

# ZÁRÓJELENTÉS

**Dr. Engländer Tibor:**  
**Idős és fiatalkori információgyűjtési folyamatok összehasonlítása**  
**c. OTKA pályázatáról**  
**- T 43652 -**

## A problémakör áttekintése

Kutatásaink a következő – a döntéselőkészítő folyamatokban fontos szerepet játszó - 4 tényező egymásra gyakorolt hatását tették vizsgálat tárgyává:

1. információkereső, információgyűjtő stratégiák,
2. előzetes „felkészültség”,
3. affektív és emocionális faktorok,
4. öregedés.

### 1. Információkereső, információgyűjtő stratégiák

A praktikus döntéshozatal során gyakorlatilag *mindig* olyan problémákkal kerülünk szembe, melyeket a szakirodalomban *rosszul meghatározottaknak*, vagy Simon kifejezésével *rosszul strukturáltaknak* nevezünk. Ezek nem rendelkeznek a megoldás kielégítő feltételeivel. Simon egy definíciójában a rosszul strukturált problémák mibenlétét egyszerűen úgy határozza meg, hogy ezek azok a problémák, ahol *a rendelkezésünkre álló információk nem teszik lehetővé a megoldás logikai kontrollját, vagyis nem tudjuk eldönteni, hogy az ajánlott megoldás helyes-e* (Simon, 1982, Newell, Simon, 1992).

Az a tény, hogy a problémák „kvázi megoldhatatlanságából” adódó nehézségek ellenére képesek vagyunk döntéseket hozni - ráadásul az esetek igen jelentős részében kielégítően jó döntéseket – azt mutatja, hogy a pszichikum rendelkezik olyan eszközökkel, melyek lehetővé teszik, hogy bánni tudjon a rosszul meghatározott problémákkal, vagyis, hogy valamilyen értelemben mégiscsak „megoldja”, illetve, hogy valamiképpen megoldásra alkalmassá tegye, *strukturálja* őket.

Ezek az eszközök két csoportba sorolhatók: a *formai operációk* és a *szubsztantív operációk* csoportjába (Engländer, 1993).

A *formai operációk* sokfélék lehetnek. Azok tartoznak ide, melyek az információkészlet hiányosságaiból fakadó bizonytalanságot kalkulálhatóvá, kezelhetővé, vagyis a következtetési rendszerbe beépíthetővé teszik anélkül,

hogy magát az információkészletet bővítenék, vagy módosítanák. Idetartoznak az egyértelműen racionális, az elméleti normáknak is megfelelő következtetési folyamatok mellett megjelenő, azokat kiegészítő, vagy helyettesítő különböző „mentális trükkök”: a mentális algoritmusokra épülő becslési műveletek, a precedensek és az analógiák felhasználása, a leegyszerűsített, „intuitív”, heurisztikus következtetés többféle módozata, nem egy esetben mágikus elemek beépítése a megoldási folyamatba, stb.

*A szubsztantív operációk* azok, amelyek az információkészlet bővítése, új információk beszerzése, gyűjtése segítségével próbálnak úrrá lenni a rosszul meghatározottságon. Ennek legkézenfekvőbb módja a kérdezés.

A kérdezési folyamatok vizsgálata – a könnyen belátható nehézségek következtében – elsősorban módszer problémákat vet fel. Lényegében a 70-es évek végére, a 80-as évek elejére dolgozták ki a mai napig legerjedtebb módszeregyüttest (Payne 1976; Payne, Braunstein 1978; Payne, Braunstein, Caroll 1978; Aschenbrenner, Javs Villani 1980; stb.). Az eljárással szemben lényeges kritikai észrevételeket vetettünk fel. Eszerint, azáltal, hogy alkalmazása során a kísérletek tervezői előre elkészítik a feltehető kérdések listáját, nem a spontán módon kialakuló kérdezési stratégiákat hívják elő. Ennek elkerülése érdekében dolgoztuk ki az úgynevezett *INDS (Információgyűjtés Nyílt Döntési Szituációban)* módszert (Engländer, Tyszka 1980; Engländer, Tyszka, Farkas É. 1982; Farkas É. 1994; Engländer 1998). Az eljárás lényege, hogy a kísérleti személy gyakorlatilag totálisan információhiányos döntési feladattal kerül szembe, ahol a szükséges információkat neki kell megszereznie. A kísérlet során mindent megkérdezhet, mindenre választ kap, de ezen kívül nem áll rendelkezésére fogódzó. Amikor elegendőnek érzi a kérdéseire kapott információkat, választania kell, meg kell indokolnia választását és egyéb kiegészítő feladatokat is el kell végeznie. A kapott adatokat a kísérletet végzők folyamat-matrixra viszik és több, mint 300 paraméter mentén analizálják. Az INDS módszerrel végzett alapkísérletek során fontos adatokat kaptunk – egyebek között – az információszükségletek alakulására, a kérdezés gazdaságosságára, a kérdések eloszlásának struktúrájára, az információkeresés logikai rendszerére, a folyamatok mozgásirányára, a kapott információk hasznosításának mértékére és módjára, a stratégiák és személyiségjegyek összefüggéseire, stb. vonatkozóan.

## 2. Előzetes „felkészültség”

A szubsztantív operációk különösen érzékenyek bizonyos, a rosszul meghatározottságot befolyásoló, *helyzeti* tényezőkre. Például arra, hogy a döntéshozó az információbeszerzés mekkora költségeit képes és hajlandó

vállalni, vagy hogy mennyire megbízhatóak a rendelkezésére álló információforrások, stb.

Az egyik ilyen fontos helyzeti tényezőt az információgyűjtő előzetes felkészültségének mértéke képezi. Arról van szó, hogy kísérleteink abból a fikcióból indulnak ki, hogy mivel a kísérleti személyek az adott döntési probléma megoldásához semmiféle információt nem kapnak, mindegyikük egymással azonos, vagyis 0 szintű információs bázisból kiindulva kezd kérdezősködni. Ez a fikció azonban nem veszi tekintetbe az előzetes felkészültség esetleges indirekt facilitáló hatását. Előzetes felkészültségen a feladat témakörében való előzetes jártasságot, az információk előzetesen tárolt készletét értjük, de ide sorolhatjuk az emocionális készenléti helyzetet is.

Az előzetes ismeretek és a problémamegoldási készség szerepét megelőző vizsgálatainkban szakértők és laikusok információkereső illetve információgyűjtő stratégiájának összehasonlítása során tanulmányoztuk. Mindkét csoport olyan feladatokat kapott, melyeknek teljesítéséhez *elvileg* semmiféle információ nem állt rendelkezésére. A hiányzó információkat a kísérlet során szabad kérdezési tevékenységgel kellett megszerezniük. Nyilvánvaló volt azonban, hogy a szakértőnek tekinthető egyének rendelkeznek valamilyen plusz felkészültséggel.

Az emberi döntéshozatallal foglalkozó kutatások a formai operációk terén kezdettől fogva nagy figyelmet szentelnek a szakértői ítéletalkotásnak. Ezek a kutatások olyan kezdeti munkákra épültek, mint pl. De Groot (De Groot, 1965, Chase, Simon, 1973) sakkozókval folytatott vizsgálatai. Kutatásaik eredményei a későbbi célzottan szakértői készségeket tanulmányozó kísérleti munkákban hasznosultak például az orvosi diagnosztika (l. pl. Casscells, Schoenberger, Grayboys, 1978; Cristensen-Szalansky, Bushyhead, 1981; Detmar, Fryback, Gassner, 1978), a meteorológiai prognosztika, stb. terén végzett kutatásokban is (l. pl. Murphy, Winkler, 1974; Farkas, A., 1989; Farkas A., Makai-Császár M., 1988, von Winterfeldt, Edwards, 1986).

Ezek a kutatások rámutatnak a – a sakk mesterekhez hasonlóan - szakértőknek az információk egészleges felismerését szolgáló készségeire és arra, hogy a szakértők jobb teljesítménye nem egyszerűen a nagyobb információhalmaz birtoklása révén jön létre, hanem azáltal, hogy újfajta módon strukturálják a rendelkezésükre álló információkészletet és a strukturálás révén kapott típusos konfigurációkat az ítéletalkotás során analógonokként kezelik.

Bizonyos esetekben azonban kimutathatóvá vált, hogy a döntési problémák megoldásában, különösen a várható események előrejelzésére vonatkozó valószínűségbecslések terén a laikusok által vétett hibákkal szemben

a szakértők sem védettek, lásd pl.(Tversky, Kahneman, 1982, Engländer, 1976, 1998, 1999). Fischhoff és Beyth, valamint Dowie és mások már korán beszámoltak rendkívüli módon gondos és nagy mintákon végzett kutatások alapján a szakértői ítéletekben a valószínűség kalibráció során tapasztalható túlzott magabiztosságról (Fischhoff, Beyth, 1975, Dowie, 1980). Mindamellett Fischhoff a vonatkozó kutatások áttekintését követően arra a következtetésre jut, hogy az idevágó eredmények nem egyöntetűek és ellentmondásosak (Fischhoff, 1982).

Az említett kutatások mindegyike a szakértői ítéletalkotás közvetlen mozzanatát, vagyis a *formális* operációkat vizsgálja. A jelen dolgozat az ítéletalkotást előkészítő, *szubsztantív* eljárás megfigyelésére törekszik. Arról próbál adatokat szerezni, hogy döntéseik előtt hogyan gyűjtenek információkat a szakértők és hogyan a laikusok.

A szakértők információgyűjtő stratégiáját szemben a laikusokéval eddigi saját kísérleti eredményeink alapján úgy írhatjuk le, hogy a kérdezési folyamat első szakaszában nagyobb egységekből szerveződő gyors áttekintésre tesznek szert. Az így kialakított helyzetértékelésüket a folyamat második felében a laikusokénál szignifikánsan több egzakt ismeretet nyújtó információ beszerzésével vizsgálják át. illetve így kontrolálják a már jelentkező preferenciájukat. A laikusok, viszont – mivel inkább igen-nem kérdéseket tesznek fel és kerülnek az egzakt kérdéseket - a folyamat második felében szerzett információikat feltehetően inkább preferenciájuk megerősítése, későbbi, esetleges kognitív disszonanciájuk elkerülése érdekében próbálják hasznosítani.

### 3. Emócionális és affektív faktorok

A kognitív pszichológia dominanciájának évtizedei után a pszichológusok jelentős részének figyelme újra az érzelmek felé fordult. Ezt a fejleményt nem kell minden tekintetben ellenhatásként értelmeznünk. A kognitív pszichológia kérdésfeltevésai, szemléletmódja az újabb érzelmek kutatások jelentős részében erősen éreztetik hatásukat, sőt, az utóbbiak többsége nem is annyira a kognitív tendenciák antitéziseként, mint inkább kiegészítéseként fogható fel, fontos hozzájárulásként a megismerési, információfeldolgozási pszichikus tevékenységekről szóló ismereteinkhez.

Zajonc megállapítása az érzelmek önállóságáról (Zajonc, 1980, 2001), elméleti alapot biztosított azoknak a kutatásoknak, melyek az érzelmeket, mint specifikus és független információkat tették vizsgálat tárgyává. Ezek a kutatások részben az érzelmi információ-hozam jellegének, részben adaptációs, különösen társas adaptációs szerepének tisztázásához járultak hozzá (Forgács, 2001).

Eredményeik emellett lehetővé tették olyan kutatások elindítását is, melyek azt a nagyon fontos kérdést vetik fel, hogy az érzelmi információk jelenléte befolyásolja-e, és hogyan befolyásolja az információfeldolgozási stratégiákat.

A döntéshozatalra vonatkozó kutatások terén szintén jelentős áttörést hozott az érzelmek szerepének újrafelismerése. Többen hangsúlyozták az emocionális illetve affektív hatások jelentőségét a döntéshozatalban (lásd pl. Hsee, Kunreuther, 2000, Loewenstein, Weber, Hase, 2001, Rottenstreich, Hsee, 2001, Slovic, Finucane, Peters, McGregor, 2002, stb). Már jóval korábbi kutatások is rámutattak a hangulati tényezők hatására a döntéshozatalban. Demonstrálták, hogy jelentős különbségek lépnek fel a döntési opciók várható kimeneteinek megítélésében a pozitív illetve negatív hangulati tényezők hatására. Azt valószínűsítették, hogy a pozitív hangulat inkább az információfeldolgozás heurisztikus műveleteit indukálja, növeli a periférikus jelzőingerek jelentőségét, és elősegíti a kreativitást (lásd pl. Isen, 1987), ugyanakkor a negatív hangulat szemben a pozitív nagyvonalúságával a részletezett alapos, az érvekre jobban odafigyelő stratégiák kialakulásának kedvez. Későbbi kutatások kimutatták, hogy a hangulati elemek befolyásolják a várható veszteség miatt bekövetkező várható fájdalom anticipációjának mértékét. Kedvező hangulat esetében a várható kedvezőtlen hatással szembeni averzió fokozódik (lásd pl. Isen, Nygren, Ashby 1988). Ugyanakkor a kockázat nagyságát negatív hangulat esetén pesszimistábban ítélik meg (Johnson, Tversky, 1983).

Szubsztantív operációkkal végzett kísérleteink bizonyos mértékig alátámasztják ezt a megállapítást. A kísérletben „kedvező és kedvezőtlen” döntési helyzetekben hasonlítottuk össze az alkalmazott információgyűjtő stratégiákat. A kedvezőtlen helyzetekben a kísérleti személyek több kérdést tettek fel, több információt gyűjtöttek, több paraméter mentén kérdezősködtek. Kérdéseik egyenletesebben oszlottak el a különböző opciók között. Kevesebb eldöntendő (igen-nemmel megválaszolható), de több egzakt adatra vonatkozó kérdésre kértek választ. (Engländer, előkészítés alatt).

A hangulati állapotok különbözősége nemcsak poláris szembenállásuk, hanem irányultságuk, jellegük alapján is befolyásolja az ítéletalkotást. Így pl. a düh és a félelem, bár mindkettő a negatív érzelmek csoportjába sorolható, ellentétes módon befolyásolja az önkontrollt, vagy a kockázat mérlegelését, stb. Míg a harag feloldja az önkontrollt, csökkenti a kockázat nagyságának érzékelését, addig a félelem ellenkező irányba hat. (Lerner, Keltner, 2001).

A későbbi kutatások finomították a kezdeti felfogás kissé nyers dichotómiáját. Rámutattak a különbözőségek funkcionális jelentőségére. Fiedler különbséget téve akkomodáció és asszimiláció között, azt a megfontolást javasolta, hogy a

pozitív érzelmi helyzetek inkább az asszimilációs, a negatívak inkább az akkomodációs stratégiákat mozgósítják (Fiedler, 2001).

Az érzelmi tényezők nem csupán az eltérő gondolati modalitások révén befolyásolják az ítéletalkotást és döntéshozatalt. Az emóciók és az affektív állapotok jelentősen hatnak az ítéletalkotásban szerepet játszó asszociációkra és képzetekre. Az affektív beállítódások lehetővé teszik, hogy a különböző döntési opciók nyomán várhatóan kialakuló helyzetekről különösebb kognitív erőfeszítések nélkül alakuljanak ki képzetek (affect heurisztika) (Slovic és munkatársai, lásd fentebb). Az egyének döntéskövető érzelmeinek anticipálása befolyásolja a döntési szituációk megítélését (Loewenstein és munkatársai, lásd fentebb).

Erős késztetések és más motivációs faktorok magukat a következtetési, logikai folyamatokat is befolyásolhatják.

Az érzelmi állapotok lehetséges fluktuálása a döntésekben és a helyzetmegítélésekben inkonzisztenciát okozhat, melyeken az egyének a hibák felismerése esetén sem képesek minden esetben úrrá lenni. (Van Boven, Loewenstein, 2003) Ezzel kapcsolatos az is, hogy a különböző utilitások érzelmi szempontból történő értékelése nehézségekbe ütközik, mivel bizonyos szituációkban a döntéshozók nem képesek megítélni, hogy a bekövetkező szituációkban különböző utilitási tényezők mennyire és miképpen fogják őket annakidején érzelmileg, hangulatilag befolyásolni (empathy gap) (Van Boven, Dunning, Loewenstein, 2000, Gilbert, Pinel, Wilson, Blumberg, Wheatley, 1998).

Az egyén döntéseinek és ítéletalkotásainak egyöntetűségét jelentős mértékben megzavarhatják az identitástudat szituatív akkomodációi. Ugyanaz a személy többféle identitással rendelkezik. Szituációfüggően saját identitás listájának különböző elemei lépnek előtérbe. Ennek nyomán eltérő helyzetekben eltérő ítéleteket vagy döntéseket hozhat (lásd pl. a kínai-amerikaiak problémáit, Le Boeuf, 2002, Le Boeuf, Shafir, 2004).

Az emocionalitásnak az információgyűjtő stratégiákra gyakorolt hatását parlamenti választásokat közvetlenül megelőző, az egész társadalmat igen magas intenzitású, érzelmi szinten tartó időszakban vizsgáltuk. A kísérleti személyeknek egy képzelt ország 6 különböző pártjáról kellett eldöntenie, hogy melyikre adja szavazatát. Ennek érdekében ezekről a pártokról információkat kellett gyűjtenie. A pártok bizonyos fokig a választásokon induló magyarországi pártokra hasonlítottak. Előzetesen a kísérleti személyek politikai attitűdjét (szélsőségességük, nem irányultságuk szempontjából) kérdőívvel regisztráltuk.

A kísérleti eredmények azt mutatták, hogy az erősen polarizált politikai attitűddel rendelkezők információgyűjtő stratégiája nagyon hasonló a szakértőkéhez. Ezek a kísérleti személyek viszonylag kevesebb információ alapján tekintik át és minősítik az opciókat, mint a mérsékeltbe beállítottságúak, majd a folyamat második alaposabban megvizsgálják – talán ellenőrzik is - a számukra fontos opciót. (Érdekes módon, a konfidencia átlagok és az attitűd értékek enyhe, korántsem szignifikáns, negatív korrelációban állnak egymással.  $r=-0,112$ . Vagyis a szélsőségesek talán gyakrabban bizonytalanok. Esetleges bizonytalanságaik oka esetleg arra vonatkozó enyhe kételyükre vezethető vissza, hogy valóban az ő polarizált nézeteiket képviseli-e a választott opció.

Az analógia szakértők és az extrém politikai attitűddel rendelkezők között határozottan impresszív. Ez, figyelembe véve az utóbbi két évtizednek az érzelmek kognitív szerepével foglalkozó kutatási eredményeit, felveti azt a további kísérletekre sarkaló hipotézist, hogy az extrém attitűdök valamiféle „érzelmi szakértelmet” képviselnek. Előzetes „érzelmi jártasságot” nyújtanak a döntési probléma megoldásához.

#### 4. Öregedés

Az öregkori információkereső, információgyűjtő folyamatokra vonatkozó kutatásainkban az „*időskori bölcsesség*” fogalmát előtérbe állító és vizsgáló elméletekből indultunk ki. Az öregkorra jellemző általános leépülési folyamat természetesen a gondolkodás, problémamegoldó gondolkodás, következtetési képességek és ennek eredményeként az ítéletalkotási döntéshozatali folyamatok terén is érezteti hatását. Kétségbe vonható azonban az öregkori általános „elbutulásra” vonatkozó nézet. Nem csupán azért mert számos olyan esetről tudunk, ahol az egyén késői életkorában is megőrizte szellemi képességeit, hanem azért is, mert az intellektuális képességek fejlődése az emberi élet folyamán korántsem egysíkú. (Baltes, 1987, Lerner, 1986, stb) Az ilyen irányú képességekben a fejlődés különböző szintjein a különböző képességek fejlettségének illetve vissza fejlettségének egyensúlyi helyzeteinek változásait sajátos dinamika jellemzi, ahol egyes képességek visszafejlődése, más képességek fejlődésével esetleges dominánssá válásával jár együtt. Különösen fontos ezt számításba venni az öregkori intellektuális képességekkel kapcsolatban.

Különbséget kell tennünk az intelligencia mechanikája és pragmatikája között. A különbségtétel közöttük az evolúciós és ontogenetikus hatások kétféle forrását és kétféle működését tükrözi. Egyrészt, a kognitív mechanika valószínűleg a genetikusan vezérelt biológiai evolúció terméke, és feltételezhetően

tudásmentes. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a mechanika az elme hardware-je. (Például a mechanikához tartoznak a szenzoros információfelvétel (input) elemi folyamatai, a vizuális és a motoros emlékezet, valamint a diszkrimináció és a kategorizáció egyszerű folyamatai.) Feltételezhető, hogy a kognitív pragmatika elsődlegesen a tárgyi és műveleti tudás anyagát tükrözi, amelyet a társadalom kínál szoftverszerű tartalomként. A világgal és az emberi viszonyokkal kapcsolatos tárgyi és műveleti tudásanyag (Pl. az olvasás vagy írás képessége, vagy az azzal kapcsolatos tudás, hogy hogyan teljesítünk hatékonyan egy emlékezeti feladatban, vagy hogyan tervezzük célorientáltan) egyik generációról a másikra száll, minden generáció elsajátítja és újra alakítja. Az ilyen tudásanyag alkotja az elme pragmatikájának lényegét. Elsődlegesen a kultúrán alapuló, s jelentős egyéni különbségek vannak a különböző kulturális környezetben nevelkedett egyének között (Baltes, Smith, Staudinger, 2000).

Ez a sajátos kettősség jól illeszkedik a Cattell és Horn (Cattell 1971; Horn 1970) által kifejlesztett a fluid és kristályos intelligencia szembeállítását javasoló elméletre, ahol a fluid intelligenciában kell látnunk az elme mechanizmusának és a kristályos intelligenciában az elme pragmatikájának megvalósulását. Az időskori intelligencia jellemzőjeként bizonyos elméleti megfontolások azt sugallják, hogy a fluid intelligencia hanyatlásával egyidőben a kristályos intelligencia magas szintű fejlettsége és dominanciája jelentkezik idős korban. Lényegében ezt az állapotot fejezi ki az „öregkori bölcsesség” fogalma.

Más kísérleteink szintén azt mutatják, hogy az öregkori ítéletalkotást megalapozó intellektuális tevékenység inkább jellegében, mint színvonalában tér el a korábbiaktól. Idősebb korban a gondolkodást fokozottabb realizmus, közvetlen cselekvésre irányultság, a fiatalokéhoz képest a heurisztikus, becslésszerű ítéletalkotások megnövekedett gyakorisága jellemzi.

## **A pályázat keretében végzett kutatás**

### Kérdésfeltevés és eljárás

Kutatásaink alapkérdése az volt, hogy idős emberek miképpen tájékozódnak olyan szituációkban, ahol magas érzelmi töltésű kérdésekkel kapcsolatban kell döntést hozniuk. Ennek érdekében két kísérleti helyzetet tanulmányoztunk:

1. Idősek (62 év felett) és fiatalok (nappali tagozatos egyetemi hallgatók) információgyűjtő stratégiáit hasonlítottuk össze alacsony érzelmi töltésű döntési szituációban (*A kísérleti helyzet*)
2. Idősek és fiatalok információgyűjtő stratégiáit érzelmek által erősen befolyásolt döntési szituációkban hasonlítottuk össze (*B kísérleti helyzet*)



*A kísérleti helyzet* Ebben a feladatban a kísérleti személyeknek tanácsot kellett adniuk egy döntéshozó számára, hogy a rendelkezésre álló lakások közül melyikben rendezzen be egy „Ruttkai Éva és Latinovits Zoltán emlékmúzeumot”. A kérdést azért is „tanácsadás” formájában tettük fel, hogy csökkentsük a döntés felelősségét és ezzel is érzelemmentesebbé tegyük a helyzetet. A kísérleti személyekkel kizárólag az alapfeladatot közöltük, sem a rendelkezésre álló lakások számáról, sem jellegéről nem kaptak előzetesen semmiféle információt. Ezeket az információkat kérdezősködés útján neki kellett beszereznie. Az információbeszerzés folyamata során semmiféle megkötést (időtartam, eszközhasználat, stb.) nem alkalmaztunk. A kísérleti személy minden kérdésére egy előre elkészített tulajdonság-jegyzék alapján választ kapott. Ebben a tulajdonság jegyzékben 6 lakás szerepelt és a jegyzék elkészítése során arra törekedtünk, hogy mindegyik lakást minden, a kérdezés során felmerülhető kérdés alapján jellemezzünk. Ennek megfelelően minden lakást 31 szempont (dimenzió, jele: D) alapján jellemeztünk. Az 1. Függelékben bemutatjuk a tulajdonságjegyzék egy kis részletét. A kísérleti személyeknek, amikor úgy érezték, hogy az összegyűjtött információk lehetővé teszik, döntést kellett hozniuk, arra nézve, hogy melyik lakást ajánlják a múzeum céljára. Ezt meg kellett indokolniuk és 1-5-ig terjedő súlyértékekkel osztályozniuk kellett a 31 dimenzió fontosságát.

A kísérletben szakértők és laikusok vettek részt. Idősek és fiatalok. Szakértőnek tekintettük múzeumokkal, színházzal foglalkozó, ahhoz értő embereket: színész, kritikus, múzeológus, stb.

*B kísérleti helyzet* A B kísérleti helyzetben a feladat végrehajtásának egyes lépései megegyeztek az A helyzetével. A kísérleti személyek azt a feladatot kapták, hogy egy képzelt ország „Bergengócia” állampolgára melyik pártra fog szavazni a legközelebbi választáson. A kísérletet valóságos választási kampány időszakban, vagyis a lakosság felfokozott általános érzelmi állapotában végeztük. A tulajdonságjegyzékben 6 fiktív párt szerepelt, ezek jobb illetve baloldali beállítódásuktól, a valláshoz fűződő viszonyuktól, nemzeti jellegüktől függően különböztek egymástól, összesen 71 dimenzió mentén. A 2. függelékben bemutatjuk a tulajdonságjegyzék egy kis részletét.

A kísérleti személyek jobb illetve baloldali érzelmi beállítódását Tomkins féle Polaritás Skálával mértük. A skálát e kutatás keretében fordítottuk magyarra és nagyobb mintán végzett felmérés alapján magyar közegre adaptáltuk. Az itemek a bal illetve jobboldali orientációval kapcsolatos humanitás ill. normativitás tendenciáit mérik. Az elért pontszám jelzi az illető valamilyen oldali beállítódásának mértékét. A kapott skálaértékeket kizárólag abból a

szempontból vizsgáltuk, hogy mennyire szélsőséges beállítódásra utaltak, függetlenül attól, hogy a beállítódás milyen irányulása volt.

### A kutatások lefolytatása

A kísérletek beindítása előtt számos próbakísérletet végeztünk, ezek alapján alakítottuk ki a végleges kísérleti elrendezést. Egy-egy kísérleti feladat megoldása kb. 60-70 percet, vagyis összesen két-két és fél órát vett igénybe. A kísérletekben 84 kísérleti személy vett részt, vagyis 168 kísérletet hajtottunk végre. Ebből 32 férfi, 52 nő, 9 idős férfi és 31 idős nő, és 23 fiatal férfi és 21 fiatal nő volt. Az idősek életkori átlaga 64,5, a fiataloké 24,4 volt. A kísérleteket 2004. tavaszán végeztük.

A kísérletek egészét diktafonnal rögzítettük és szó szerint elemeztük. Az adatokat folyamatosan mátrixra vittük fel, ahol az oszlopok a választás lehetséges opcióit a sorok a kérdések időbeli sorrendi helyét mutatták. A mátrixon külön jelöltük a V (választott) oszlopot, vagyis azt az opciót, melyet a későbbiekben döntésükként elfogadtak. Minden kísérletet több mint 300 paraméter mentén elemeztünk. A paraméterek között olyanok szerepeltek, mint

1. Kérdésszám (ks),
2. információelemek száma (Y),
3. dimenziók száma (D),
4. a választott opcióra eső kérdések száma (V),
5. a választott opcióról kért attribútumok száma (DV),
6. a dimenziókra adott osztályzatok száma ( $w_5, w_4, w_3, w_2, w_1$ ),
7. a több opciót érintő kérdések száma (Sm),
8. egyetlen opciót érintő kérdések száma (E),
9. a különböző elmozdulás irányok száma (T1, T2, T3),
10. egzakt kérdések száma (Egz),
11. igen-nem (eldöntendő) kérdések száma (IN),
12. első félre eső egzakt kérdések száma (efegz)
13. indoklások dimenziói (indok), stb.

## Eredmények

Variancia analízissel végzett számítások alapján a különböző csoportosítások között 91 esetben találtunk lényeges különbséget. Ezek részletes ismertetése terjedelmi okok következtében kivitelezhetetlen. Az eredményekből levonható legfontosabb megállapítások a következők:

1. A kérdezési stratégiákat legerősebben a tematikus különbözőség befolyásolja. A múzeum, vagyis az „érzelemmentes” döntési szituációban inkább az életkori eltérések differenciálják a kérdezési folyamatokat, és csak alig a székértelem. A párt-választásra vonatkozó feladatban elsősorban a szélsőséges és moderált beállítottságú fiatalok között találunk lényeges eltéréseket. Kisebb mértékű eltérés jelentkezik az idősebb és fiatalabb moderált hozzáállásúak között.
2. A témakörtől függően tapasztalható eltérő viselkedést tükröző adatok egyértelműen a politikai jellegű, pártok közötti választási probléma megoldásának nagyobb és több szempontú információ szükségletét mutatják. A kérdezési folyamat irányulása itt sokkal inkább a különböző opciók összehasonlítására, semmint egyetlen preferált opció részletesebb megértésére illetve tartósabb kidolgozására irányul a kérdezési folyamat első felében. Ez a jelleg drasztikusan megváltozik és megintcsak határozott de ellenkező irányú különbséget mutat a múzeumi problémával kapcsolatos összehasonlítás során a folyamat második felében.
3. Igen határozott különbséget tapasztalunk a beszerzett információ mennyiségek nagysága terén a fiatalok és az idősek kérdezési stratégiájában (a fiatalok értékei magasabbak) és ennek megfelelően a döntések indokolása során felhozott érvek számában is ugyanez a tendencia jelentkezik.
4. Az érzelmileg erősen motivált, vagyis valamelyik politikai irányvonal felé szélsőségesen elkötelezett és az érzelmileg kevésbé mozgósított, moderált személyek információkereső stratégiája a párt-választással kapcsolatos döntések során a feltett kérdések egzaktsága terén különbözött elsősorban. A mérsékeltebbek kérdései voltak egzaktabbak.
5. Fiataloknál a mérsékeltebbek és egzaktság mellett a feltett kérdések számában, jellegében is lényeges különbséget találunk.

Az anyag rendszerezése érdekében elvégeztük a kérdezési stratégiák faktor illetve cluster analizisét.

A faktor analízis eredményét az alábbi táblázat mutatja:

# Factor Analysis

## Total Variance Explained

| Component | Rotation Sums of Squared Loadings |               |              |
|-----------|-----------------------------------|---------------|--------------|
|           | Total                             | % of Variance | Cumulative % |
| 1         | 12,331                            | 29,360        | 29,360       |
| 2         | 6,423                             | 15,292        | 44,652       |
| 3         | 4,999                             | 11,903        | 56,555       |
| 4         | 3,331                             | 7,930         | 64,485       |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

## Rotated Component Matrix(a)

|          | Component |        |        |        |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
|          | 1         | 2      | 3      | 4      |
| d        | 0,889     | 0,390  |        |        |
| efd      | 0,873     | 0,295  |        |        |
| ksz      | 0,870     | 0,304  | 0,215  |        |
| y        | 0,858     | 0,309  | 0,193  |        |
| mfy      | 0,844     | 0,244  |        |        |
| dv       | 0,821     | 0,460  |        |        |
| v        | 0,820     | 0,471  |        |        |
| mfd      | 0,787     | 0,436  | -0,102 |        |
| efy      | 0,767     | 0,332  | 0,263  |        |
| t1       | 0,766     | -0,209 |        |        |
| efv      | 0,751     | 0,355  |        |        |
| efd      | 0,750     | 0,332  |        |        |
| w5       | 0,743     |        | 0,249  | 0,383  |
| efw5     | 0,742     |        | 0,183  | 0,278  |
| mfv      | 0,709     | 0,464  | -0,113 |        |
| mfd      | 0,701     | 0,458  | -0,148 |        |
| mft1     | 0,697     | -0,277 |        |        |
| mfw5     | 0,632     |        | 0,277  | 0,429  |
| t2       | 0,594     | 0,430  | 0,225  | 0,183  |
| biztonsá | -0,186    |        | -0,155 |        |
| vin      | 0,183     | 0,924  |        |        |
| mfvin    | 0,115     | 0,850  |        |        |
| in       | 0,334     | 0,820  | 0,203  |        |
| mfin     | 0,237     | 0,771  | 0,202  |        |
| efvin    | 0,197     | 0,702  | 0,111  |        |
| efin     | 0,345     | 0,650  | 0,152  |        |
| mft2     | 0,510     | 0,517  | 0,228  | 0,175  |
| egz      | 0,137     |        | 0,920  | 0,134  |
| veg      |           | 0,138  | 0,844  |        |
| efegz    | 0,251     |        | 0,809  |        |
| mfegz    |           |        | 0,787  | 0,248  |
| mfveg    | -0,148    | 0,163  | 0,643  | 0,174  |
| efveg    | 0,217     |        | 0,626  | -0,177 |
| w2       | 0,154     |        | 0,508  | -0,466 |
| mfw2     |           | 0,162  | 0,429  | -0,182 |
| egybinf  |           |        |        |        |
| érvszám  | 0,157     | 0,168  | 0,152  | 0,833  |

|          |       |       |       |        |
|----------|-------|-------|-------|--------|
| szerzinf | 0,161 | 0,175 | 0,132 | 0,824  |
| pozérv   |       | 0,194 | 0,177 | 0,762  |
| efw2     | 0,179 |       | 0,435 | -0,534 |
| negérv   | 0,194 |       |       | 0,338  |
| poljmb   |       |       |       | 0,279  |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 5 iterations.

A táblázatban látható rövidítések:

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>d</b>         | = dimenziók száma összesen (az újrakódolás előtt).              |
| <b>efd</b>       | = első félre eső dimenziók száma (az újrakódolás előtt)         |
| <b>ksz</b>       | = kérdésszám, összesen  |
| <b>y</b>         | = információhozam összesen                                      |
| <b>mfy</b>       | = információs szám a második félben                             |
| <b>v</b>         | = választottra eső kérdésszám összesen                          |
| <b>dv</b>        | = választottra eső dimenziószám összesen (az újrakódolás előtt) |
| <b>dfd</b>       | = dimenziók száma a második félben, újraszámolás előtt.         |
| <b>efy</b>       | = első félre eső információhozam összesen                       |
| <b>efv</b>       | = választottra eső kérdésszám az első félben                    |
| <b>efd</b>       | = választottra eső dimenziók száma az első félben               |
| <b>t1</b>        | = t1 elmozdulások száma összesen                                |
| <b>t2</b>        | = t2 elmozdulások száma összesen                                |
| <b>w5</b>        | = 5-ös súlyok száma, kérdésenként                               |
| <b>efw5</b>      | = első félre eső 5-ös súlyok                                    |
| <b>mfv</b>       | = választottra eső kérdésszám a második félben                  |
| <b>dfd</b>       | = választottra eső dimenziók száma, újraszámolás előtt          |
| <b>mfw5</b>      | = 5-ös súlyok száma a második félben                            |
| <b>mft1</b>      | = t1-ek száma a második félben                                  |
| <b>biztonság</b> | = a döntés biztonsága, %-ban                                    |
| <b>vin</b>       | = választottra eső igen-nem kérdések száma összesen             |
| <b>mfin</b>      | = igen-nem kérdések száma a második félben                      |
| <b>mfvin</b>     | = választottra eső igen-nem kérdések száma a második félben     |
| <b>in</b>        | = igen-nem kérdések száma összesen                              |
| <b>efin</b>      | = igen-nem kérdések az első félben                              |
| <b>efvin</b>     | = választottra eső igen-nem kérdések száma az első félben       |
| <b>mft2</b>      | = t2-k száma a második félben                                   |
| <b>egz</b>       | = egzakt kérdések száma összesen                                |
| <b>veg</b>       | = választottra eső egzakt kérdések száma összesen               |
| <b>efeg</b>      | = egzakt kérdések az első félben                                |
| <b>efveg</b>     | = választottra eső egzakt kérdések az első félben               |
| <b>mfeg</b>      | = egzakt kérdések száma a második félben                        |

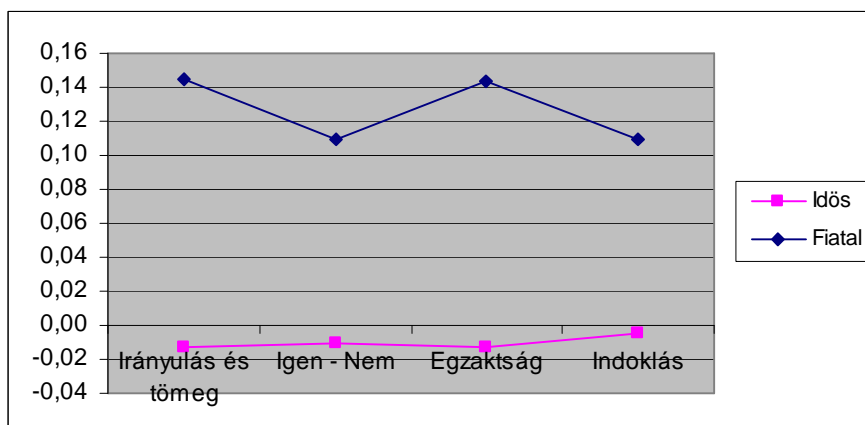
|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>mfvegz</b>   | = választottra eső egzakt kérdések száma a második félben |
| <b>w2</b>       | = 2-es súlyok száma, kérdésenként                         |
| <b>mfw2</b>     | = 2-es súlyok száma a második félben                      |
| <b>érvszám</b>  | = érvek száma összesen                                    |
| <b>pozérv</b>   | = pozitív érvek száma                                     |
| <b>negérv</b>   | = negatív érvek száma                                     |
| <b>szerzinf</b> | = szerzett információk száma                              |
| <b>egybinf</b>  | = egyéb információk száma                                 |
| <b>efw2</b>     | = első félre eső 2-es súlyok                              |
| <b>poljmb</b>   | = politikai polaritás                                     |

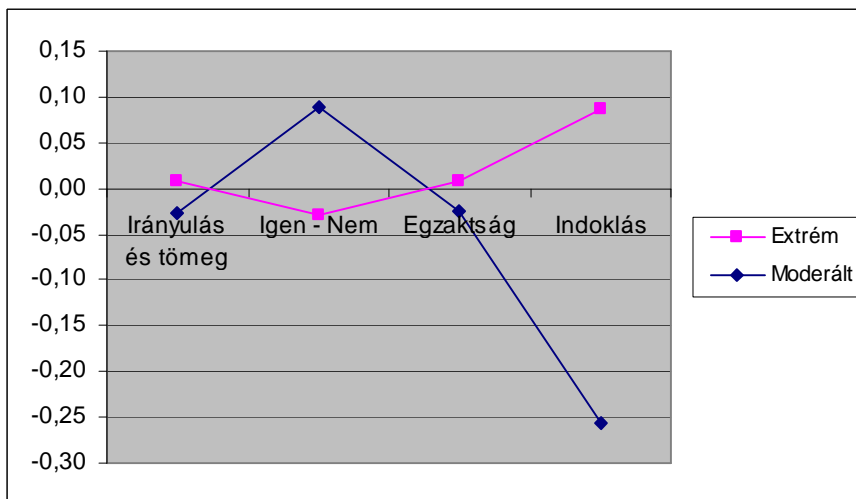
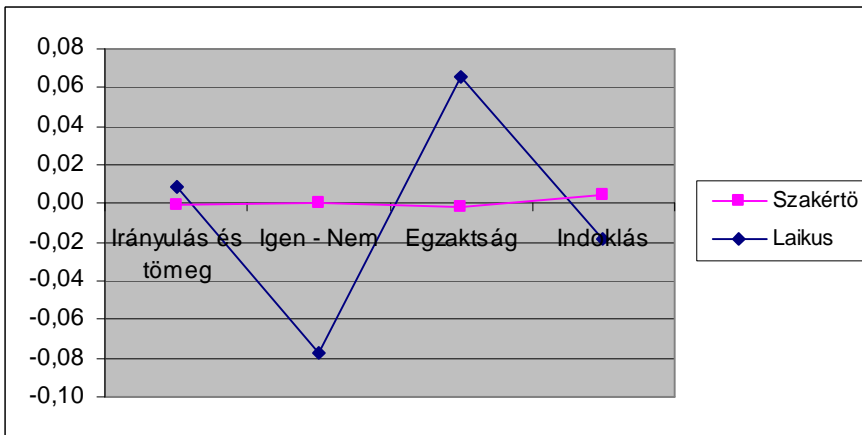
A faktor analízis azt mutatja, hogy a kérdezési stratégiák lényegében 4 faktor mentén jellemezhetők, ugymint

- a kérdések irányulása és tömege (ide tartozik a szerzett információmennyiség nagysága, a döntési kritériumok száma, kérdezés haladási iránya, stb.)
- az igen-nemmel megválaszolható kérdések gyakorisága,
- a kérdések egzaktsága,
- az indokolás sajátossága.

Az értékek a faktorok mentén fiataloknál minden esetben magasabbak (fiataloknál az átlagos faktor score 0,14, 0,11, 0,14, 0,11, idősebbeknél -0,16, -0,12, -0,16, -0,11). A laikusok és szakértők között természetesen kisebbek az eltérések (laikus 0,01, -0,08, 0,07, -0,02, szakértők: -0,01, 0,08, -0,07, 0,02). A mérsékelt és extrém elkötelezettségűek közötti különbség elsősorban az igen-nem típusú kérdések és az indokolás módjára vonatkozó faktor score-ok esetében jelentkezik legerősebben (mérsékelt: -0,03, 0,09, -0,02, -0,26, extrém: 0,04, -0,12, 0,03, 0,34.)

Az alábbi ábrák az életkor, a szakértelem, a szélsőségesség helyzetét mutatják az egyes faktorokra vonatkozóan:





A fiatalok adatai alapján a döntési szituációnak az idősekénél szélesebb körű megismerésére való törekvés figyelhető meg. Az érzelmi beállítódások fiatalok esetében erős, beszűkítő szűrő hatást mutatnak, amelyek nem annyira a cselekvés megtervezése, mint inkább az információk értelmezésének leszűkítése, illetve az információk előzetes szűrése (cenzúrája) irányában hatnak.

## 1. Függelék

|                               | 1                                     | 2                | 3   | 4   | 5                        |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------------|---|---|--------------------------|
| <b>Cím</b>                    | <b>XII. Nárcisz u</b>                 | <b>V. Váci u</b> | <b>XIII. Szent István park</b>              | <b>XI. Ménesi út 5</b>                    | <b>II. Gábor Á u 17</b>  |
| <b>jellege</b>                | lakás                                 | lakás            | lakás                                       | lakás                                     | tetőtér                  |
| <b>Az épület típusa</b>       | Kertes 2 emeletes társasház           | 6 emeletes ház   | 5 emeletes ház                              | 2 emeletes kertes társasház               | 3 emeletes kertes társas |
| <b>Mikor épült a ház</b>      | 1938                                  | 1934             | 1938  | 1992                                      | 1996                     |
| <b>Lakások száma a házban</b> | 6                                     | 24               | 25  | 4   | 7                        |
| <b>Az utca jellege</b>        | Csendes, budai, lejtős, hasonló házak | Új sétáló rész   | Szép zöld környezet, de házakkal körül véve | csendes budai utca közel a centrumhoz     | nagy forgalmú budai utca |
| <b>Emelet</b>                 | II. emelet                            | földszint        | 3. emelet                                   | első és második emelet (két szinte lakás) | tetőtér                  |
| <b>Alapterület</b>            | 80 +15 terasz                         | 92               | 125   | 100+100                                   | 175                      |



## 2. Függelék

| Államjogi tétel              | jellemzés   |
|------------------------------|---|
| A párt neve                  | 1. <b>“Szebb Világért” Párt</b>   |
| Jellemzők                    | 2. Bal közép, globalizáció, kapitalista, ateista  |
| Adóreform                    | 3. Csak annyi adót szabad kivetni, hogy az embereknek elég pénze maradjon megélhetésre és vállalkozásaik fejlesztésére  |
| Adósságkezelés               | 4. Minden következő kormány a korábbinak ajjogutódja, tehát vissza kell fizetni az eredetimegállapodás szerint  |
| Általános gazdasági. Program | 5. A gazdaságnak az Európai Unió intenciónak megfelelően kell fejleszteni   |
| Államforma                   | 6. Köztársaság  |
| Agyelszívás                  | 7. Mindenki oda megy, ahol megtalálja a számítását. Ha lehetőségeket teremtünk, akkor ide is jönni fognak   |
| Államháztartás               | 8. Kivonulni, amiből lehet – olcsóbb lesz az állam  |
| Bérek, fizetések             | 9. Ha jól működik a gazdaság, automatikusan emelkednek  |
| Bevándorlás                  | 10.   |
| Bűnözés, belbiztonság        | 11. A bűnözés ellen fel kell lépni, de a bűnözőknek is vannak emberi jogai  |
| Célkitűzés                   | 12. Szociális piacgazdaság Európával közösen  |
| Családtámogatás              | 13. Segíteni kell a nagycsaládosoknak, de nekik kell megfelelően megtervezni a gyerekek számát  |
| Emberi jogok                 | 14. Az emberi jogok tiszteletben tartása az állam alapja  |
| Egészségügy                  | 15. Az egészségügy piaci kérdés, de a szegények egészséghez való jogát az államnak kell biztosítani   |
| Életszínvonal                | 16. Ha jól működik a gazdaság az életszínvonal nő   |
| Európai Unió                 | 17. Minél előbb belépünk annál jobb   |
| Foglalkoztatás               | 18. Munkanélküliek mindig lesznek, ha beáll a gazdaságnak megfelelő szintre, végleges megoldást kell találni – mindenképpen olyan ellátást, hogy ne nyomorogjanak, de érdemes legyen munkát keresni |
| Földeladás                   | 19. Piaci kérdés, akárki veszi meg, úgyse viheti el   |
| Főváros-Vidék                | 20. A főváros az ország motorja, itt él az emberek egyharmada, itt történnek a legfontosabb országos dolgok, előnyben kell részesíteni a fejlesztéseknél  |
| Gazdasági prioritás          | 21. Illeszkedni az Európai gazdasághoz a nemzetközi munkamegosztás alapján  |
| Gyermekvállalás              | 22. A születési rendellenességek megelőzésére külön programokat kell indítani   |
| Hadsereg                     | 23. A hadsereg szerepe csökken a határok megszűnésével. Kis létszámú hivatásos NATO kompatibilis sereg kell   |
| Halálbüntetés                | 24. Az élethez való jogot senkitől nem lehet elvenni  |
| Határon túli nemzettest      | 25. A határok jelentősége egyre csökken, egyébként ők is maguk döntenek el, hogy hogyan akarnak élni  |
| Határrevízió                 | 26. A határok jelentősége csökken, később megszűnik   |

## Bibliográfia

ASCHENBRENNER, K.M., JANUS, D., VILLANI, C., (1980). Hierarchical goal structuring and pupil's job choices testing a decision aid in the field. *Acta Psychologica*, 45, 35-49.

BALTES, P.B., (1987). Theoretical propositions of life-span developmental psychology: on the dynamics between growth and decline. *Developmental Psychology*, 23, 611-626.

BALTES, P.B., SMITH, J., STAUDINGER, U.M.,: Bölcsesség és a sikeres öregedés. In: *Túl a fiatalságon, megismerési folyamatok időskorban*. Czigler István (szerk), Akadémiai Kiadó, 2000, Budapest, 137-171.

CATTEL, R.B., (1971). *Abilities: Their structure, growth and action*, Houghton, Mifflin, Boston

CHASSELS, W., SCHÖNBERGER, A., GREYBOYS, T.: (1978): Interpretation by physicians of clinical Laboratory results. *New England Journal of Medicine* 299. 999-1000.

Chase, W.G., SIMON, H.A.: (1973): Perception in chess *Cognitive Psychology* 4 .55-81.

CHRISTIANSEN, SZALANSKY, J.J., BUSHYHEAD, J.P.: (1981): Physician use of probabilistic information in a real clinical setting. *Journal of Experimental Psychology, Human Perception and Performance* 7. 928-935. (22, 31)

DOWIE, J.: (1980): Personal communication November

De GROOT, A.D.: (1965): *Thought and Choice in Chess*. Haga, Manton

DETMAR, D.E., FRYBACK, D.G., GASSNER, K.: (1978) Heuristics and biases in medical decision making, *Journal of Medical education*, 53. 682-683,

ENGLÄNDER Tibor: (1976): *Valószínűségi konfigurációk szerepe a döntéselőkészítő folyamatokban* Kandidáusi értekezés Budapest,

ENGLÄNDER Tibor.: (1993): *Döntés, kockázat, pszichológia*, Világbanki előadás és könyv,

ENGLÄNDER Tibor (1998): *Mozgásirányok a döntéselőkészítő, információbeszerző folyamatokban*, *Scientia Humana*, 42-59.

ENGLÄNDER Tibor.: (1999): *Viaskodás a bizonytalannal*, Akadémiai Kiadó, Budapest,

ENGLÄNDER T., TYSZKA, T: (1980): Information seeking in open decision situations. Acta Psychologica 169-176. North-Holland Publishing Company

ENGLÄNDER T., T. TYSZKA, FARKAS É.: (1982): Aszimmetrikus információgyűjtés, aszimmetrikus döntési probléma, Pszichológia, 2, p. 319-346.

FARKAS András: (1989): Döntépszichológiai kutatások alkalmazási lehetőségei: meteorológiai előrejelzések. Magyar Pszichológiai Társaság IX. Országos Tudományos Konferencia Előadás kivonatok Budapest MPT 245.

FARKAS András, MAKAI-CSÁSZÁR Margit: (1988): Fuzziness and meteorology. Fourt International Conference on the Foundations and applications of Utility. Risk and Decision Theory, Budapest, 75-76.

FARKAS Éva: (1994): Szervezeti döntéseket előkészítő egyéni információgyűjtő folyamatok. Magyar Pszichológiai Szemle, L. (34), 3-4. 171-188.

FISCHHOFF, B., BEYTH, R.: (1975): "I knew it would happen", Remembered probabilities of once future things, Organizational Behavior and Human Performance, 13, 1-16.

FIEDLER, K.: (2001): Az érzelmek és gondolatok kölcsönhatásai: BIAS számítógépes szimuláció in: Érzelem és gondolkodás. Az érzelem szociálpszichológiája szerk: Forgács József , Kairosz kiadó, Budapest, 393-410.

FORGÁCS József: (2001)Érzelem és gondolkodás . Összefoglalás és integráció in: Érzelem és gondolkodás. Az érzelem szociálpszichológiája szerk: Forgács József , Kairosz kiadó, Budapest, 393-410.

GILBERT, D.T., PINEL, E.C., WILSON, T.D., BLUMBERG, S.J., WHEATLEY, T.P. (1998). Immune neglect: a source of durability bias in affective forecasting. Journal of Personality and Social Psychology, 75, 617-638

HORN, J.L., (1970). Organization of data on life-span development of human abilities. In: Goulet, Baltes, (eds) Life-span developmental psychology: research and theory. Academic Press, New York, 423-466.

HSEE, C.K., KUNREUTHER, H.C., (2000). The affection effect in insurance decisions. Journal of Risk and Uncertainty, 20, 141-159

ISEN, A.: (1987): Positive affect, cognitive processes and social behavior in: Advances in experimental social psychology, ed: Berkowitz, L. Vol.20. 203-253. Academia Press N.Y.

ISEN, A.M., NYGREN, T.E., ASHBY, F.G., (1988). Influence of positive affect on the subjective utility of gains and losses: it is just not worth the risk. Journal of Personality and Social Psychology, 55, 710-717

JOHNSON, E.J., TVERSKY, A. (1983). Affect, generalization, and the perception of risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 20-31

LEBOEUF, R.A., (2002). Alternating selves and conflicting choices: identity salience and preference inconsistency. Unpublished doctoral dissertation, Princeton Univ.

LEBOEUF, R.A., SHAFIR, E., (2004). Alternating selves and conflicting choices: identity salience and preference inconsistency. Manuscript under review

LERNER, R.M., (1986). Concepts and theories of human development. 2nd. Ed. Random House, New York

LERNER, J.S., KELTNER, D., (2001). Fear, anger, and risk *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 146-159

LOEWENSTEIN, G.F., WEBER, E.U., HSEE, C.K., WELCH, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127, 267-286.

MURPHY, A.H., WINKLER, R.I.: (1974): Probability forecasts: a survey of National Weather Service forecasters *Bulletin of the American Meteorological Society* 55 1449-1453.

PAYNE, J.W., (1976): Task complexity and contingent processing in decision making: An information search and protocol analysis, *Organisational Behavior and Human Performance*, 16, 366-387.

PAYNE, J.W., BRAUNSTEIN, M.L., (1978): Risky choice: An examination of information acquisition behavior, *Memory and Cognition*, 6, 554-561.

PAYNE, J.W., BRAUNSTEIN, M.L., CAROLL, J.S., (1978): Exploring pre-decisional behavior. An alternative approach to decision research, *Organisational Behavior and Human Performance*, 22, 17-44.

ROTTENSTREICH, Y., HSEE, C.K. (2001). Money, kisses and electric shocks: on the affective psychology of risk. *Psychological Science*, 12, 185-190.

SIMON, H.A.: (1982): *Korlátozott racionalitás Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó* 222.

SLOVIC, P., FINUCANE, M., PETERS, E., MACGREGOR, D.G., (2002). The affect heuristic. In: Gilovich, Griffin, Kahnemann (eds) *Heuristics and biases: the psychology of intuitive judgment* (397-420) New York, Cambridge Univ. Press

TVERSKY, A., KAHNEMANN, D.: (1982): Belief in the law of small numbers. In: *Judgement under uncertainty: Heuristics and Biases*. Ed: Kahnemann, Slovic, Tversky, Cambridge Univ. Press 23-31

VAN BOVEN, L., LOEWENSTEIN, G. (2003). Social projection of transient drive states. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 1159-1168

VAN BOVEN, L., DUNNING, D., LOEWENSTEIN, G. (2000). Egocentric empathy gaps between owners and buyers: misperceptions of the endowment effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 66-76

von WINTERFELD, D., EDWARDS, W.: (1986): *Decision analysis and behavioral research* Cambridge Univ. Press 129.

ZAJONC, R.B.: (1980): Feeling and thinking: Preferences need no inferences *American Psychologist* 35.151-175.

ZAJONC, R.B.: (2001): Érzelem és gondolkodás: az érzelmek függetlensége in: *Érzelem és gondolkodás. Az érzelem szociálpszichológiája* ed: Forgács József Kairosz Kiadó Budapest, 43-66.