

# A racionalitás szerepe a vállalkozások fejlesztésében

**Szikora Péter**

Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar

Szervezési és Vezetési Intézet

[szikora.peter@kgk.uni-obuda.hu](mailto:szikora.peter@kgk.uni-obuda.hu)

*Absztrakt: Az élet minden területén, így a vállalkozások fejlesztésében és irányításában is fontos a döntések meghozatala, a döntési helyzetek felismerése. A döntések racionalitása nagyon régóta érdekli a kutatókat. Létezhetnek-e racionális döntések. Képesek vagyunk-e minden információt beszerezni, képesek vagyunk-e az összes cselekvési lehetőséget megalkotni, és ezek közül dönteni. A racionalitás egyik nagyon fontos építőköve a XXI. századi vállalkozások fejlesztésének.*

*Kulcsszavak: Döntéelmélet, racionális döntések, csoportos döntések, egyéni döntések, elkötelezettség, vállalkozások*

## 1 Bevezetés

Az élet minden területén így a vállalkozások fejlesztésében, irányításában is fontos a döntési helyzetek felismerése, az optimális döntések meghozatala. Minden lépés egy döntés, esetleg több döntés egymásutánisága, ezért kiemelten fontos a vállalkozások fejlesztésében a döntéshozatal. Ilyen döntés már maga a vállalat (vállalkozás) elindítása is. A szervezeti és egyéni célok fedésbe hozása, egy új termék bevezetése, vagy akár új piacra való belépés is. Ezért kiemelten fontos, hogy tisztában legyünk a döntéseink racionalitásával, azzal, hogy van-e egyáltalán lehetőségünk, képességünk racionálisan dönteni. Véleményem szerint döntést csak akkor lehet hozni, ha képesek vagyunk problémát felismerni. A döntésünk pedig csak akkor lehet racionális, ha minden ugyanolyan helyzetben, a döntéseink megegyeznek, és ugyanannak a szabályrendszernek megfelelnek.

Döntéseink meghozatalánál az első fontos lépés a probléma felismerése. Probléma akkor lehet, amikor az észlelt tényállapot (ahol most észleljük, hogy vagyunk) és az észlelt célállapot nem esik egybe. Vagy ha a követendő út számunkra nem tiszta, több alternatívája is van. A probléma általában nem objektív. Azonos helyzetekben, azonos körülmények között egy adott helyzetet másképpen

észlelhetnek az emberek és azáltal lehetnek az adott helyzettel elégedettek vagy elégedetlenek. Mint láthatjuk a racionális döntés első problémája, hogy nem vagyunk képesek minden információt befogadni, és azokat alkalmazni, tehát már magát a döntési helyzetet sem mindig ugyanúgy ítéljük meg. (Lásd Információfeldolgozás korlátai)

Probléma megoldási módszer lehet, a célállapot illetve az észlelt tényállapot mozdítása, akár külön külön, akár egyszerre, egymás felé. Ilyen lehet például, ha a célállapotot betoljuk a jelenlegi észlelt állapotba. Ez a megoldási mód sokszor előfordul akár az egyéni életben akár szervezeteknél. A felmerülő problémák miatt mind egyéni cselekvések, mind a szervezeti cselekvések során döntéseket kell hozni.

Első lépésben, hogy értelmezni tudjuk a racionalitást meg kell vizsgálni a döntés fogalmát. Mi a döntés fogalma? Erre a kérdésre leginkább Kindler József (1981) meghatározása szerintem a leginkább megfelelő:

„A döntés célirányos emberi választás adott környezetben cselekvési változatok között, ahol a cselekvési változatok a döntési folyamat, döntést megelőző szakaszában cselekvési lehetőségként vannak feltárva.”

Tehát a döntés a probléma megoldáshoz kapcsolódik, segítve a problémamegoldást.

## 2 Döntési folyamat

A döntés sosem csak választás, hanem általában egy komplex folyamat része. Herbert Simon (1982) a következőképpen határozza meg a döntési folyamatot:

- 1 Döntési helyzet felismerése
- 2 Helyzetfelmérés
- 3 Helyzetelemzés
- 4 Célkitűzés és a döntési kritériumok meghatározása
- 5 Cselekvési változatok kidolgozása, értékelése
- 6 Döntés
- 7 Végrehajtás és ellenőrzés

Ebben a folyamatban minden pontról minden előtte lévő pontra van lehetőség a visszacsatolásra.

Enyedi (1997) szerint a döntéshozó számára az első és egyik legfontosabb dolog, a döntési helyzet felismerése. Fontos, hogy képes legyen felismerni, hogy probléma

van. Erre van több lehetőség, vannak *kényszerítően nyilvánvaló helyzetek*, amikor egyértelmű, hogy probléma van és dönteni kell. Ilyen lehet bármilyen természeti katasztrófa. De egy vállalkozás számára akár az is, ha a vevők folyamatosan minőségi vagy egyéb kifogásokkal élnek a termék/szolgáltatás irányába. Ebben a helyzetben a vállalkozó tudja, hogy dönteni kell, de valószínűleg nincs abban a helyzetben/szerepben, hogy a döntését könnyen meg tudja hozni. Lehetőség van arra, hogy úgynevezett *figyelmeztető jeleket, jelrendszereket/jelzőrendszereket* használjon a vállalkozó, ilyen lehet például a számvitel, aminek segítségével felismerheti a problémát, például az elmaradt bevételek, nem kalkulált veszteségek megjelenésével. Természetesen ezeket a jeleket *külső forrásból* is meg lehet szerezni, ilyen lehet valami olyan kívülálló, külső szakértő, aki úgy képes rávilágítani a hibákra, hogy őt nem vakítja el az üzemi vakság. A negyedik, de talán a leghatékonyabb módszer, ha elébe megyünk a problémának, és mi magunk keressük azokat. Ez a módszer a *problémakutatás*. Itt a vállalkozó folyamatosan figyelemmel kíséri a folyamatokat. Ez a viselkedés megfigyelhető a legsikeresebb vállalkozások stratégiájában.

Ha felismertük, hogy probléma van, utána jön a következő szakasz, az információgyűjtés illetve a döntés előkészítés. Jól dönteni csak akkor lehet, ha lehető legtöbb információval rendelkezünk a problémáról, illetve minden lehetséges cselekvési változattal tisztában vagyunk.

## 2.1 Az információ szerepe a döntésekben

A probléma felismerése után a vállalkozó (döntéshozó) már tisztában van azzal, hogy a rendszer nem működik megfelelően. A döntéshozó számára fontos minden információ, hogy tudja, hogy a probléma hol jelentkezik és hol kell a rendszerbe beavatkozni. A *helyzetfelmérés* szakaszában a döntéshozó csak összegyűjti az információkat, míg *elemzés* esetén az információk a helyükre is kerülnek. Az információkat lehet belső illetve külső forrásból is megszerezni (primér), illetve van lehetőség olyan már meglévő információk felhasználására is, amiket már egy régebbi kutatásban megszereztünk (szekunder információk). Az információ mindig összefügg a bizonytalansággal. Az információ megszerzésével mindig lehet csökkenteni a bizonytalanságot, és ezáltal a kockázatot is.

Teljes informáltság (determinisztikus eset) az életben szinte sosem fordul elő, ennek több oka lehet, például, hogy az ember nem képes minden információt akár idő akár tárolási kapacitás miatt összegyűjteni és elemezni. Másik oka lehet, hogy lemondunk olyan információkról, amiket nehezebb elérni, vagy a vállalkozás számára túl költséges azoknak a beszerzése.

Az információk elemzése után a döntéshozó következő feladata (a döntési folyamat következő szakasza), hogy a célok meghatározása és a cselekvési lehetőségek kialakítása, amiből majd a döntéshozónak döntenie kell. Probléma mindig akkor van ha a célállapot és a jelenlegi észlelet tényállapot között nem egy

út van, hanem több. Ezeknek az utaknak, ezeknek a cselekvési változatoknak a kialakítása a következő fontos lépés.

Enyedi (1997) szerint a cselekvési változatok kialakításának több lépcsője van. Első a *lehetséges cselekvési változatok* kialakítása, ezek azok a lehetőségek, amiket a döntés előkészítés folyamán figyelembe lehet venni. Ezek között sok olyan is van, amik több okból kizárható, például nincs elég forrás rá.

A következő csoport a *végrehajtható cselekvési változatok halmaza*. Ez részhalmaza az előző csoportnak, de ez előzőből minden olyan változat kiesik, amiket a vállalat nem tud elfogadni, akár anyagi, akár műszaki, vagy fizikai korlátok miatt.

A harmadik csoport a *végrehajthatónak ítélt cselekvési változatok halmaza*, ami olyan szintű szűkítése az eredeti halmaznak, hogy a döntéshozó saját maga zár ki számára nem végrehajthatónak tartott cselekvési változatokat. A végrehajtható és az annak ítélt cselekvési változatok között az a különbség, hogy a végrehajthatót a teljes informáltság esetén lehet kiválasztani, és objektív halmaz, míg a végrehajthatónak ítélt az a döntéshozó szubjektív véleményét tükrözi, ezáltal az ő általa észlelt világban lévő végrehajtható cselekvési változatok.

A következő halmaz az *elfogadható cselekvési változatok*, ezek azok a cselekvési változatok, amelyek a vállalkozó számára, a saját elvárásainak megfelelnek. Az utolsó halmaz, amiből majd a döntéshozó választani fog a *számba jövő cselekvési változatok halmaza*, ez a végrehajthatónak ítélt és a döntéshozó számára elfogadható cselekvési változatok metszete.

Természetesen, ha a vállalkozó számára ezek a cselekvési változatok rendelkezésre állnak, akkor ezeket még értékelnie kell, majd ezek közül választania kell, vagyis döntést kell hoznia.

## 2.2 Döntések csoportosítása

Döntéseket többféle módon is lehet csoportosítani.

Herbert Simon (1982) szerint a döntéseket lehet osztályozni az alapján, hogy a döntéshozók hogyan hozzák meg a döntéseiket. Ez alapján vannak ismétlődő rutinjellegű döntések (programozott döntések) illetve szabálytalanul jelentkező problémák, rosszul strukturált döntési helyzetekre vonatkozók (nem programozott döntések)

Kornai János (1971) a döntéseket a szabályozási és a reálszféra azonossága alapján két osztályba sorolja. Azon döntések, melyeknél a szabályozási sféra saját reálszférája számára hozza a döntéseket intern döntések, míg ha a reálszféra a szabályozási sférától eltérő, akkor extern döntésekről beszélünk. Az extern döntésnél a szabályozási egység a "feladó" míg a reálszféra a "címzett".

Kornai osztályozza a döntéseket azok szokványossága és alapvetősége szempontjából is. Szokványos döntésnek nevezi az olyan szabály szerint ismétlődő, kevés számú és egyszerű lépésekből álló algoritmussal, csekély információ rendelkezésre állása mellett is megoldható döntéseket. Ezzel szemben az alapvető döntések nem szabály szerint ismétlődnek. Információ igényük nagy, megoldásuk sok lépésből áll, melyek bonyolultak is lehetnek.

Forrester (1961) a döntéseket a döntéshozó szándékától valamint a rendszer állapotától függően explicit és implicit döntési fajtákra osztja. Explicitnek azon döntéseket nevezi a vezetési folyamatban, melynél a döntéshozónak lehetősége van dönteni, s azt saját szándékából, tudatosan teszi. Míg implicit döntési helyzet van akkor, amikor a rendszer állapota szükségessé teszi a döntést, vagyis a döntéshozónak döntenie kell.

A döntések ismétlődésük alapján is osztályozhatóak. Ha egy döntést egyszer kell csak meghozni, valamint az nem befolyásolja közvetlenül az elkövetkezendő döntéseket, akkor egy lépéses (egyfázisú) döntési problémáról beszélhetünk. Míg ha a döntés ismétlődik, több egymást követő lépés azonos problémára vonatkozik, akkor többlépéses vagy több fázisú döntésről beszélünk. Ha a döntési helyzetek sorrendjét befolyásolják a megelőző döntések kimenetelei, akkor az egy dinamikus többlépéses probléma helyzet.

## 2.3 Egyéni vagy csoportos döntések

Egy vállalkozásban mind az egyéni, mind pedig a csoportos döntésekre szükség van. Általában a munkahelyi vezetés alsóbb szintjein az egyéni döntések, a felsőbb szinteken pedig inkább a csoportos döntések dominálnak. Az elmúlt években, főleg a multinacionális vállalatok megjelenésével egyre inkább a csoportos döntések terjedtek el. A programozott rutin jellegű döntések esetén az egyéni döntések, de a nem programozott döntések esetén már sokkal inkább a csoportos döntések az elterjedtek. Napjainkban azért is kerültek előtérbe a csoportos döntések, mert a vállalatok vezetési folyamatának a bonyolultsága megnövekedett, ezáltal specializáltabb tudást is igényel, sok esetben azok akikre a döntés hatással lesz azok kikényszerítik hogy részt vehessenek a döntéshozatalban. Ha részt vesznek a döntésben, akkor sokkal könnyebben fogják elfogadni a döntést, sajátjuknak tekintik. „A csoportos döntés tehát egy kollektív értékítélet, amely azoknak a hozzájárulásával jön létre, akiknek a döntést a gyakorlatban végre kell hajtani (Enyedi, 1999).

### 2.3.1 Elkötelezettség

Vállalkozások fejlesztésének fontos része a döntések meghozatala mellett a dolgozók elkötelezettsége. Ezért is fontos meghatározni, hogy a vállalat munkatársai milyen motivációk alapján vesznek részt a vállalat működésében.

Lazányi (2010) meghatározott egy modellt, amit a Meyer és Allen (1991) által kidolgozott háromdimenziós szervezeti elkötelezettség modellre épülő Peccei és Rosenthal (1997) által kidolgozott négytényezős integratív modellre épített.

Ennek a fő részei a következők:

- Érzelmi elkötelezettség - a munkavállaló azért dolgozik, mert szeret dolgozni
- Mérlegelésen alapuló elkötelezettség - a munkavállaló azért dolgozik, mert valamit elvár érte (előléptetést, jutalmat, elismerést)
- Folytonossági elkötelezettség - azért dolgozik, mert nem akarja elhagyni a szervezetet (munkatársak, jó környezet miatt)
- Normatív elkötelezettség - a munkavállaló kötelességének érzi a munkát. Nem a pénzért, nem a sikerért dolgozik
- Altruista elkötelezettség - elfogadja a szervezet céljait, és a sajátjait is azoknak rendeli alá

Lewin (1947) szerint a csoportban résztvevőkre ható kohéziós erők:

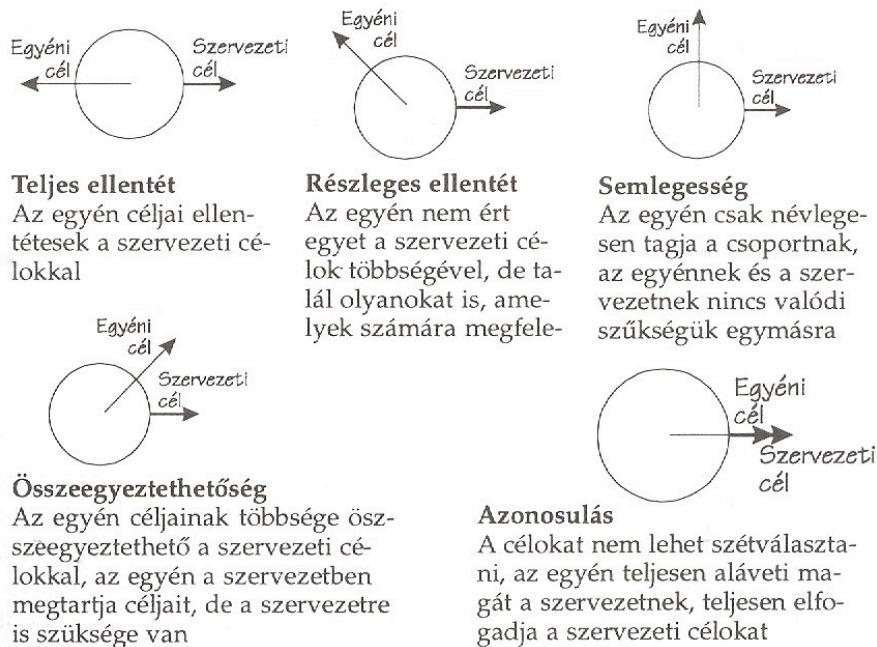
- büszkeség, amelyet a csoporttagoknak a saját tagságuk jelent
- megelégedés, a csoportba tartozás érzése eredményez
- közelség és vonzódás, amit egymás illetve a csoport iránt éreznek
- a vészhelyzet és kríziselhárító képesség, a csoportban könnyebb a nehéz helyzeteket átvészelni
- őszinteség és nyíltság, ha a csoportban a tagok kifejezhetik őszintén a véleményüket

### **2.3.2 Egyén helye a szervezetben**

Kindler (1981) szerint a szervezet egy speciális rendszer, aminek a következő jellemző tulajdonságai vannak:

- a szervezetben mindig emberek vannak
- az emberek egymással valamilyen kölcsönhatásban vannak
- a kölcsönhatások rendezhetők valamilyen struktúra szerint
- az egyéneknek vannak személyes céljaik
- a kölcsönhatások az összeegyeztethető együttes célok elérését is segítik

A szervezeti és egyéni célok között a következő kapcsolatok lehetnek:



1. ábra  
Szervezeti és egyéni célok  
Forrás: Enyedi, 1997

### 2.3.3 Csoportos döntések

George Homans (1950) szerint a csoportok főbb jellemzői a következők:

- A csoport korlátozott számú emberek összessége
- A csoport tagjaiban megvan a konszenzusra való készség
- A csoporttagok együttműködésének feltétele a közöttük lévő interakció
- Az interakció legfontosabb eszköze a kommunikáció
- A csoport tagjai közös érdekeltséggel rendelkeznek
- A csoport tagjai fizikailag nem lehetnek túl távol egymástól

A csoportok meghatározása során egyértelműen fontos, hogy mire hozzuk létre, formális esetleg informális csoportokról van szó. Fontos a csoport szerkezete, mérete.

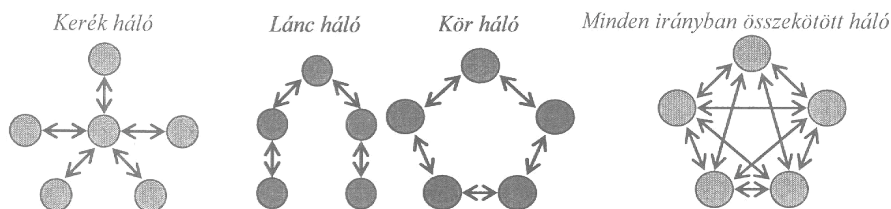
A csoportok szerkezetéről Scott (1967) a következőket mondja: A csoportban vannak olyanok, akik a csoportot irányítják, ők a csoport hajtóereje, akik segítenek a normák kialakításában és betartásában, ez a csoport fajta az *elsődleges csoport*.

A *perem csoportba* azok tartoznak, akik támogatják az elsődleges csoport tagjait, de nem járulnak hozzá közvetlenül a csoport teljesítményéhez. Léteznek még úgynevezett *kívülállók*, akik csak névleges tagjai a csoportnak, de szinte semmilyen szinten sem vesznek részt annak a munkájában.

Egy másik osztályozás szerint létezik *tagsági csoport*, ahova a tag tartozik. *Aspirációs csoport*, ahova a tag tartozni szeretne, mert az értékrendjének megfelel, illetve, *aszociális csoport*, amelyik csoportnak az értékrendjét az egyén elutasítja. Csoport méret alapján megkülönböztetünk kis (2-7 fő) és nagy csoportot (8-25 fő). A méret növelésének előnyei a nagyobb szakértelem, hátrány lehet, hogy ezáltal csökkenhet a csoport kohézió, illetve a tagok közötti interakció.

A csoport kommunikáció legfontosabb része a tagok közötti kommunikáció útja, annak bonyolultsága. Megkülönböztetünk többféle kommunikációs hálót. A *kerék* illetve a *láncháló* esetén a háló nagyon centralizált, ezáltal tagok között az információ lassan terjed, mindig van egy központi személy, aki irányítja a csoportot. Az információ áramlás szempontjából a legjobb a *kör* illetve a *minden irányban összekötött háló* (2. ábra). A kerék és a láncháló centralizált jellegű, ebből következik, hogy programozott döntéseknél hatékony, erősíti a központ pozícióját, rövid időn belül lehet döntést hozni. A csoporttagok körében alacsony elégedettséget vált ki.

A decentralizált megoldás (kör és minden irányba összekötött háló) nagyobb elégedettséget biztosít a csoporttagoknak, az egyedi, nem programozott döntéseket szorgalmazza, nyitottabb az innovatív és kreatív megoldások irányába.



2. ábra  
Kommunikációs hálók

## 3 Racionális döntések

### 3.1 Racionalitás fogalmak

A racionalitás fogalma legegyszerűbben azt jelenti, hogy a döntéshozó adott szabályok szerint hozza meg a döntéseit, és ezáltal ha ugyanolyan helyzetbe kerül, akkor ugyanolyan döntést hoz. Természetesen, mint az előző fejezetben láttuk a



döntés az sosem csak egy lépés, hanem mindig egy folyamat, ami magába foglalja a döntés-előkészítést is, így ezeket a szabályokat, ha az egész folyamatban alkalmazzuk, akkor beszélhetünk racionális döntésről.

Léteznek ennél egzaktabb fogalmak is a racionalitásról, következőkben ezeket fogjuk átnézni.

A klasszikus közgazdaságtan hívei az objektív felfogás vagy más néven a *szubsztantív racionalitás* támogatói. Ennek a lényege, hogy az ember mindig megpróbálja a hasznosságát maximalizálni. Minden olyan cselekedet, amikor nem maximalizáljuk a hasznosságot, hanem beérjük egy kisebb értékkel az irracionális.

Létezik az úgynevezett *proceduális racionalitás* fogalma is, amikor az a racionális, ha az egyén a saját céljait legjobban el tudja érni.

Mivel a szubsztantív racionalitás nem tudja kezelni az erkölcsi elveket, és ezek nagy szerepet játszanak az emberi társadalmak életében, így szükség van egyéb racionalitás fogalmakra is. Ezt az ellentmondást Max Weber oldotta fel, és megalkotta az *érték-* és *célracionális*at. Az értékracionális lényege, hogy az embereke valamilyen eszme (lelkiismeret, kötelesség), és nem a végeredmény vezérli. Ezzel szemben célracionális esetén nem az eszmék, hanem a célok, tehát a cselekedet végeredménye határozza meg a döntésünket. Mindemellett érdekes az egyén és csoport döntéseit is megvizsgálni, és ezáltal a társadalmat, mint emberek csoportját értelmezni. Kérdés az, hogy lehet-e a csoport racionalitásáról beszélni, vagy csak kifejezetten az egyén lehet racionális.

Formális racionalitás – döntéshozó céljait leginkább kielégítő akciók kiválasztása. Segítő kérdések a következők:

- Milyen cselekedetek lehetségesek?
- Milyen jövőbeli következményei lehetnek az egyes cselekedeteknek, és ezek mekkora valószínűséggel következnek be?
- Mennyire felelnek meg a döntéshozó preferenciáinak az egyes alternatívákhoz kapcsolódó eredmények?
- Milyen döntéshozatali szabály szerint kell választani az egyes alternatívák között?

### 3.2 Döntéseméleti irányzatok

Döntéseket nagyon régóta vizsgálunk, talán az első fontos kérdés az volt a döntéseknél, hogy van-e jó döntés, lehet-e jó döntést hozni. Ha racionálisan gondolkozunk, akkor erre az a válasz, hogy ha ismerjük az összes információt, ismerjük a cselekevényi lehetőségeket, és minden helyzetben egy adott szabályrendszer szerint döntünk, akkor képesek vagyunk maximalizálni a hasznosságunkat, és ezáltal jól is döntöttünk. Ezt nevezzük *klasszikus*

*döntésméleti irányzatnak.* Természetesen a jó döntést lehet másképpen is értelmezni; a *filozófiai irányzat* szerint a jó döntés az, amely megfelel az a döntéshozó céljának. A filozófiai irányzat nem számol számszerűsíthető értékekkel, számára a jó fogalom közel esik az igazsághoz, Az a jó, ami igaz, és az az igaz, ami jó. Tehát csak az igazság birtokában lehet jó döntést hozni.

Tehát ahhoz, hogy racionális döntést tudjunk hozni, minden meghatározás, és ezek az irányzatok is azt határozzák meg, hogy a teljes informáltság az egyik legfontosabb lépcső.

### 3.2.1 Optimális és kielégítő döntésméleti irányzat

Kérdés az, hogy az ember képes-e teljes informáltságot elérni. A válasz erre, hogy nem. (Lásd Információfeldolgozás korlátai.) Ahhoz, hogy optimális döntéseket tudjunk hozni, ehhez a következőkre van szükség:

ismerni kell az összes cselekvési lehetőséget

ismerni kell a cselekvési változatok eredményét

és ismerni kell az eredmények preferencia sorrendjét is

Az első kettő a már említett teljes informáltságot jelenti, míg az utolsó azt, hogy a döntéshozó csak egy cél alapján akar dönteni, vagy képes a céljait különböző kritérium súlyok segítségével egységesíteni. Ha ezek a rendelkezésünkre állnak, akkor képesek vagyunk optimális döntést hozni. Természetesen előfordulnak ilyen helyzetek a vállalatok irányításában, fejlesztésében, de mindig van olyan információ ami hiányzik. (Lásd: Kockázat és bizonytalanság szerepe.) Optimális döntések vizsgálatához az operációkutatás adja meg a matematikai alapot. Herbert Simon szerint az ember nem keres optimális megoldást, nem maximalizálja a hasznosságot, hanem mindig kielégítő döntést akar hozni. Ennek okai, hogy sosem rendelkezik minden információval, és nagyon ritkán rendelkezik egy céllal.

Tulajdonságok (1-10 hasznossági skálán)					
	Ár	Gyorsulás	Kényelem	Méret	Átlag
1. autó	5	8	5	5	6,4
2. autó	8	3	8	6	6,9
3. autó	7	2	6	7	5,8
	0,2	0,3	0,4	0,2	

1. táblázat  
Gépkocsi értékelés, súlyozással

Például, ha szeretnénk egy autót venni, akkor több féleképpen is lehetne választani. Optimális döntésméleti irányzat alapján a különböző kritériumokra meghatározunk súlyokat, majd egységesítve a kritériumokat választjuk a legjobb megoldást. A megoldást lásd az 1. táblázatban.

Ezzel szemben a kielégítő döntésméleti irányzat alapján minden kritériumhoz (konjunktív igényszint) meghatározunk egy minimális súlyt, és addig keresünk, amíg találunk számunkra egy megfelelő terméket. Ha nem találunk ilyen akkor módosítunk az igényeinken, ha pedig találtunk nem keresünk tovább még akkor sem, ha lenne később olyan termék ami számunkra jobban megfelelné.

Például határozzunk meg minden kritériumra egy-egy minimális értéket, minimum 7 az ár, 3 a gyorsulás, a kényelem 6, és a méret 5. Nézzünk meg, hogy ennek milyen autók (2. táblázat) felelnek meg az előző táblázatból

<b>Tulajdonságok (1-10 hasznossági skálán)</b>					
	<b>Ár</b>	<b>Gyorsulás</b>	<b>Kényelem</b>	<b>Méret</b>	<b>Átlag</b>
<b>1. autó</b>	5	8	5	5	<b>6,4</b>
<b>2. autó</b>	8	3	8	6	<b>6,9</b>
<b>3. autó</b>	7	2	6	7	<b>5,8</b>
	7	3	6	5	

2. táblázat  
Gépkocsi értékelés, konjunktív igényszinttel

Mint láthatjuk ennek az előre megállapított igényszintnek megfelel a 2. autó, és így mi ezt választjuk, és nem is keresünk tovább, hogy van-e számunkra jobban megfelelő. Ilyen eset lehet például, ha elmegyünk egy boltba, és ott találunk megfelelő terméket, akkor nem megyünk el újabb boltba, és nem nézzük meg az összes bolt kínálatát, hátha találunk optimálisabb megoldást.

Létezik a kielégítő döntéseknél egy diszjunktív igényszint is amikor, nem keresünk minden kritériumra minimális szintet, hanem kiválasztjuk a számunkra leginkább fontos egy vagy néhány tulajdonságot, és csak azokra határozunk meg igényszintet, és az összes többi tulajdonságot figyelmen kívül hagyjuk.

Természetesen nincs ilyen szintű különbség a két irányzat között, mint ahogy itt látható, mivel a gyakorlati életben a legtöbb optimalizálás csak kielégítő döntésnek minősíthető. Az adott optimális megoldás mindig csak a vizsgált körülmények közepette optimális.

### 3.2.2 Normatív és leíró irányzat döntéseméleti irányzat

A szakirodalomban, mint eddig is láhattuk leginkább azt keresték, hogy az embereknek milyen módon kellene döntéseket hozni, hogyan lehetne jobba tenni a döntéseket. A normatív irányzat az egyik talán legismertebb ilyen irányzat, amit más néven előíró, vagy preskriptív irányzatnak is neveznek. Az irányzat lényege, hogy meghatározzuk előre, hogy a döntéshozó milyen szabályok alapján döntsön. Felvetendő kérdések: „*Hogyan lehet a döntéseket jobba tenni?*” és a „*Hogyan kell dönteni?*”. A modell fontos tényezője a döntéshozó értékrendszere, ami mentén kiválasztja a cselekvési változatok közül a számára megfelelőt. „A normatív döntésemélet kvantitatív módszerei a parametrikus – bizonytalansági – és stratégiai – konfliktus helyzet – döntések.” (Enyedi, 2005) Az első esetben a döntéshozó a természettel áll szemben, így igyekszik az optimális állapot elérésére. A parametrikus döntések további tagolása során bizonytalansági - és kockázati szituációkról lehet beszélni. A második esetben pedig a döntéshozó már egy „értelmes gondolkodó” ellenféllel áll szemben, aki szintén a saját igényeit szeretné kielégíteni, és a saját érdeke szerint alakítja a döntési folyamatot. Ilyen konfliktushelyzetekben beszélünk a játékelmélet tudományáról. (Mérő, 1997)

Axióma neve	Axióma tárgya
Összehasonlíthatóság	A döntéshozó a cselekvési változatok között képes a választásra, preferencia-sorrendje szerint
Tranzitivitás	A döntéshozó preferenciái közötti összefüggések következtetések, ha $a$ és $b$ , valamint $b$ és $c$ eredmények azonos viszonyban állnak, akkor ez igaz lesz $a$ és $c$ esetében is
Dominancia	Ha egy $a$ cselekvési változat egyenlő mértékben preferált, mint $b$ majd jelentkezik egy preferáltabb eredmény is $a$ -hoz kapcsolódóan, akkor a dominancia elv alapján a döntéshozó $a$ -t választja
Függetlenség	A racionális döntéshozó „reálisan” cselekszik, az eredményeknek egymástól függetlennek kell lenniük

3. táblázat

Neumann-Morgenstern féle axiómarendszer bemutatása (Zoltayné, 2002)

A deskriptív más néven leíró döntéseméleti irányzat döntéshozó emberi magatartásain, pszichológiai vonásain keresztül foglalkozik a döntéssel és a döntési folyamatra helyezi a hangsúlyt.

Az előző alfejezetben már említett kielégítő döntések ebbe az irányzatba sorolhatók.

Általánosságban kijelenthető, hogy az emberek mindennapjaik során nem tudnak meghatározott szabályok szerint dönteni, hiszen megannyi tényező befolyásolja a végbemenő folyamatot. Ezeket a tényezőket a következők: (Enyedi, 2005)

- események komplexitása
- bizonytalan körülmények
- többféle célja van a döntéshozónak
- több embert érintő döntési szituációk

A döntési folyamat másik fontos eleme maga az ember, és annak kognitív képessége. (Lásd: Információfeldolgozás korlátai)

Az emberi ítéletalkotás két fontos eleme a valószínűségészlelés és a hasznosság-megállapítás. Ezen tényezők vizsgálata is tükrözi azt, hogy a leíró modell az emberi viselkedésre helyezi a hangsúlyt és, hogy egyes jellemzők hogyan hatnak a döntési folyamatra. (Zoltayné, 2002)

Tversky és Kahneman kutatásaik során megalkották a lehetőségelméletet, ami azt mutatja be, hogy a döntéshozók a valószínűségeket általában eltorzítják, hasznosság érzetüket pedig egy adott referenciaponthoz igazítják. Azt magyarázzák meg elméletükben, hogy a döntéshozók hogyan és miért térnek el a normatív modelltől.

A lehetőségelmélet-modell által azonosított hatások:

- A nagy és kis valószínűségek eltorzítása (a döntéshozók a kis valószínűségeket túlzott súllyal – például sokan lottóznak az elenyésző nyerési lehetőség ellenére –, a nagy valószínűségeket pedig ellenkezőleg, nagyon kicsi súllyal veszik figyelembe)
- A nagyon kicsi valószínűségek elhanyagolása (egy bizonyos szint alatt az emberek a valószínűségeket elhanyagolják, nullának tekintik, ha valaminek a bekövetkezése például „csak” 0,00000001%)
- Bizonyossági hatás (a döntéshozó a biztos nyereségeket sokkal vonzóbbnak tekintik, mint a bizonytalan kimenetelt, például többre értékeli azt, ha egy veszélyt teljesen elhárítanak annak csökkentésével szemben)

- Keretezési hatás (a döntéshozókat befolyásolni lehet a megfogalmazással, hiszen ugyanazt az eredményt nyereségnek feltüntetve jobbnak fogják ítélni, mintha veszteségként lenne leírva)
- A birtoklás hatása (a kockázatkerülés eredményeképp a döntéshozók a saját birtokukban lévő dolgok értékét nagyobbra becsülik annál, mintha az még nem lenne az övék és valamennyi pénzt kéne fizetni érte)
- A mentális könyvelés (a keretezési hatásból adódóan az egyes pozitív eseményeket külön-külön raktározzuk el magunkban, nem vonjuk össze, így a nyereségeknek jobban örülünk, a veszteségeket pedig lehetőség szerint összevontan kezeljük, hogy kevésbé érezzük negatívnak a hatást)

A lehetőségelmélet azt vallja, hogy a döntést meghozó emberek hasznosságukat egy kiindulási ponthoz mérik, legyen az negatív vagy pozitív irányú, így nyereségbenl vagy veszteségben gondolkodnak. Kahneman és Tversky elmélete két döntési fázist különböztet meg: a szerkesztés – "editing" –, ami a kínálkozó kilátások analizisét jelenti, és az értékelés – "evaluation" –, amikor ezek közül a legmagasabb eredménnyel kecsegtető kilátás kerül kiválasztásra. Az elmélet szerint a döntéshozók sokkal nagyobb jelentőséget kapcsolnak a veszteségekhez, mint a hasonló mértékű nyereségekhez, ami szintén nagymértékben befolyásolja a döntési folyamatot. (Kahneman és Tversky, 1979)

### 3.3 Információfeldolgozás korlátai

A teljes informáltság, mint olyan nem elérhető, ezt az előző fejezetekben már beláttuk, kérdés az, hogy ennek milyen okai lehetnek. Az életünk sokkal bonyolultabb, mint hogy képesek legyünk tökéletesen szimulálni, sosem lehetséges tökéletes modell létrehozása, nem szedhetünk össze minden információt, mert nincs elég időnk rá, illetve nagyon sok információ nem hozzáférhető, mert nincs rá elég anyagi forrásunk. Mi több, még az általunk összeszedhető információk is olyan méretűek, hogy mi ezeket nem vagyunk képesek felfogni, és kezelni. Az Internet megjelenésével korlátlan mennyiségű információ eljuthat hozzánk, de ha napi 24 órát ülünk a számítógép előtt akkor sem vagyunk képesek átnézni még a milliomod részét sem a felkerülő anyagoknak, nem hogy értelmezni.

Nézzünk meg, hogy milyen korlátai vannak az információ kezelésének ezeken kívül. Az ember egyszerre max.  $7\pm 2$  egységnyi különböző információt képes felfogni. Ezt a számot hívják a Miller-féle bűvös számnak (Miller, 1956). A rövidtávú memóriából képesek vagyunk ezeket az információkat átpakolni, és elraktározni a hosszú távú memóriába. Ahhoz, hogy erre képesek legyünk, vagy egy már ott lévő információhoz kell kapcsolnunk, vagy létre kell hoznunk egy újabb bejegyzést (sémát).

„Bizonyított, hogy akinek jobb mentális modelljei, sémái vannak az éppen vizsgált dolgokról, az jobb következtetéseket képes levonni” (Zoltayné, 2002). Ez alapján az egyik nagy probléma az információfeldolgozás esetén a sémák hiánya, vagy képességbeli hiány adott sémák létrehozására.

### 3.3.1 Kognitív korlátok

Milyen egyéb problémái lehetnek még az információfeldolgozásnak? Ilyen problémák lehetnek az ember kognitív korlátai az információ befogadásakor, illetve az információk felhasználásakor.

March (2000) szerint az információ befogadásakor a következő kognitív korlátok jelennek meg:

- A figyelem problémája – Az előző részben már említett korlátok, vagyis az ember nem képes minden információt összeszedni, mert a megfigyelésre fordított idő, képességegek korlátozottak
- A memória problémája – Bár rengeteg információ, inger ér minket, ezek nagy részét nem vagyunk képesek tárolni
- A felfogás problémája – A megszerzett információkat még értelmezni is kell, és ez sokszor akadályokba ütközik, hibásan kapcsolunk össze az információkat, amennyiben pedig ellentmond az eddigi információinknak, akkor lehet, hogy nem is vesszük figyelembe
- Kommunikációs problémák – nem minden ember képes az információk átadására, más és más sémákat használnak, és ezért másképpen kellene az információkat kommunikálni is

Milyen kognitív korlátok létezhetnek az információk felhasználásakor? (Zoltayné, 2002)

- A megszerzett információk között valamilyen rendszert, struktúrát keresünk, ami sokszor nem is létezik, vagy teljesen más, mint amit mi találunk
- A különböző emberek keresési algoritmusai különbözőek, sőt még egy adott ember is váltogathatja a keresési módokat különböző időpontokban
- Az emberek nehezen tolerálják a bizonytalanságokat, ezért sokszor rosszul kezelik a valószínűségeket is
- Gyakori probléma, hogy rengeteg információval rendelkezünk, csak az az információ hiányzik, hogy mit is szeretnénk csinálni, mi a célunk

A problémamegoldással és döntéshozatallal foglalkozó irodalom megalkotta a *heurisztika* fogalmát, ami egy „hüvelykujj szabály bizonyos értékek megtervezéséhez vagy bizonyos problémák megoldásához” (March, 2000). Amikor egy döntés előtt állunk, az információ sokasága miatt, gyakran az

eredmények valószínűségének becslésére egyszerűsítéseket végzünk saját helyzetünk könnyítése végett. Így teszik az emberek saját maguk számára kezelhetővé a bonyolult szituációkat. Sok esetben a heurisztikák – egyszerűsítő jellegük miatt – segítséget nyújtanak a gyors és hatékony döntéshozatal során a komplex problémák megoldásában, viszont előfordulhat az is, hogy rossz irányba sodorják a döntéshozót. Jellemzően bizonytalan szituációkban kerülnek alkalmazásra a heurisztikák, így ha nem megfelelően alkalmazza azokat a döntéshozó, akkor problémák jelentkezhetnek.

Tversky és Kahneman (1979) a következő torzítási mechanizmusokat fogalmazta meg:

- reprezentativitás (az alapszámok mértékét figyelmen kívül hagyva a valószínűségeket a szerint értékeli a döntéshozó, hogy  $A$  milyen mértékben hasonlít  $B$ -re, azaz a döntéshozó a mintanagysággal szemben érzéketlen)
- hozzáférhetőség (az esemény bekövetkezésének nagyságát aszerint ítéli meg a döntéshozó, hogy mennyire könnyen tud példát felidézni arra vonatkozóan; azok az események, amik könnyen jutnak eszébe a becslések során nagyobb gyakorisággal szerepelnek)
- kiigazítás és lehorgonyzás (a valószínűséget a döntéshozó egy kezdeti értékhez igazítja és ezen pont szerint irányítja a döntési folyamatot)

Ezt a három tényezőt tovább elemezve, Max Bazerman (1990) a következő heurisztikákat írja le:

- könnyű felidézhetőség
- elérhetőség
- látszólagos korreláció
- az előzetes valószínűségek mellőzése
- a mintanagyságra való érzéketlenség
- a véletlen félreértelmezése
- az átlaghoz való visszatérés
- az egybeesésből való téves következtetés
- elégtelen kiigazítás
- konjunktív és diszjunktív események
- túl nagy önbizalom
- a megerősítési csapda
- az utólagos előrelátás és tudás átka



Ezen heurisztikák alkalmazása veszélyeket tartogat a döntéshozók számára, amivel tisztában kell lenniük annak érdekében, hogy meg tudják hozni a megfelelő kielégítő döntéseket. (Sterbenz, 2007)

### 3.4 Irracionális viselkedés

Milyen okai lehetnek az irracionális viselkedésnek?

- az észlelt világ vezérli a döntési folyamatokat
- a döntéshozók észlelései pontatlanok, torzításoknak vannak kitéve
- az információ befogadása és tárolása szelektív jellegű
- a döntéshozó figyelemszűkösségtől szenved
- felületes gondolkodás
- manipulálhatóság
- gondolati modellek alkalmazása

A kérdés ezek után az, hogy az irracionalitás mértéke csökkenthető-e? És ha igen, akkor hogyan? Pszichológiai kutatások szerint a válasz pozitív; gyakorlással és tudatos odafigyeléssel csökkenthető a jelenség (March, 2000). Az irracionalitás kiszűrése, a racionalitás modelljei és a heurisztikák tudatos ismerete együttesen nagy segítséget jelenthetnek a problémák megoldásában, a döntési szituációk értékelésében.

### 3.5 Pesszimisták és optimisták véleménye a racionalitásról

Az ember általában megpróbál racionálisan viselkedni és dönteni, de mint az előző fejezetekben láthattuk, rengeteg olyan korlát van, ami miatt erre nincs lehetősége. Az optimisták véleménye szerint az ember mégis racionális lény, és mindig racionálisan dönt, de elméletük szerint a döntési helyzetet mindig magában kell értelmezni, és az ember fog a megszerzett információk alapján racionálisan dönteni. Három érvet hoznak fel ennek a védelmében:

- a metaracionalitás érve – minden olyan viselkedés, ami sérti a racionalitás elvét, racionálisnak tekinthető, ha figyelembe vesszük a kognitív költségeit a viselkedésnek
- folytonosság érve – sosem szabad a döntéseket önmagukban nézni, kiragadni a környezetükből, mindig egy folyamat részeként kell rájuk tekinteni, és ebben az esetben már racionálisak lesznek

- struktúraérv – mindenki máshogy értelmezi a döntési helyzetet, vagyis amíg számunkra irracionális viselkedésnek tűnhet, az a másik személy számára teljesen racionális döntés lehet

Az optimistákhoz a következő kutatók tartoznak (Edwards, Hogart, Humphreys, Berkeley, Phillips).

Ezzel szemben a pesszimisták azt állítják, hogy nincs racionális döntés, ahogy az előző fejezetekben már láthattuk. A racionalitás megsértését a következő pontokkal támasztják alá:

- Az ítéletalkotás torzításával (lásd Tversky és Kahneman torzítási mechanizmusai)
- A problémamegjelenítés hibáival – máshogyan értékeljük a veszteséget, és a nyereséget
- A döntési helyzet defektusaival – azt állítják, hogy az emberek nem elég motiváltak, hogy használják az elérhető forrásokat, és kutassanak az alternatív lehetőségek után

Pesszimisták táborát erősítik a más említett Tversky és Kahnemann mellett Slovic, Janis, Mann, Nisbett és Ross).

## 4 Kockázat és bizonytalanság szerepe

### 4.1 Bizonytalanság

A *bizonytalanság* egy olyan állapot, amely a döntéshozó és annak környezete között alakul ki és nem szüntethető meg, csupán csökkenthető különböző módszerekkel. Chickán Attila megfogalmazása szerint: „A bizonytalanság a döntéshozó szubjektív viszonya a környezetéhez, e külső világ állapotához, objektíve és állandóan létező attribútuma, velejárója az emberi létnek” (Enyedi, 1997). A bizonytalanság mértéke a döntési folyamat során csökken, ahogy egyre több információ birtokába jut a döntéshozó és egyre jobban megismeri az adott szituációt. Ennek megfelelően megállapítható, hogy a tanulás egy fontos módszer a bizonytalanság-érzet csökkentésére, amit el kell sajátítania a jó döntéshozónak.

A sport területén fokozottan jelentkezik ez a tény, hiszen egy játék alatt számos bizonytalan szituációval találkoznak mind a játékosok, mind pedig az edzők, akik segítik a csapatot az eredményes végkimenet elérése érdekében. A bizonytalanság soha nem szüntethető meg teljesen, csupán arra lehet törekedni, hogy a megfelelő információ-feldolgozással a minimálisra csökkenjen a jelenség.

Chikán, a bizonytalanság fogalmából kiindulva a döntési szituációkat a következő képen csoportosította:

- Determinisztikus eset
- Ismert (objektív vagy statisztikai) valószínűségek esete
- Meghatározható szubjektív valószínűségek esete
- Ismeretlen valószínűségek esete (Játék a „természettel”)
- Értelmes ellenfél esete (Játékelmélet)

## 4.2 Információ és döntés kapcsolata

Az információ a döntéselmélet meghatározó eleme, a döntési folyamatot végigkísérő tényező. Az előbb tárgyalt bizonytalansággal szoros kapcsolatban áll, hiszen az információ csökkenti a bizonytalansági állapotot. Nem minden esetben rendelkezik azonban a döntéshozó a szükséges információkkal. Az információhiány alapvetően két részre bontható, arra, amelynek szubjektív illetve arra, amelynek objektív okai vannak. Objektív tényezőnek tekintjük azt, hogy a természet és az ember maga korlátokat állít fel a döntések során, lehetetlenné téve szinte a teljes informáltság állapotát. Szubjektív tényező pedig az, hogy sok esetben a döntéshozó lemond az információkról, általában az erőforrások - idő és pénz - szűkössége miatt.

A sportban – sportjátékok közben – az idő, mint szubjektív tényező, az, ami leginkább megnehezíti a döntéshozó helyzetét, hiszen sok esetben minimális idő alatt kell meghozni a megfelelő döntést. Manapság megfigyelhető, hogy az információk szinte végeleáthatatlan mennyisége vesz körül minket mindennapjainkban, ezáltal sokszor megnehezítve a döntési folyamatot, hiszen ki kell szűrni az éppen releváns információkat a hatalmas adathalmazból. Ami a mennyiségi oldalnál még fontosabb az a minőség, azaz egy-egy információ értéke. Ezalatt azt értjük, hogy adott információ mennyire képes csökkenteni a döntési folyamat során felmerülő bizonytalanságot, és az azzal járó költségek mértékét. A modern társadalmakra jellemző az információk túlkínálata. A gazdaságban a „rossz” döntések számottevő része hibás vagy valótlán információknak köszönhető, ami miatt kialakult a versenyhelyzet az információszerzés és -szolgáltatás területén is. (Enyedi, 1997)

## 4.3 Kockázat

A kockázat úgy definiálható, mint annak a valószínűsége vagy veszélye, hogy valamilyen kár, veszteség, baleset vagy egyéb negatív esemény fog bekövetkezni külső vagy belső tényezők hatására, amit semlegesíteni lehetne megelőző

intézkedések során. Freud (1930) szerint az egyén – cserébe a társadalom által nyújtott védelemért és biztonságért – feláldozza szabadságát.

A döntéshozó nézőpontjából vizsgálva a fogalmat, kockázatvállalási hajlandóságról beszélhetünk. Az a releváns, hogy a döntéshozó – jelen esetben az edző – mennyire tekinthető kockázatvállalónak, vagy inkább kockázat kerülő magatartást folytat-e. A folyamatot befolyásoló tényezők (Enyedi, 1997) a következők:

- a döntéshozó motivációja
- intelligenciája és más személyes jellemvonások
- várakozások
- elérhető információ
- rendelkezésre álló idő
- adott döntés komplexitása

#### **4.4 Kockázat kezelés**

A kockázat kezelés lépései Zoltayné (2002) szerint a következők:

- A kockázat azonosítása
- A kockázat mennyiségi meghatározása
- Elfogadható-e a kockázat?
- Opcióelemzés
- Döntéshozatal
- Felügyelet és visszacsatolása

#### **Összefoglalás**

A vállalkozások fejlesztésében fontos szerepe van a döntéseknek. Egy vállalkozás minden lépése döntésekből áll. A döntések, mint egy tanulási folyamat jelennek meg a vállalat irányításában, ezáltal a fejlesztésében. Minden döntésből tanulni kell, minden problémára meg kell próbálni előre felkészülni. Fontos, hogy a problémákat minél hamarabb felismerjük és mindig a problémának megfelelő döntéshozatali módot válasszunk, akár egyéni akár csoportos döntésről beszélünk. Csoportos döntések esetén a csoport tagjainak megválasztása, a csoport méretének megválasztása valamint a problémára specializált tagok beválasztása a csoportba egyaránt fontos. Fontos a vállalkozások érdekében a munkatársak megválasztása, olyanoké, akiknek a céljai, ha nem is egyeznek meg tökéletesen a szervezet céljával, de elfogadják és összeegyeztethetőnek találják azt a sajátjukkal. Fontos a munkatársak elkötelezettsége. Egy vállalat számára a legjobb munkaerő az

érzelmileg elkötelezett, aki nem pénzért, hanem azért dolgozik a cégnél, mert szereti.

Tehát a döntések jó megválasztása minden helyzetben, a döntési folyamat véghezvitele, információk megszerzése, mind mind fontos, de mindemellett az egyik legfontosabb a munkatársak megválasztása. Sikeres vállalat csak akkor lesz, ha a munkatársak azt akarják, amit a vállalat, és közös céljuk a vállalat sikeressége.

A racionalitás szerepe a döntéseikben központi szerepet tölt be. Sajnos különböző korlátok alapján az ember nem képes a környezete, és ezáltal a döntési helyzet tökéletes megismerésére, de ilyen információhiányos helyzetben is törekszik racionális, vagyis szabályoknak megfelelő döntés meghozatalára. A kutatók sokáig csak azt tartották racionális, ami a hasznosságot maximalizálja, későbbiekben a képet sikerült árnyalni olyan kritériumokban a felhasználásával, amiket nem lehet számszerűsíteni. A döntéseméleti vizsgálatok elején csak azt vizsgálták, hogyan lehet jó döntést hozni, későbbiekben bővebben foglalkoztak magával a döntéshozóval is, és azt vizsgálták, hogy miként hozunk döntéseket.

#### **Irodalomjegyzék**

- [1] Bazerman, M. H.: Judgment in managerial decision making, John Wiley & sons, New York, 1990
- [2] Enyedi Miklósné dr.: Bevezetés a döntéseméletbe, Ligatura, Budapest, 1997
- [3] Enyedi Miklósné dr.: Döntésemélet, Budapesti Műszaki Főiskola, Budapest, 2005
- [4] Forrester, J.W.: Industrial Dynamics, MIT Press, 1961
- [5] Homans, George The Human Group. New York: Harcourt, Brace and Company, 1950
- [6] Kahneman, Daniel és Tversky, Amos: „Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”, Econometrica, Vol. 47, No. 2, 1979
- [7] Kindler József: Fejezetek a döntéseméletből, Aula, Budapest, 1981
- [8] Kornai János: Anti-equilibrium, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1971
- [9] Lazányi K.: Érzelmi munka és elkötelezettség, Munkaügyi Szemle 2010/2, 2010
- [10] Lewin K.: Defining the "Field at a Given Time.", Psychological Review 50, pp. 292-310., 1943
- [11] March G. James: Bevezetés a döntéshozatalba, Panem kiadó, Budapest, 2000

- [12] Mérő László: Észjárások - A racionális gondolkodás korlátai és a mesterséges intelligencia, Tericum Kiadó, Budapest, 1997
- [13] Miller, George A.: The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information, The Psychological Review, vol. 63, 1956, pp. 81-97
- [14] Meyer, J. P., Allen, N. J.: A three component conceptualization of organizational commitment, Human Resource Management Review 1, 1991, pp. 61-89
- [15] Peccei, R. and Rosenthal, P.: 'The antecedents of employee commitment to customer service: evidence from a UK service context', The International Journal of Human Resource Management, February: 8(1)., 1997
- [16] Scott W.G.: Organization Theory: A Behavioural Analysis for Management, 1967
- [17] Sterbenz Tamás: „Korlátozott racionalitás a sportmenedzseri döntésekben”, doktori (PhD) értekezés, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron, 2007
- [18] Simon Herbert: A vezetői döntés új tudománya, Statisztikai Kiadó Vállalat, Budapest, 1982
- [19] Zoltayné Paprika Zita: Döntéelmélet, Aliena kiadó, Budapest, 2002