

HARDICSAY PÉTER¹

Optimális és gyors döntések a gazdaságban és a magánéletben a sakk kognitív sémái és analógiáinak segítségével.

Hogyan lehet a döntés egyszerre gyors (leggyorsabb), leghatékonyabb, racionális és érzelemszegény? A vezetői döntések és az élet döntései egyaránt egy olyan módszert kívánnak meg, amely alkalmazásához sajátos látásmód szükséges. Ezt a látásmódot mi a sakk alapjainak elsajátításával biztosítjuk. Ennek a látásmódnak a neve *állásmegítélés*. Az állásmegítélés egy világszemléleti mód is, mely az ember mindennapjait is irányítja. Az előadásban bemutatom azokat a longitudinális méréseket, amelyeket a sakk hatásai és az érzelmi befolyásolás hatásainak vizsgálatában végeztem. Rámutatok a sakk, mint versenysport, tudományos módszer és művészeti ág jótékony hatására az agresszió megfékezésében. Ezt a hatást a vezetői döntésekben is alkalmazzák. Az érzelmi befolyásolás minimalizálására folytatott tapasztalatot is bemutatom. A tudástőke rejtett részének előhívására, teljesítőképessé tételére is kitérek. A módszer lényege, hogy *minden versenyhelyzetben alkalmazható* és az alkalmazó versenyelőnyhöz jut. A versenyelőny konvertálható pl. a gazdasági életben is. A módszer analógiák sokaságát alkalmazza. A módszert *logikai képességfejlesztés* néven vezettem be a pedagógiai-pszichológia gyakorlatba. Adicionális előnyei a rendszerszemlélet, a rugalmasság, a heurisztikus problémamegoldás, a kreativitás és az innovativitás. Tárgyalom a szemléletünk racionális változását (paradigmaváltási szükségletet) is, mely a mai egyoldalú haszonelvőről a strukturális gondolkodás irányába tolódik el. Ennek lényege az élő és az élettelen rendszerek azonos módon történő kezelése. A mai gyors változások és a válságjelenségek kezelése is egyszerűen megoldható az új rendszer alkalmazásával. **Kulcsszavak:** positional sense, chess analogies, cognitive patterns, logical skills development, structural thinking

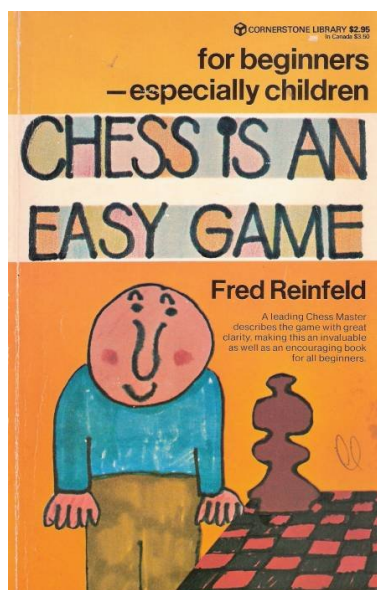
1. Bevezető

Hogyan lehet a döntés egyszerre gyors (leggyorsabb), leghatékonyabb, racionális és érzelemszegény? A vezetői döntések és az élet döntései egyaránt egy olyan módszert kívánnak meg, amely alkalmazásához sajátos látásmód szükséges. Számos tankönyv született erre a témára, közülük egyiket bemutatom az 1. ábrán. Már a címe is a sakk könnyű tanulhatóságát jelzi.

¹ Tanár, mérnök-közgazdász, a Budapesti Kommunikációs Főiskola adjunktusa, a Szent István Egyetem, Gödöllő Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola III. éves Ph.D hallgatója

1.ábra

A sakk könnyű játék



Forrás:

[/www.sakkvilag.hu/.../fred+reinfeld++for+beginners++especially+children+chess+is+an+easy+game-766.html](http://www.sakkvilag.hu/.../fred+reinfeld++for+beginners++especially+children+chess+is+an+easy+game-766.html)

A sakkban speciális szakterminológiát használunk, amelynek teljeskörű megértése és szakértői alkalmazása előtanulmányokat igényel. A kérdés az, hogy mennyi erőfeszítésre van szükségünk ennek az elsajátítására. Soha ne feledkezzünk meg arról, hogy a sakknak az alapjait könnyen el lehet sajátítani. Lasker Emanuel szerint (az 1900-as évek első évtizedében!) erre elegendő 200 óra². Ma is helytálló az adott szám, de a sakk alapjai elsajátítása néhány területtel bővült. Így a sakk állásmegítélése (Szekely, 1932)³, dinamikája (Lasker, 1895)⁴, továbbá az áramlat élmény (Csíkszentmihályi-flow)⁵ feltűnése óta ezekkel a fogalmakkal is bővíteni kell az általános alapokat.

² Brunthaler, H. 2004: *Materialien zur Schachpsychologie und -Pädagogik*. Band I. Blauer Punkt Verlag, Magdeburg, 9.o.

³ Hardicsay, P. 2004: *Sakkedző*, Spirál Könyvkiadó, Budapest, 19.o.

⁴ Lasker, E. 1895: *Gesunder Menscherverstand*, Munzert, R. 2004: *Relativität im Schach*. Joachim Beyer Verlag, Hollfeld, 9-10., 194-210.o.

⁵ Csíkszentmihályi, M. 1997: *Az áramlat*, Akadémiai Kiadó, Budapest

2. Kiválasztott témánk a manőverezés a haladó sakkban

A manőverezés vagy lavírozás a sakkban általában egyenlő erejű játékosok között alkalmazott előnybe hozó módszer. Ennek a módszernek nincs kialakult elmélete, hanem példákon alapszik. Ha mégis meg kellene határoznunk a módszert, a következők alapján tehetnénk:

1. A manőverezés zárt vagy félig nyílt állásban lehetséges. Csak a tiszték és a király tudnak lavírozni, a gyalogok nem, mert ők jobban helyhez kötöttek. Ebbe a kategóriába tartoznak azok az állások, ahol pl. a spanyol megnyitásban huszárátrendezések történnek. Egy példa: világos huszárja a b1-d2-f1-g3(e3) úton éri el célját, majd következik a másik huszár manővere f3-h2-g4. Ezt a legtöbben „becsukott szemmel” is meghúzzák, technikai elemmé vált. Hasonló a sötét futó manővere a tüske variban: f8-e7-d8-c7, majd ez a futó és a b8 vezér ütegeje különböző stratégiai (Kh8-Bg8 –g5-Bg6 stb., illetve taktikai (b5 vagy d5 gyalogáldozat) megoldásokat tesz lehetővé.
2. Vannak olyan megoldások, amelyek az állás kezelésének stratégiai kellékárába is bekerülnek a manőverek. Pl. a Grünfeld védelemben a világos király a centrumba siet, hogy erősítse azt és a végjátékban megelőzze a sötétet. A király háromszögelése a végjátékban átadja a lépés jogát az ellenfélnek és gyakran lépéskényszerbe is hozza azt. A bástyaduplázás a nyílt vonalon gyakran eredményez nyerő pozíciót. A Volga cselben sötét huszárjának adott az útja: g8-f6-e8-c7-b5 stb..
3. A manőverezés egy közbenső elem, amely egy támadást megalapozó helyzetet hoz létre, pontgyengítést idézhet elő, ami későbbi báb-átcsoportosítással kihasználható.
4. A leginkább manőverezésre teremt báb a huszár. Néha egészen csodás utat jár be egy-egy huszár. Néha a manőverezőből romboló bábbá változik.

3. A példa tárgyalásoknál alkalmazható analógiás feldolgozása

ad.1. A tárgyalás egy mérleggel és eredmény-kimutatással teljesen feltárt helyzetben, illetve egy tisztázatlan helyzetben pl. egy cég értékesítése előkészítési szakaszában teljesen eltér egymástól. Utóbbi esetben nem lehet azonnal állást foglalni, el kell odáznai a döntést, csak részmegállapodások kötésére, szándéknyilatkozatok kibocsátására van mód.

ad.2. A tárgyalás stratégiai kelléktára a cég élelciklusának (Adizes, 1997⁶) megfelelően előzetesen alakítandó ki. Lehetséges a SWOT analízisnek megfelelő négy szektorba sorolható a termékek profiltisztítása, új stratégiai termékek kifejlesztése. A tárgyalási magabiztosság függvénye lehet pl. az új stratégiai termék-ágazat kifejlesztésének állása. Amennyiben itt nem állunk jól, akkor célszerű időnyerési céllal meggyengíteni a tárgyaló partner helyzetét.

ad.3. A közbenső elem fogalma azt jelenti, hogy a tárgyalás során egy rész területen érünk el számunkra megfelelő megállapodást és erre a pl. szerkezeti átalakulásra alapozhatjuk a következő tárgyalási fordulóban alkalmazott taktikánkat.

ad.4. A tárgyalási módszer egy kereskedelmi alkunál a magabiztos tudást, a kitűnő kommunikációt és a személyre szóló felkészülést kell egyidőben alkalmazni. A tárgyalópartner egy-egy kezdeményezését le lehet szerelni és megállíthatatlan ellentámadást alkalmazni. A fenti módszerhez kiemelten fontos az önismeret és önuralom, továbbá a kombinációs látásmód (Hardicsay, 2010⁷) alkalmazása. A jelenlegi sakkbábok alkalmazása mellett számos, kultikus tartalmat is hordozó készlet tűnt fel. Egyik extrém példája a Mücsarnok 2007. évi kiállítása halálsakkja. Ez indonéz eredetű.

2. ábra

Kempelen-Ember a gépben 2007, halálsakk⁸, Mücsarnok



⁶ Adizes: Vállalatok élelciklusai. HVG Kiadói Zrt, 1997. 115.o.

⁷ T. Dénes T. – Hardicsay P. 2010: *A strukturális gondolkodás és döntések alapjai. A változás és válságkezelés kognitív sémái.* Schmidt Szilvia magánkiadása, Budapest, 1-3., 11-21.,54., 82., 89-105.o.

⁸ Kempelen- Ember a gépben kiállítás 2007., Mücsarnok, Budapest, saját felvétel

4. A logikai képességfejlesztés rendszere⁹

Ez a gyermekek és a felnőttek képzésére egyaránt alkalmas rendszer. A gyermekek Magyarországon intézményesítve nem, inkább fakultatíve járnak sakkozni, majd a tehetségesebbek szüleinek anyagi támogatást kell nyújtaniuk egy magánedző szerződésével, mert az intézményes képzés ma még nem olyan hatékony. Németországban van olyan város, ahol 1000 esztendő a sakkhagyomány. Minden lakos tud és szeret is sakkozni és ezt a kulturális együttműködés területén az Európai Unió támogatja is¹⁰. Ebbe a kultúrkörbe tartanak Aldenburgh (Anglia), Mellionec(Franciaország), Porrúa (Spanyolország), Wijk aan Zee (Hollandia), Immerup(Dánia), Ströbeck(Németország), BystrÉ (Csehország), Kirchheim(Ausztria), Kilingi Nommé (Észtország), Palkonya (Magyarország), Perginé Valdarno (Olaszország) és Paxos(Görögország). Követendő példa, melyet a kulturális kormányzat még nem ismert fel és nem támogat. Pedig sok ingyenes támogatást (projekt pályázati pénzt) hozna Hazánkba.

3. ábra

Sakkozó gyermekek mennek az iskolába. Ströbeck, Németország



Forrás: www.schachdorf-stroebeck.de

Arra nézve, hogy gyermekkorban mikor célszerű elkezdni a sakkal való ismerkedést, jó támpont a most következő strukturált mérés táblázata. A négy angol nyelvű mérési táblázatból a 3. hozott tudományos eredményt. Azt, hogy a negyedik évben érdemes

⁹ Hardicsay P. 2008: *Sakkedző. Sakkszakedzői elméleti kézikönyv*. Modok és Társa Kft., Kiskunhalas, 139-146.old.

¹⁰ Schachdorf Ströbeck, Europisches Kulturdorf 2006: *Ein Blick über die Mauer*. Gemeinde Schachdorf Ströbeck

megkezdeni a gyermekek sakkra történő tanítását, mert ez a tanulmányi eredményt az adott mértékben szignifikánsan növeli.

1. táblázat

Csoportstatisztika vizsgaszorongásról, a pillanatnyi és alkati szorongásról Törökbálinton lányok és fiúk csoportjában, családi háttér adatokkal.

| | Gender | N | Mean (M) | Standard Deviation (SD) | SD of means |
|-----------------------------|--------|----|-------------|-------------------------------|----------------|
| age | Boys | 29 | 10.76 | 1.83 | .3390 |
| | Girls | 26 | 10.65 | 1.77 | .3462 |
| TAI/TOTAL – test anxiety | Boys | 29 | 40.28 | 10.38 | 1.9278 |
| | Girls | 26 | 39.54 | 9.25 | 1.8147 |
| TAIW - worry | Boys | 29 | 15.83* | 4.56 | .8467 |
| | Girls | 26 | 13.38 | 3.68 | .7213 |
| TAIE- emotionality | Boys | 29 | 16.83 | 5.40 | 1.0025 |
| | Girls | 26 | 17.27 | 4.46 | .8745 |
| ST-ANX- state anxiety | Boys | 29 | 30.72 | 6.98 | 1.2960 |
| | Girls | 26 | 29.69 | 5.91 | 1.1553 |
| TR-ANX- trait anxiety | Boys | 29 | 31.55 | 8.10 | 1.5042 |
| | Girls | 26 | 33.69 | 5.59 | 1.0965 |
| Chess age | Boys | 29 | 6.66 | 1.78 | .3302 |
| | Girls | 26 | 7.42 | 1.98 | .3890 |
| Mother's years of education | Boys | 29 | 2.41 | .83 | .1531 |
| | Girls | 26 | 2.73 | .53 | .1046 |
| Father's years of education | Boys | 29 | 2.41 | .68 | .1267 |
| | Girls | 26 | 2.38 | .57 | .1120 |

(N=55), * p < 0.05

Forrás: Hardicsay 2008, 93. old.

2. táblázat

Csoportstatisztika kor, vizsgaszorongásról, pillanatnyi és alkati szorongásról, családi háttér faktorokról 3. és 7. osztályos tanulóknál, Törökbálinton.

| | age | N | Mean (M) | Standard Deviation (SD) | SD of means | |
|-----------------------------|-----|-------|-------------|-------------------------------|----------------|--------|
| | age | 8-10 | 35 | 9.4*** | .61 | .1028 |
| | | 11-13 | 20 | .12,95 | .22 | .3724 |
| TAITOT – test anxiety | | 8-10 | 35 | 43.2** | 10.02 | 1.6943 |
| | | 11-13 | 20 | 34.15 | 6.07 | 1.3578 |
| TAIW– worry | | 8-10 | 35 | 15.9** | 4.46 | .7546 |
| | | 11-13 | 20 | 12.55 | 3.10 | .6939 |
| TAIE– emotionality | | 8-10 | 35 | 18.5** | 5.16 | .8729 |
| | | 11-13 | 20 | 14.45 | 3.24 | .7236 |
| ST-ANX-state anxiety | | 8-10 | 35 | 28.91 | 7.23 | 1.2226 |
| | | 11-13 | 20 | 32.6* | 3.97 | .8870 |
| TR-ANX-trait anxiety | | 8-10 | 35 | 34.06* | 7.12 | 1.2036 |
| | | 11-13 | 20 | 29.95 | 6.25 | 1.3983 |
| Chess age | | 8-10 | 35 | 6.97 | 2.07 | .3490 |
| | | 11-13 | 20 | 7.10 | 1.62 | .3620 |
| Mother’s years of education | | 8-10 | 35 | 2.54 | .78 | .1318 |
| | | 11-13 | 20 | 2.60 | .60 | .1338 |
| Father’s years of education | | 8-10 | 35 | 2.37 | .65 | .1091 |
| | | 11-13 | 20 | 2.45 | .61 | .1352 |

* p < 0.05; ** p < 0.002; *** p < 0.000

Forrás: Hardicsay 2008, 94. old.

3. táblázat

Csoportstatisztika kor, pillanatnyi és alkati szorongásról, családi háttér faktorokról 4-5 éves és 8 év feletti tanulóknál.

| | Age of the start of chess playing | N | Mean (M) | Standard Deviation (SD) | SD of means |
|-----------------------------|--|----|-------------|-------------------------------|----------------|
| age | 4-5 -y. | 20 | 10.35 | 1.84 | .4122 |
| | 8 -y | 12 | 10.08 | 1.08 | .3128 |
| TAITOT– test anxiety | 4-5 -y. | 20 | 38.10 | 7.32 | 1.6366 |
| | 8 -y | 12 | 44.75* | 10.30 | 2.9724 |
| TAIW – worry | 4-5-y. | 20 | 14.45 | 2.72 | .6090 |
| | 8-y. | 12 | 16.08 | 4.94 | 1.4273 |
| TAIE– emotionality | 4-5 -y. | 20 | 15.80 | 4.29 | .9586 |
| | 8 -y. | 12 | 19.67** | 4.83 | 1.3944 |
| ST-ANX– state anxiety | 4-5 -y. | 20 | 29.15 | 5.13 | 1.1477 |
| | 8 -y. | 12 | 27.25 | 3.47 | 1.0009 |
| TR-ANX – trait anxiety | 4-5 -y | 20 | 30.90 | 5.32 | 1.1896 |
| | 8 -y. | 12 | 35.83** | 6.10 | 1.7617 |
| Chess age | 4-5-y. | 20 | 5.05 | .69 | .1535 |
| | 8-y. | 12 | 9.6*** | .90 | .2599 |
| Mother’s years of education | 4-5-y. | 20 | 2.55 | .76 | .1698 |
| | 8-y. | 12 | 2.42 | .90 | .2599 |
| Father’s years of education | 4-5-y. | 20 | 2.55 | .61 | .1352 |
| | 8-y. | 12 | 2.25 | .87 | .2500 |

* p < 0.05; ** p < 0.027; *** p < 0.000

Forrás: Hardicsay 2008, 94. old.

4. táblázat

A magyar 1979-es szabványos pillanatnyi és alkati szorongásadatai IR korellációja összehasonlítása a 8-13 éves gyermekek törökbálinti (2004-es) és váci (2003-as) pillanatnyi és alkati szorongásadataival

| STAIC State anxiety items | Hung. Stand. * (1979) N=153 | Török - bálinti (2004) N=55 | Vác (2003) N=98 | Boys N=75 | Girls N=78 | STAIC Trait Anxiety items | Hung. Stand. N=153 | Tb. N=55 | Vác N=98 | Boys N=75 | Girls N=78 |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|------------|---------------------------|--------------------|----------|----------|-----------|------------|
| 1 | .37 | .56 | .19 | .28 | .53 | 21 | .39 | .38 | .42 | .43 | .35 |
| 2 | .38 | .57 | .25 | .5 | .25 | 22 | .40 | .45 | .36 | .37 | .40 |
| 3 | .45 | .53 | .38 | .36 | .56 | 23 | .47 | .48 | .46 | .53 | .39 |
| 4 | .38 | .43 | .33 | .39 | .37 | 24 | .47 | .66 | .35 | .61 | .32 |
| 5 | .15 | .48 | .07 | .13 | .32 | 25 | .41 | .52 | .32 | .48 | .38 |
| 6 | .43 | .60 | .22 | .39 | .48 | 26 | .45 | .50 | .41 | .51 | .39 |
| 7 | .41 | .51 | .28 | .48 | .27 | 27 | .43 | .50 | .36 | .48 | .37 |
| 8 | .32 | .69 | .17 | .22 | .57 | 27 | .37 | .33 | .41 | .33 | .37 |
| 9 | .41 | .48 | .37 | .50 | .36 | 29 | .47 | .46 | .48 | .56 | .37 |
| 10 | .37 | .61 | .14 | .31 | .46 | 30 | .41 | .49 | .36 | .43 | .39 |
| 11 | .33 | .57 | .16 | .47 | .23 | 31 | .25 | .47 | .13** | .23 | .27 |
| 12 | .41 | .51 | .34 | .37 | .47 | 32 | .39 | .55 | .28 | .35 | .39 |
| 13 | .24 | .48 | .04 | .28 | .23 | 33 | .40 | .50 | .33 | .41 | .37 |
| 14 | .57 | .71 | .43 | .53 | .63 | 34 | .37 | .45 | .30 | .28 | .47 |
| 15 | .37 | .48 | .30 | .49 | .24 | 35 | .18 | .06 | .26 | .09 | .29 |
| 16 | .27 | .34 | .24 | .33 | .19 | 36 | .28 | .40 | .21 | .37 | .23 |
| 17 | .13 | .31 | .08 | .05 | .43 | 37 | .48 | .55 | .45 | .57 | .43 |
| 18 | .42 | .54 | .34 | .53 | .22 | 38 | .39 | .48 | .31 | .39 | .39 |
| 19 | .22 | .49 | -.04 | .39 | .03 | 39 | .47 | .65 | .32 | .52 | .38 |
| 20 | .55 | .72 | .38 | .51 | .60 | 40 | .43 | .56 | .34 | .46 | .36 |
| Range of the IRCs | .13-.57 | .31-.72 | -.04-.43 | .05-.53 | .03-.63 | Range of the IRCs | .18-.47 | .06-.66 | .13-.48 | .09-.61 | .23-.47 |

Forrás: Hardicsay 2008, 95. old.

5. Innováció, kognitív sémák

Az osztrák közgazdász Schumpeter¹¹ meghatározta az innováció (ugrásszerű minőségi fejlődés) folyamatában a piaci kényszert, mely beindítja a fejlődést. A közgazdász kombinatív képességek szükségességéről beszél. A sakk ezeket a képességeket tanítja, a kombinatív

¹¹ Lőrinczi, Gy. 2000: *Vállalkozásgazdaságtan*. Számalk Kiadó, Budapest, 111.o.

képességeket a problémamegoldás kulcsának tartjuk (Hardicsay,2010)¹². Az éles elme kombinatív úton lát előre. A sakkozó korlátlan előrelátással rendelkezik, alkalmazva a vizualizációt és az intuíciót. A változások következményeit is előre megbecsülhetjük ennek a segítségével. A jó változásmenedzser egyben épít a vállalata dolgozóinak belső információira is. A változások okai több esetben a vállalaton belül is orvosolhatók.

A sakk kognitív sémái rendszert alkotnak, amely meghatározza a különböző tudásszintekhez tartozó kognitív sémák számát (Hardicsay, 2008)¹³.

Szemléletünk racionális változása (paradigmaváltási szükséglet), mely a mai egyoldalú haszonelvőről a strukturális gondolkodás irányába tolódik el. Ennek lényege az élő és az élettelen rendszerek azonos módon történő kezelése (T.Dénes, 2010)¹⁴. A mai gyors változások és a válságjelenségek kezelése is egyszerűen megoldható az új rendszer alkalmazásával. A sakk differenciáltan kezeli az individuumok különbözőségeit is.

6. Összefoglalás

A fenti anyag megalapozta és a mérési eredmények is alátámasztották azt a feltételezést, hogy a sakk ma már nélkülözhetetlen tudományos módszer, ami felhasználható a vezetők válságérzékenységének javítására, döntéseik optimalizálására és a döntési idők lerövidítésére. Az ezzel kapcsolatos versenyelőny jól hasznosul a piacon, a stratégiákban, a tárgyalásokban és a döntések hatásosságában. A vezetők képesek lesznek a változások felismerésére, kezelésére, ezért a sakkoktatás általános bevezetése, a logikai képességfejlesztés rendszerén keresztül nagyon aktuális. Valamennyi munkavállaló alkalmassá tehető a javasolt rendszerrel a képességei fejlesztésére, ami további szinergikus és közösségépítő előnyökkel jár a vállalat számára.

¹² T. Dénes T. – Hardicsay P. 2010: *A strukturális gondolkodás és döntések alapjai. A változás és válságkezelés kognitív sémái.* Schmidt Szilvia magánkiadása, Budapest, 91.o.

¹³ T. Dénes T. – Hardicsay P. 2010: *A strukturális gondolkodás és döntések alapjai. A változás és válságkezelés kognitív sémái.* Schmidt Szilvia magánkiadása, Budapest, 93-94.o.

¹⁴ T. Dénes T. – Hardicsay P. 2010: *A strukturális gondolkodás és döntések alapjai. A változás és válságkezelés kognitív sémái.* Schmidt Szilvia magánkiadása, Budapest, 24-30.o.

Irodalomjegyzék

- Adizes, I. 1997: Vállalatok életciklusai. HVG Kiadói Zrt, Budapest, 115.o.
- Brunthaler,H. 2004: Materialien zur Schachpsychologie und –Pädagogik. Band I. Blauer Punkt Verlag, Magdeburg, 9.o.
- Hardicsay, P. 2004: *Miért gondolkodik másként a sakkozó?*, Spirál Könyvkiadó, Budapest, 6-7.o., 16-19.o., 93-96.o.
- Hardicsay, P. 2008: *Sakkedző. Sakszakedzői elméleti kézikönyv.* Modok és Társa Kft., Kiskunhalas, 139-146.o.
- T. Dénes T. – Hardicsay P. 2010: *A strukturális gondolkodás és döntések alapjai. A változás és válságkezelés kognitív sémái.* Schmidt Szilvia magánkiadása, Budapest, 89-105.o.
- Lasker, E. 1895: *Gesunder Menscherverstand*, Munzert,R. 2004: *Relativität im Schach.* Joachim Beyer Verlag, Hollfeld , 9-10.o., 194-210.o.
- Lőrinczi, Gy. 2000: *Vállalkozásgazdaságtan.* Számalk Kiadó, Budapest, 111.o.
- Noszkay, E. 2009: *Változás és válságmenedzsment az alapoktól.* N&B Kiadó, Budapest, 19.o.