folyamatábrája (Takács Mihály, 2002, 41-43. p. nyomán)	50
10. ábra: CRM üzleti modell (SSA GT belső anyagai alapján)	60
11. ábra: SRM üzleti modell (SSA GT belső anyagai alapján)	66
12. ábra: Információs rendszerek kapcsolata (Talvinen, J., 1996, 50. p.)	79
13. ábra: Marketing menedzsment folyamat kombinálva az információrendszerekkel (Talvinen, J., 1996, 53. p.)	80
14. ábra: MIR alrendszerei és a stratégia 3 szintje (Jari Talvinen, 1996, 54. p., eredeti: Webster, 1992)	81
15. ábra: A marketingkutatás céljai (Józsa László, 2000, 116. p.)	85
16. ábra: A marketingkutatás folyamata (Bauer-Berács, 1998, 474. p.)	85
17. ábra: A Petzold-Bug modell (Albrecht Petzold – Peter Bug, 1990, 115-118. p.)	91
18. ábra: A marketing információs rendszer sémája (R.A. Proctor, 1991, 55-60. p.)	93
19. ábra: Marketingrendszerek makrostruktúrája (forrás: saját)	132
20. ábra: Marketing információs rendszerek fejlesztési fázisai (forrás: saját)	133
21. ábra: A marketing információ rendszerek alapvető összetevői (forrás: saját)	135

22. ábra: Marketing-tranzakciós rendszerek makroelemzése és információáramlása (forrás: saját)	139
23. ábra: A Marketing-menedzsment rendszer elemei (forrás: saját)	142
24. ábra: Ön szerint mennyire elterjedtek az alábbi rendszerek a magyar piacon működő vállalatok tekintetében? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)	179
25. ábra: Az alábbiak közül mely(ek)et alkalmazzák az Önök vállalatánál? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)	179
26. ábra: Az alábbiak közül mely(ek)et tervezik bevezetni / korszerűsíteni az Önök vállalatánál a közeljövőben (fél éven belül)? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)	180
27. ábra: Az ERP alkalmazási területei (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)	181
28. ábra: Milyen szoftvert alkalmaznak a teljes vállalatot érintő vállalatirányítási (ERP) rendszeren belül? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)	182
29. ábra: Milyen szolgáltatásokat nyújtanak Önök Call Centerükön keresztül? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)	182
30. ábra: A CRM-et milyen területeken alkalmazzák? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)	183
31. ábra: Milyen szoftvert alkalmaznak a CRM rendszeren belül? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)	183
32. ábra: A BSC-t milyen területeken alkalmazzák? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)	184

Táblák jegyzéke

1.	táblázat: Az információmenedzsment két korszaka (Earl, 1989, 21. p.)	20
2.	táblázat: Az információ alkalmazásának érái (Applegate-McFarlan-McKenney, 1996 alapján)	21
3.	táblázat: Marketing információrendszerek fejlődése és főbb alrendszerei (Talvinen, J., 1996, 44. p.)	75
4.	táblázat: Marketing információrendszerek főbb alrendszerei (Talvinen, J. 1996, 51. p.)	75
5.	táblázat: Modellcélok és megoldási technikák példákkal (Kotler nyomán)	145

Melléklet

A rendszerfejlesztés lépései

A NetSurvey Internetkutató Intézet által végzett kutatás

Ki mit mire használ? – Informatikai rendszerek a sikeres vállalkozásokért

A NetSurvey Internetkutató Intézet 2001 decemberében és 2002 januárjában kutatást végzett Magyarország vezető nagyvállalatainak informatikai és pénzügyi szakembereiből álló informatikai panelen. A kutatás arra kereste a választ, hogy a vállalatok az ügyfelek elégedettsége, a cég piaci minősítése, imázsa, működésének hatékonysága érdekében milyen e-alkalmazásokat használnak.

ERP – vállalatirányítási rendszer,

Call Center – telefonos ügyfélszolgálat,

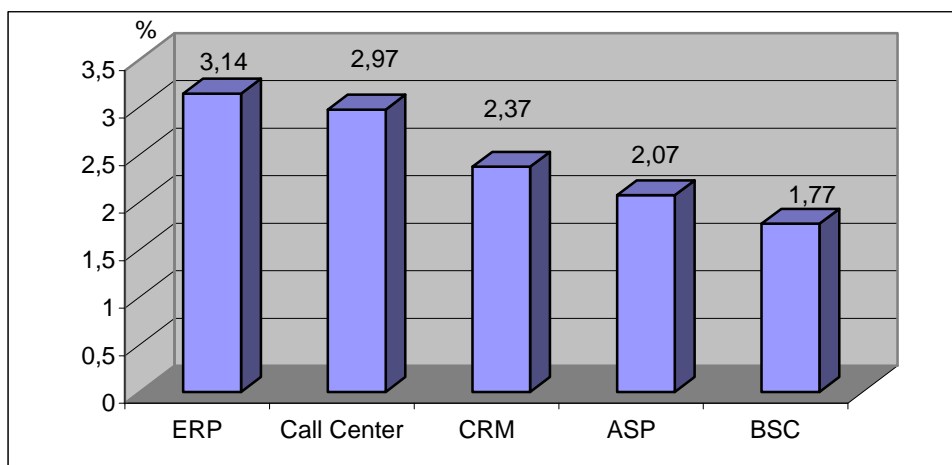
CRM – ügyfélkapcsolati rendszer,

BSC (Balanced Scorecard) – kiegyensúlyozott teljesítménymutatók rendszere,

ASP (Application Support Providing) – alkalmazás-szolgáltatás.

A legmagasabb értéket, valamivel a „közepesen” felett a legelterjedtebb ERP rendszerek kapták. Érdekes, hogy a második helyen szereplő Call Centerek csak 0,17-tel kaptak alacsonyabb értéket, noha csupán a megkérdezett vállalatok 24 százaléka használja őket. Ez azt mutat(hat)ja, hogy a vezetők nem rendelkeznek elegendő információval az egyes rendszerek elterjedtségéről, illetve használatáról. Hasonló eltérések tapasztalhatóak a többi rendszer esetében is.

Habár a CRM használatára vonatkozó kérdésre a megkérdezettek 14 százaléka válaszolt igennel, 10 százalékkal kevesebb, mint a Call Centernél, az elterjedtségről alkotott véleményt vizsgáló kérdésnél itt található a legnagyobb eltérés, 0,6-os értékkel. (24. ábra)

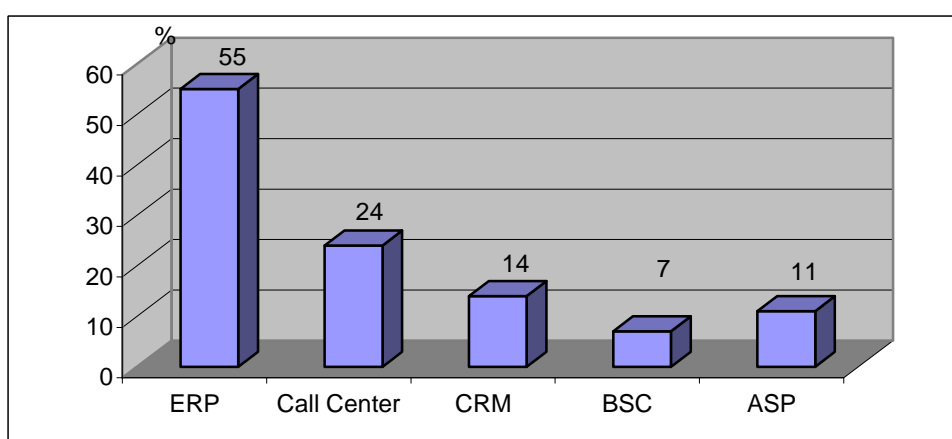


24. ábra: Ön szerint mennyire elterjedtek az alábbi rendszerek a magyar piacon működő vállalatok tekintetében? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)

Az egyes rendszerek alkalmazásának vizsgálatával arra az eredményre jutottak, hogy az ERP (vállalatirányítási rendszer) elterjedtsége 55 százalékos. Tehát a vállalatok több mint felénél használják. Ebből az a következtetés vonható le, hogy maga a szervezet kiépítése, modernizálása általában elsőbbséget élvez az ügyfelek optimális, rugalmas kiszolgálásával szemben.

A többi rendszer közül csak a Call Center alkalmazóinak aránya jelentős, 24 százalékkal.

A CRM és az ASP szolgáltatás felhasználóinak száma kevéssel 10 százalék feletti, míg a BSC rendszert csupán a megkérdezett vállalatok 7 százalékában használják. (25. ábra)



25. ábra: Az alábbiak közül mely(ek)et alkalmazzák az Önök vállalatánál? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)

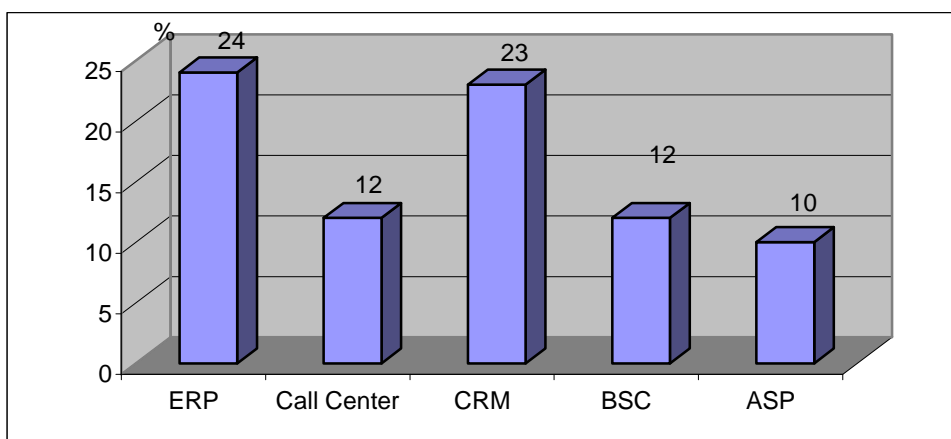
Fejlesztési tervek

Rákérdeztek a vállalatok tervezett fejlesztéseire is. A rendelkezésre álló rendszerekhez viszonyítva a legnagyobb mértékű korszerűsítés, illetve szoftver (rendszer) bevezetése a CRM területén várható. Jelezve, hogy közeledik a fejlődés következő fázisa, amikor más ágazatokban is nyitnak az ügyfeleknek nyújtott szolgáltatások színvonalának növelése irányába. A nyitás különösen a hosszú távon, gyakran vagy folyamatosan igénybe vett szolgáltatók számára fontos. Ilyen a közszolgáltatás, pénzügyi szolgáltatás, E-kereskedelem, logisztika, média, és bizonyos fokig a piackutatás is.

Az informatikai piackutatók szerepe egyre fontosabb lesz, ugyanis a vállalatok pontos pozicionálásával és teljesítményük előrejelzésével minimalizálható a beruházások kockázata és optimalizálható megtérülésük.

A megkérdezett vállalatok 23 százaléka adott olyan választ, hogy tervezi a CRM rendszer bevezetését vagy korszerűsítését. Miközben mindössze 14 százalékuk rendelkezik ilyen jellegű rendszerrel.

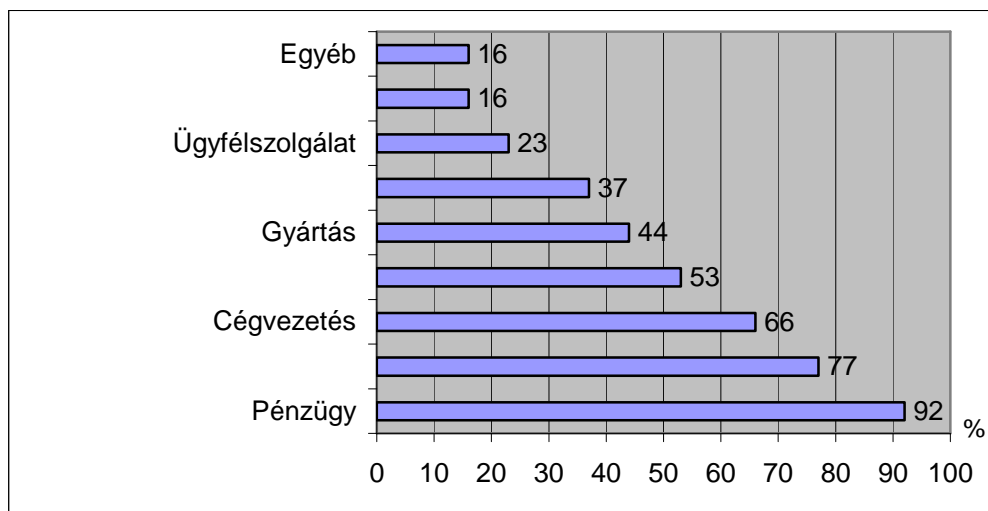
A BSC rendszereket jelenleg csak a vállalatok 7 százalékában használják. De a közeljövőben, fél éven belül a válaszadók 12 százalékánál tervezik bevezetését vagy korszerűsítését. (26. ábra)



26. ábra: Az alábbiak közül mely(ek)et tervezik bevezetni / korszerűsíteni az Önök vállalatánál a közeljövőben (fél éven belül)? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)

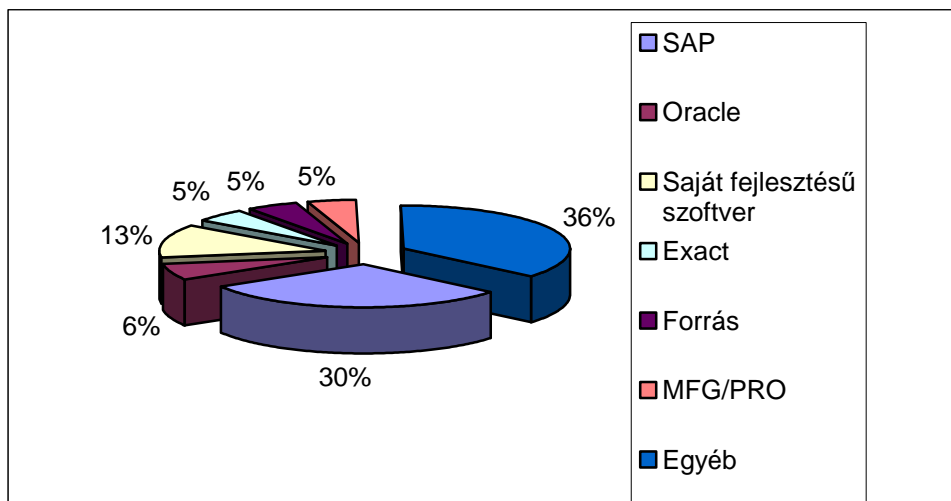
Az ERP rendszereket alkalmazó vállalatok körében felmérték, hogy azokat milyen területen használják. Az eredmény: egyrészt jellemző, hogy a rendszer nem fogja át a vállalatok egészét, vagyis nem alkalmazzák minden területen. Ez abból is adódhat, hogy az egyes vállalati csoportok bizonyos területekkel nem is rendelkeznek. Például egy termelő cégnek nem feltétlenül van marketing osztálya.

Másrészt az ERP rendszerek alkalmazása láthatóan a pénzügyi területen a legnagyobb mértékű, hiszen használóik 92 százaléka adott ilyen választ. Jóval kisebb mértékű, bár természetesen jelentős, 77 százalékos az értékesítés illetve kereskedelem területén történő felhasználás. (27. ábra)



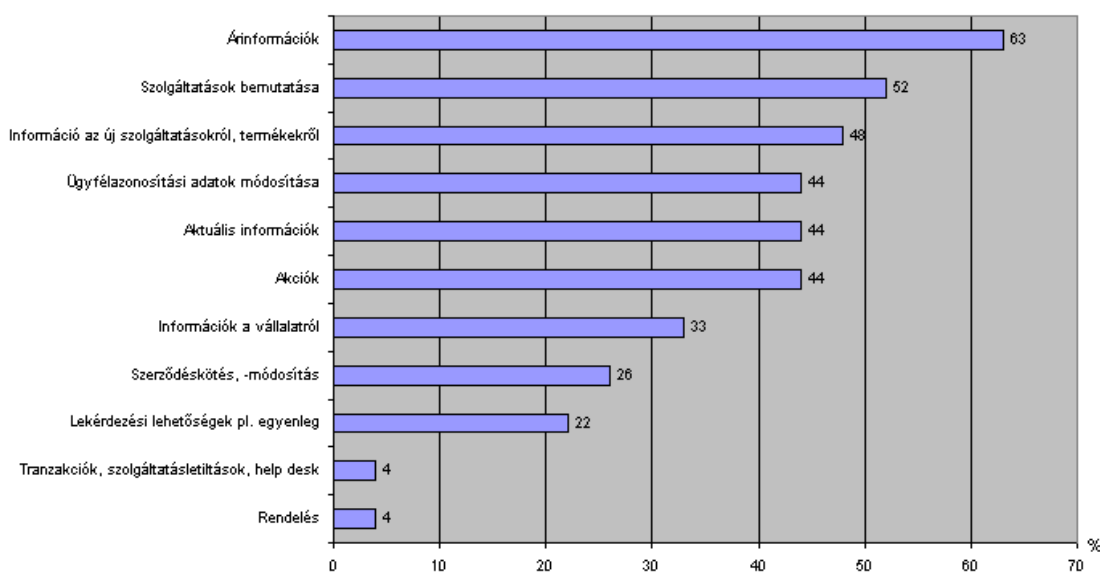
27. ábra: Az ERP alkalmazási területei (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)

A válaszadók 30 százaléka SAP rendszert használ, ez a legelterjedtebb. A második legnagyobb csoport a saját fejlesztésű szoftvereket használóké, ők a válaszadók 13 százalékát adják. Az egyéb szoftvereket használók száma is magas, ide azonban csak azok a szoftverek kerültek, amelyeket maximum 2 válaszadó említett. (28. ábra)



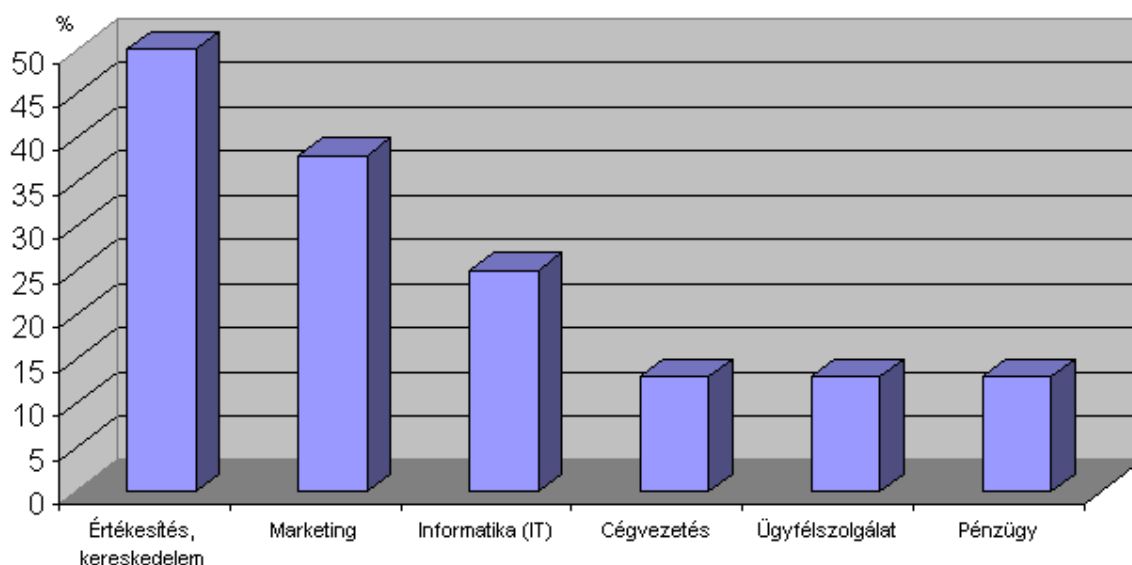
28. ábra: Milyen szoftvert alkalmaznak a teljes vállalatot érintő vállalatirányítási (ERP) rendszeren belül? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)

A Call Centerrel rendelkező vállalatoknál jellemző szolgáltatás az árinformációk nyújtása, a válaszadók 63 százalékánál mutatkozik meg. (29. ábra)



29. ábra: Milyen szolgáltatásokat nyújtanak Önök Call Centerükön keresztül? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)

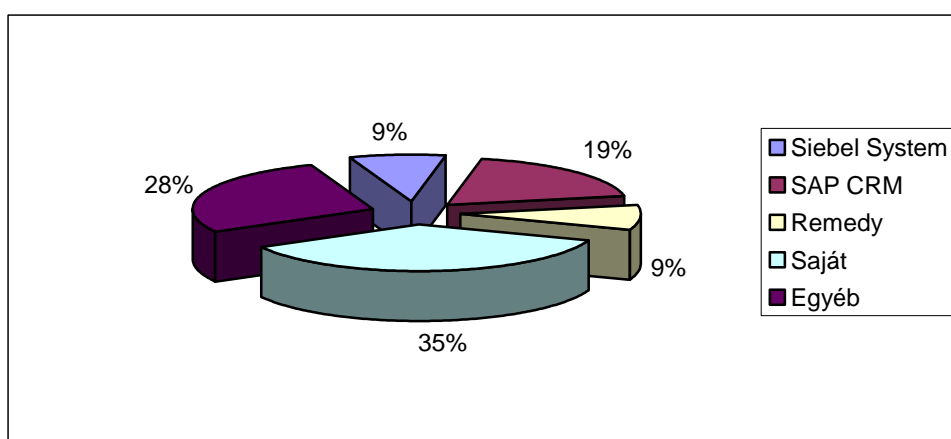
A CRM alkalmazásoknál hasonló a helyzet, mint az ERP rendszereknél; vagyis nem fogják át a teljes vállalatot. A CRM alkalmazási területei közül legmagasabb az értékesítés, kereskedelem aránya, 50 százalékkal. Ezt a marketing követi, majd pedig az informatika (IT) 25 százalékkal. Érdekes, hogy az ügyfélszolgálatot csak a vállalatok 13 százaléka integrálta a CRM rendszerbe. (30. ábra)



30. ábra: A CRM-et milyen területeken alkalmazzák? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)

Másik érdekesség látható – a fenti ábrán – a CRM rendszerekkel kapcsolatosan. Mégpedig az, hogy az ilyen rendszerekkel rendelkező vállalatok egynegyede (25 százaléka) saját fejlesztésű szoftvert használ CRM célokra.

Az SAP rendszer itt is elterjedtnek mondható, ez a második legnagyobb arányban használt szoftver. Aránya azonban csak fele a saját fejlesztésű szoftverekének. Itt is magas az egyéb kategória aránya, és – hasonlóan az ERP-khez – csak olyan szoftverek kerültek az egyéb kategóriába, amelyek említési száma alacsony, mindössze 1-2. (31. ábra)

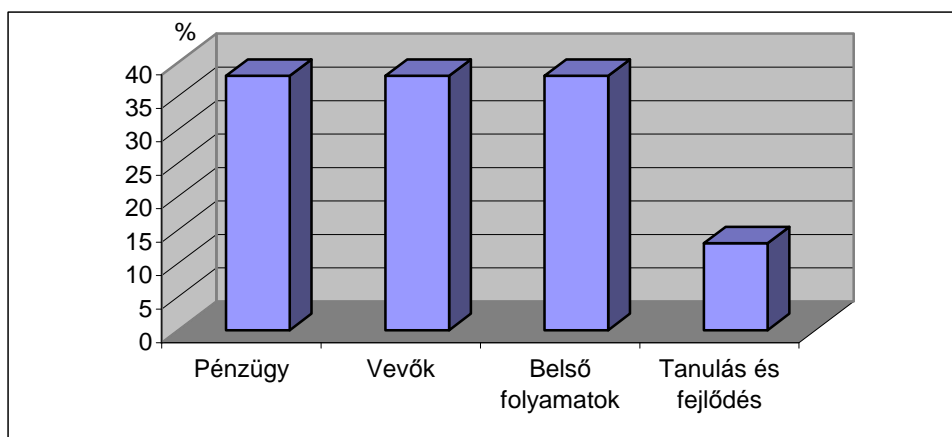


31. ábra: Milyen szoftvert alkalmaznak a CRM rendszeren belül? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)

A BSC-t alkalmazó vállalatoknál érdekes, hogy három lehetőséget, a „pénzügy”-et, valamint a „vevők”-et és a „belső folyamatok”-at a válaszadók egyformán, 38-38

százaléka nevezte meg. Ez valószínűleg azt jelzi, hogy a BSC rendszert a vállalatok átfogóan alkalmazzák.

Az ASP alkalmazásokkal rendelkező vállalatok elsősorban levelezőprogramokat használnak távoli eléréseken keresztül. Ezt a lehetőséget a válaszadók 42 százaléka említi. Utána az adatbázis / táblázat / dokumentumkezelő illetve szerkesztő programok következnek egyaránt 33%-kal, majd pedig olyan egyéb jellegű alkalmazások, mint például a grafikai szoftverek vagy az e-kereskedelem. (32. ábra)



32. ábra: A BSC-t milyen területeken alkalmazzák? (NetSurvey Internetkutató Intézet adatai)

Mivel az ERP, a Call Center és a CRM rendszereket korábban már ismertettem, itt röviden bemutatom a kutatásban említett további két rendszert:

ASP (Application Support Providing) – alkalmazás-szolgáltatás

A rendszert az alkalmazás-szolgáltató saját, jól képzett szakembergárdája üzemelteti mindenféle beruházás nélkül, fix havi díjért. Az ASP, egy technológia, egy megoldás, melyek használatát olyan alkalmazások tették szükségessé, mint a levelezés, irodai szoftverek, illetve ERP, CRM, stb. Nagyobb mérvű elterjedésére lehet számítani az e-business megoldások terén, minthogy itt az Internet, mint közvetítő közeg megléte már eleve felkínálja ezt a megoldást.

BSC (Balanced Scorecard) – kiegyensúlyozott teljesítménymutatókon alapuló stratégiai mutatószám-rendszer

A BSC egy tervezési, irányítási és teljesítménymérési, értékelési eszköz. Az egyensúly arra utal, hogy az adott szervezet akkor lehet igazán sikeres, ha a menedzsment képes megteremteni s fenntartani a különböző szempontok közt az egyensúlyt. A BSC kimutatások a pénzügyi teljesítmények mellett egyéb teljesítmény-dimenziókat is tartalmaznak, úgymint a vevői meglegedettség, a belső folyamatok, a tanulás, a fejlődés mutatói, melyek a jövőre vonatkoznak, és a teljesítmények növelését, a tanulás, a fejlődés, az innováció elősegítését, ösztönzését szolgálják.

Segítségével a menedzsment a vállalatot egyszerre, egy időben négy különböző szempontból szemlélheti: vevői, pénzügyi, innovációs és tudás-orientált, valamint belső (vállalati) aspektusból. A vevői perspektíva arról ad információt, hogyan látják a céget a vásárlók. A pénzügyi nézőpont arról tájékoztat, hogyan látják a céget a tulajdonosok, a befektetők. Az innovációs és tudás-központú aspektus arra adhat választ, képes-e a cég fokozni versenyképességét és új kompetenciákat létrehozni.

A belső, vállalaton belüli nézőpont információt szolgáltat a tekintetben, hogy a vállalat saját maga miben látja különösen szakértőnek magát, melyek az erősségei.

A BSC szoftver-támogatását a legkorszerűbb vezetői információs és döntéstámogató rendszerek valósítják meg.

A válaszadás önkéntes!

3. számú melléklet

KÉRDŐÍV

X. Y. vagyok, felmérést végzek a marketing információs rendszerek ismeretével és használatával kapcsolatban.

Érdekelne, hogy Önöknél milyen vállalatirányítási rendszer működik, tervezik-e annak továbbfejlesztését, marketing alrendszerrel való bővítését.

KÉRDŐÍV SORSZÁMA: € € €

A kérdező neve:

A kérdés dátuma: hó: € €, nap: € €, óra: € €, perc: € €

1. Milyennek ítéli meg az információ ellátottságát a mindennapi vállalati döntésekben?

1. – Teljesen jól informálnak érzem magam.
2. – Nagyjából informálnak érzem magam.
3. – Közepesen informált vagyok.
4. – Elégé alulinformálnak érzem sokszor magam.
5. – Teljesen alulinformált vagyok.
- X. – NV/NA

2. Hogyan javítaná információ ellátottságát?

.....

3. Kérem, írja le, hogy jól informáltsága minek köszönhető?

.....

4. Működik cégüknél számítógépes rendszer?

- 1. – igen
- 2. – nem
- X – NV/NA

5. Számítógépes rendszerük nevezhető-e vállalatirányítási rendszernek ?

- 1. – igen
- 2. – nem
- X – NV/NA

6. Kérem, adja meg, hogy melyik rendszer működik cégüknél!

- 1 – SAP
- 2 – BPCS
- 3 – MAX+
- 4 – MOVEX
- 5 – MICROSOFT BUSINESS SOLUTIONS
- 6 – SAJÁT FEJLESZTÉS
- 7 – EGYÉB:
- X – NV/NA

7. Munkatársai hogyan viszonyulnak cégük vállalatirányítási rendszeréhez?

.....

.....

.....

8. Állításokat sorolok fel, kérem, adja meg, ezekkel mennyire ért egyet!

Megállapítás	Nem helytálló		Közepes megítélés		Teljesen egyet-érték	NV/NA
Inf. rendszerünk teljesen megbízhatóan működik.	1	2	3	4	5	X
Inf. rendszerünk marketing információkat is szolgáltat.	1	2	3	4	5	X
Rendszerünk CRM modult is tartalmaz.	1	2	3	4	5	X
Inf. rendszerünk minden felmerülő kérdésünkre teljeskörű információt szolgáltat.	1	2	3	4	5	X
Inf. rendszerünk lassan fejlesztésre szorul.	1	2	3	4	5	X
Új rendszer vásárlásánál az árak döntően befolyásolják választásunkat.	1	2	3	4	5	X
Új rendszer választásánál az idő (bevezetés, átállás) fontos szerepet játszik.	1	2	3	4	5	X
Új rendszer bevezetése során a marketing elemek megléte vagy kifejlesztése fontos szempont.	1	2	3	4	5	X

9. Jelenlegi rendszerük mennyire tudja kezelni az alábbi funkciókat?

FUNKCIÓK	IGEN	NEM	NV/N A
Ki, kivel, mikor, hogyan lépett kapcsolatba, mi volt a kommunikáció tartalma	1	2	X
Feladatok ütemezése, csoportos és egyéni naptárak kezelése	1	2	X
Csoportos feladatok koordinálása	1	2	X
Dokumentumok küldése, fogadása	1	2	X
Dokumentum változatok kezelése	1	2	X
Ajánlatok, előkalkulációk készítése	1	2	X
Ajánlatok fogadása, szállítók összehasonlítása	1	2	X
Vevői rendelések, szerződések kezelése	1	2	X
Workflow-k kialakítása	1	2	X
Workflow-k monitorozása	1	2	X
Különböző ártípusok és árengedmények beállítása	1	2	X
Egyéni teljesítmények mérése	1	2	X
Aktuális feladatok kijelzése	1	2	X
Ügyfél megelégedettség mérése	1	2	X
Reklamációk, bejelentések fogadása, elemzése	1	2	X
Ügyintézesek nyomonkövetése	1	2	X
Értékesítési adatok ügyfél/cikk(csoport)/szolgáltatás bontásban	1	2	X
Értékesítési adatok területi képviselők szerint	1	2	X
Árengedmények és forgalmi adatok összevetése	1	2	X
Marketing akciók kezelése (pl. rendezvény szervezés, kiállítás stb.)	1	2	X
Marketing költségek kimutatása	1	2	X
Területi képviselők, termékfelelősök elszámolása	1	2	X
Körlevél készítés, küldés	1	2	X

10. A fentiek közül melyikre/melyikekre van/lenne leginkább szüksége?

.....

.....

.....

11. Hogyan javítaná cége vállalatirányítási rendszerét?

.....

.....

.....

12. Most rátérnék cége marketing információs rendszerére. Oszályozza 1-5 terjedő listán, mennyire ért egyet az alábbi állításokkal!

Állítások	Nem helyt-álló		Köze- pes meg- ítélés		Telje- sen egy- érték	NV/ NA
Cégünk megfelelően kezeli a megrendelésekről, eladásokról, árakról, kintlévőségekről, tartozásokról szóló információkat.	1	2	3	4	5	X
A készletek, áruforgalmi kimutatások állapotáról naprakész információink vannak.	1	2	3	4	5	X
A belső inf. rendszerünk (belső nyilvántartási rendszerünk) folyamatosan karbantartott, jól működő rendszer.	1	2	3	4	5	X
Saját megfigyelési (Monitoring) rendszerünk a hírek gyűjtése, versenytárs-információk, vevői igények, fogyasztói észrevételek kezelése tekintetében megfelelő.	1	2	3	4	5	X
Információk vásárlása cégünknel gyakori.	1	2	3	4	5	X
A megfigyelt információkat szisztematikusan összegyűjtjük.	1	2	3	4	5	X
Marketing döntéseknél jól használjuk a szekunder információkat.	1	2	3	4	5	X
Számos döntésünknel primer kutatásra van szükség.	1	2	3	4	5	X
Külső kutató cég bevonásával tudunk primer kutatásokat végezni.	1	2	3	4	5	X
Az elemzésre váró probléma betáplálása után, elemző szoftver segítségével, hasznos információkkal lát el bennünket a rendszerünk.	1	2	3	4	5	X
A marketing elemző (marketing döntéstámogató) rendszerünk értelmezi a szervezetünk önmagáról és környezetéről szóló fontos információkat.	1	2	3	4	5	X
Elemző rendszerünk könnyen kezelhető.	1	2	3	4	5	X

13. Mennyire tartja fontosnak a marketing információs rendszer működését cégen belül?

- 1 – Nagyon fontos.
- 2 – Néha fontos.
- 3 – Egyáltalán nem fontos.
- 4 – NV/NA

14. Hogyan javítaná cége marketing információs rendszerét?

.....

.....

.....

15. Kérjük, adja meg, hogy cégénél hányan foglalkoznak marketinggel?

..... fő

16. Van valaki, aki a MIR felelőse?

- 1 – igen
- 2 – nem
- X – NV/NA

Személyes adatok:**1. Mi az Ön titulusa, cégben betöltött pozíciója?**

- 1 – kereskedelmi igazgató
- 2 – beszerzési igazgató
- 3 – beszerző
- 4 – ügyvezető, igazgató
- 5 – üzletvezető
- 6 – marketinges
- 7 – egyéb:

2. Hány alkalmazottja van az ÖNÖK cégének összesen?**3. Az Önök cégének hozzávetőlegesen mennyi az éves bevétele?**

- 1 – 50 M alatt
- 2 – 50 M-100 M
- 3 – 100 M alatt
- 4 – 100-500 M
- 5 – 500-1000 M
- 6 – 1000-2000 M
- 7 – 2000 M felett

Egyeztetés céljából a következő adatokat szeretném kérni:

Cégnév:.....

Kontakt személy:

Beosztása:

Cím:

Tel.:

Fax:

E-mail:

KÖSZÖNÖM SEGÍTSÉGÉT !

4. számú melléklet

Cégnév	Cím
Falco Sopron	9400-Sopron, Bánfalvi u. 27.
Sofa Rt.	9400-Sopron, Terv u. 2.
Csercsics Faipari Kft.	9791 Torony, Ipartelep
Lakatos Bútoripari Kft.	6800-Hódmezővásárhely, Gorkij u. 11.
Major&Grubicz Faipari és Kereskedelmi Kft.	5055-Jászládány, Szt. György út.
Lieb és Fiai Bútoripari Kft.	Mátészalka, Jármű u. 6.
Cassandra Bútorasztal	1173-Budapest, Pesti út 237.
Mezőkövesdi Bútoripari Kft.	3400-Mezőkövesd, Széchenyi u. 10.
Balassa Möbel Bútoripari Kft.	2660-Balassagyarmat, Szügyi út 60/a
Erdélyi és Társa Bútorgyártó és Kereskedelmi Kft.	1136-Budapest, Pannónia u. 26.
Austro-Fa Kft.	8000-Székesfehérvár, Mártírok útja 3.
Robinson Hungary Kft.	2337-Délegyháza, Galla tanya 15/b
Bodi Bútor	8000-Székesfehérvár, Király sor 48.
Lordex Bútor	1061-Budapest, Andrássy út 2.
Bakonyerdő Erdészeti és Faipari Rt.	8500-Pápa, Jókai u. 46.
Zemplén Bútoripari Kft.	3980-Sátoraljaújhely, Bereczki u. 32.
Boróví Faipari Kft.	Szolnok-Nagysándor József u. 60.
Török és Török Bútoripari Kft.	8000-Székesfehérvár, Kiskút u. 1.
Vega-Impex Kft.	2132-Göd, Ady E. u. 104.
Pannon Produkt Kft.	8960-Lenti, Petőfi u. 34.
Fefco Fine Bútorkereskedelmi Kft.	1104-Budapest, Kada u. 139.
Ada Hungária Kft.	9900-Körmend, Rákóczi u. 154.
Műbútor Rt.	Zalaegerszeg, Hoch J. u. 51.
Zala Bútoripari Rt.	Zalaegerszeg, Malom u. 21.
Falco Rt.	9700-Szombathely, Zanati u. 26.
Linea Bútorstúdió	9011-Győr, Dózsa major 1.
Mesterkonyhák Kft.	2040-Budaörs, Szabadság u. 123.
Megaholz	1101-Budapest, Expo tér 6-7.
Lineaflex-H Kft.	1095-Budapest, Soroksári út 132.
Mobilia-Artica Kft.	1106-Budapest, Maglódi u. 25.
Maxmodo Bútor Galéria	Budapest, Váci út 91/a
Yatas	1045-Budapest, Pozsonyi u. 4/f
Elefánt Bútorház Kft.	Budapest, Szentmihályi u. 131.
Karabuka Kft.	1106-Budapest, Jászberényi u. 47/a
Lukács Bútor Kft.	
Sitag Hungária Kft.	9400-Sopron, Bánfalvi u. 27.
Wéberker Kft.	9789-Sé, Hét Vezér u. 8.
Belsőter Bt.	9700-Szombathely, Avar u. 23.
Déner Kész házgyártó Kft.	9700-Szombathely, Csaba u. 8.
Auro Szikszai	9400-Sopron, Hunyadi 37.
Letco Leathers	85103-Bratislava, Gassayova 10.
Diorio Stúdió	4030-Debrecen, Péterfia u. 61.
Design Air Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	6726-Szeged, Tárogató u. 52.
Dzsunka Trade Kft.	1061-Budapest, Andrássy u. 21.
Megafront Kft.	1158-Budapest, Késmárk u. 18.
Ezermester Szolgálat Kft.	Budapest, Kertész u. 43.
Siculis Kft.	2143-Kistarcsa, Raktrár krt. 3.
Szomex Kft.	1054-Budapest, Zoltán u. 13. I/3.
Fatechnika Kft.	1121-Budapest, Rácz A. u. 15.
Csósz Tóth Kft.	Budapest
Flamand - Bútor Kft.	2040-Budaörs, Károly király u. 85.

Fürdővarázs Kft.	1037-Budapest, Zay u. 32.
Garzon Bútor Rt.	8000-Székesfehérvár, Bakony u. 4.
Kőrös Trade Kft.	5600-Békéscsaba, Szabadság tér 18.
Király-Torma Kft.	1151-Budapest, Mogyoród útja 12-14.
3 F	1067-Budapest, Teréz krt. 19.
Agiva Kft.	1064-Budapest, Rózsa u. 64.
3 Schmidt Kft.	7628-Pécs, Andrásy u. 30.
Aime Bt.	1121-Budapest, Rácz A. u. 31.
Konjuh dd za proizvodnju i promet namjestaja	75270-Zivinice, Poinirska 10.
Kypo Hungary Kft.	1143-Budapest, Egressy u. 10.
Falco Profil Gyártó és Kereskedelmi Kft.	9970-Szentgotthárd, József A. u. 26.
Alex Fém bútör Kft.	2072-Zsámbék, Magyar u. 21-23.
AGF Kft.	1064-Budapest, Rózsa u. 64.
Az Otthon	1037-Budapest, Lajos u. 74-76.
Atlantic Design Kft.	1237-Budapest, Pistahegyi köz 2.
Antares Hungary Kft.	6763-Szatymaz, Kossuth u. 14.
Hubertus A-B Faszobrász Kft.	3300-Eger, Cifrakapu u. 56.
Indeco s.r.o.	97901-Rimavska Sobota, Cerencianska 1873.
Origo Design Kft.	2151-Fót, Tessedik S. u. 13/c
Németh Zoltán - Faszobrász kisiparos	9421-Fertőrákos, Fő u. 236.
Neochem Plus S.R.O	69613-Sardice 788, Dul Obrancu Miru
Bohémia Bútor Kereskedelmi Kft.	1135-Budapest, Hun u. 2.
Lederland Börbútor Áruház	1097-Budapest, Gyáli út 31/a
BBKS Kft. Natuzzi	1097-Budapest, Gyáli út 31/a
Concordia Tres "93" Kft.	4800-Vásárosnamény, Kossuth u. 50.
Centrum Promocji Eksportu "Proexpo"	85039-Bydgoszcz, ul. Hetmanska 28 p. 311.
Katavics Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.	9700-Szombathely, Lovas u. 24.
Nypan Forgácsolap Feldolgozó és Értékesítő Kft.	9700-Szombathely, Kolozsvár u. 31.
PI Mobili	9700-Szombathely, Viktória u. 3.
Woodwill Faház Kft.	1046-Budapest, Tungsram u. 55.
Kanizsa Trend Kft.	8800-Nagykanizsa, Szemere u. 4.
Allinad Electro Therapeutic Kft.	1076-Budapest, Dózsa Gy. U. 32.
Anda Budapest Kft. - Innoshop	1092-Budapest, Ráday u. 45.
Sprok Antal Galéria	1028-Budapest, Kő u. 14.
Terbe Design Kft.	2045-Törökbáling, Szent István u. 102.
Piaski, Polexpo Exhibitions	Warszawa, Bohdanowicza 13.
Rodope Trade Kft.	1085-Budapest, Mária u. 54.
Trade Impulse Kft.	4030-Debrecen, Lónyai u. 41.
Pannon Bútor Trend Kft.	7632-Pécs, Siklósi u. 10/a
P.F. Consulting Kft.	1039-Budapest, Királyok u. 26.
Wood 3000 Bt.	9700-Szombathely, Markusovszky-Deák F. sarok
Kondor&Sragner Kft.	9700-Szombathely, Kossuth u. 6.
Domus Lánc Kft. Savaria Domus Áruház	9700-Szombathely, Szűkcsapó út 23.
Főnix Bútoszalon Kft.	9700-Szombathely, Szt. Imre h. u. 106.
Stulwerk Kft.	2092-Budakeszi, Budaörsi köz 1.
Fer-Mi Kft.	6500-Baja, Keleti krt. 45.
Balaton Bútorgyár Rt.	8200-Veszprém, Budapesti út 10.
Pannonfitt Kft.	1162-Budapest, Szent Korona u. 208.
Bio-Textima	1111-Budapest, Lágymányosi u. 7.
Billerbeck Budapest Kft.	1151-Budapest, Szántó föld u. 2/b