

Dr. DURÓ Zsuzsa

A sakkoktatás képességfejlesztő hatásainak pedagógiai és pszichológiai vizsgálata

A sakkozás képességfejlesztő hatását sokan, sokszor vizsgálták már. Megállapítást nyert, hogy e szellemi sport jó hatással van azon képességekre, melyek a sikeres iskolai teljesítményekhez szükségesek.

Napjainkban a sakkozást legtöbbször úgy tekintik, mint a szabadidő eltöltésének egyik meglehetősen elterjedt, játék- és sportjellegű, de ugyanakkor kulturált formáját. Sokan egyenesen a sakk négy fő funkcióját említik, miszerint sport, játék, tudomány és művészet egyszerre. Általában arról is szinte mindenki meg van győződve, hogy a sakkozás, alapvető kognitív lelki folyamatokat és funkciókat működtetve, jótékonyan hat az értelmi képességek, mindenekelőtt a megértést és a problémamegoldást biztosító gondolkodás fejlődésére.

Sajnos az iskola ez idáig nemigen látott át a sakk játékjellegén, nem vette kellőképpen figyelembe jelentős nevelő-fejlesztő erejét, személyiségformáló hatását, habár azt már régóta felismerték.

Ismereteim szerint a sakk iskolai oktatásának három lehetséges változatát lehet megkülönböztetni. A legtöbb országban, beleértve hazánkat is, az iskolai sakkoktatás szakköri tevékenység formájában jelentkezik, amikor is a hangsúly nem annyira a célirányos és rendszeres tanításra, mint inkább a sakkjáték többnyire egyszerű gyakorlására tevődik. Ritkábban az iskolai sakkoktatás fakultatív jelleget ölt, s ebben az esetben a tanítás-tanulás ténye hangsúlyozottabban nyilvánul meg. Végül egyes országokban a sakk kötelező iskolai tantárgyként szerepel, s ily módon mindenekelőtt szervezett és rendszeres oktatása kerül előtérbe.

Hollandia volt talán az első olyan ország, amely felismerte a sakkjáték tanulmánygyakorlásának kedvező hatását a gyermekek egész intellektuális fejlődésére, tantervbe vett, kötelező iskolai tantárgyként (tevékenységként) vezette be. Izland, Svédország, Fülöp-szigetek stb. követték Hollandia példáját. Az iskolai sajátos tantárgykénti sakkoktatás igénye az a gondolat, hogy a sakkoktatást az iskolában is meg kellene honosítani. Azonban ritka kivétellekkel a helyzet nem változott, azaz a sakkjáték nem lépte túl a szakköri, esetleg a fakultatív jelleget. Egyelőre hazánkban is úgy tűnik, hogy a jelenlegi tantárgyi túlsúlyfoltosság és az információ centrikusság szemléletmódjának keretei közt, a lemerevedett, hagyományos tantárgyközpontúság feltételei mellett a sakk kötelező tárgyként való tanításának-tanulásának bevezetése nehezen elképzelhető. Nyilván, a megfelelő tárgyi-anyagi feltételek (tankönyvek, feladatgyűjtemények stb.) is hiányoznak, és az is kérdés, hogy ki tudná tanítani. Mindezek ellenére úgy gondolom, hogy a megújult nevelésközpontú iskola, s ezen belül egy kompetencia alapú nevelési-oktatási folyamat előbb-utóbb helyet kell, adjon a sakkozás intézményesen szervezett tanításának-tanulásának.

Felvetődik azonban a kérdés: miért lenne érdemes a jelenlegi helyzet meghaladása, vagyis melyek azok a jobbra pszichikus síkon megfigyelhető kedvező hatások, amelyeket a szervezett, rendszeres és céltudatos sakktanulás eredményeként könyvelhetünk el?

Egyes sakkoktatási tapasztalattal rendelkező pedagógusok megpróbálták felmérni azokat a nevelő hatásokat, amelyek a sakkozni tanuló gyermeket érik; azokat a lelki képződményeket, amelyek kialakulásában a sakk formatív-fejlesztő ereje fokozottan érvényesül.

Mire nevel tehát a sakk? Becsületességre, a következmények vállalására, önuralomra, helyzetértékelésre, gyors megítélésre és döntésre, felelősségérzetre, versenyszellemre, a versenytárs tiszteletére, kitartásra, önbizalomra, a kudarcok elviselésére, lényeglátásra, barátságra, rendszeres és pontos munkavégzésre, fegyelmezett viselkedésre, a szabályok, normák és törvények tiszteletben tartására stb.

És mit fejleszt? Analizáló és szintetizáló képességet, emlékező tehetséget, elvont (absztrakt) és logikus gondolkodást, a megosztott figyelem képességét, produktív képzeletet, összefüggések felismerésének képességét, a gondolkodás divergens (széttartó, több megoldást nyújtó) jellegét, az összpontosítás képességét, kreativitást, elvonatkoztatási és általánosítási képességet, problémaérzékenységet, kombinatív képességet, a módszeres és hatékony gondolkodást, a tanulási képességet stb.

A fentiek mellett a sakk megtanít arra, hogy tanulás nélkül nem lehet fejlődni, hogy az ellenfelet nem szabad lebecsülni, hogy nehéz vagy kritikus helyzetekből is ki lehet jutni, hogy egyes probléma-szituációkra számos megoldást lehet találni, hogy nem szabad a harcot az első sikertelenségénél feladni, hogy a problémamegoldást ismételten újra kell kezdeni, hogy a vereséget is el kell viselni, hogy a szabályokat kötelező módon be kell tartani stb. Így tehát a sakkot fontos személyiségfejlesztő eszközként is számon tarthatjuk.

A sakk képességfejlesztő hatásainak vizsgálata tehát nem új keletű. Jelen előadásomban egy általam lefolytatott újszerű kutatásról számolok be, mely többek közt abban különbözik az eddigi nemzetközi és hazai kutatásoktól, hogy egészen kis korosztályt vesz górcső alá. Nevezetesen a nagycsoportos óvodásokra és az 1-2. osztályos kisiskolásokra fókuszál. Pedagógiai előzménye, hogy az iskolaérettségnek elengedhetetlenül fontos kritériumai vannak. Tehát azt is megfigyelhetjük, mely – az iskolába kerüléshez nélkülözhetetlen – képességek fejlesztését segíti elő a sakkozás.

Elméleti előzmények

A sakkjáték kb. 1500 éve alakult ki Indiában, majd Perzsiában és Kínában, s azóta foglalkoztatja az emberi gondolkodást. A 8 x 8-as táblát eredetileg más játékokhoz is használták, csak később változott „csatamezővé”, ahol a tábla két szélén 1-1 hadsereg sorakozik fel egymással szemben. Először a mai Spanyolország, Olaszország és Görögország területén terjedt el. Innen már közel volt Franciaország és Anglia. Itt a sakktabla pénzügyi, kalkulációs eszközként is szolgált.

Kezdetben uralkodói privilégium volt a sakkozás. Sakkozni tudtak még a papok is, akik az első sakkoktatók voltak. Hazánkban is az uralkodók, a főnemesség és a lovagok körében volt népszerű a sakk, de a papság és főurak írődeákjai is tudtak sakkozni. A sakk „oktatásának” fórumai a XIX. században és a XX. század elején hazánkban a kávéházak voltak. Ebben az időszakban a sakkba bekapcsolódott műszaki értelmiség is.

A tömegesedés, a polgáriasodás magával hozta a sakk iránti tanulási kedvet. A sakk azonban a hivatalnokok, a nemesség és a műszaki értelmiség sportja és szórakozása maradt. A két világháború között a Vallás és Közoktatásügyi Minisztérium egyre nagyobb mértékben támogatta a sportok oktatását, így a sakkét is.

A sakk népszerűsítéséhez nagymértékben hozzájárultak a XX. században az ismert pedagógusok és sakkoktatók, közülük Barcza Gedeon és Polgár László.

Mivel a vizsgálatba bevont korosztály legfontosabb feladata a játék, fontos szempont lehet, hogy milyen hatása lehet a játéknak a személyiség alakulására, illetve a képességek kibontakozására az eddigi tudományos nézetek szerint.

A játék a gyermekek időtöltésként, szórakozásképp gyakorolt szabad tevékenysége, önfelelt megnyilvánulás. Él a játék azon jelentése is, amely szerint a szabályok által meghatározott – ilyenképpen főként csoportos – tevékenység. A játék jelentéstípusait tehát a könnyedség mellett a szeszélyességgel, a képzelettel, a szabadsággal, a véletlennel és az el nem ért egyensúllyal kapcsolhatjuk össze – nem feledkezve meg a szabályokról sem. Johann Huizinga szerint a játék az emberi kultúra, tudomány, művészet, vallás – és így tovább – minden formájának lényegi eleme. Ez a „homo ludens” mentalitás. Elementáris szerepű a játék az ember életében.

Herbert Spencer a játékot a felesleges energia levezetése eszközeként említi. Spencer mellett hivatkozhatunk L. Sz. Vigotszkijra is, aki azt hangsúlyozza, hogy szervezetünknek mindig is lesznek olyan energiatartalékok, melyek hasznos munkára már nem fordíthatóak. E felesleges energiák kisülésének-levezetésének legkézenfekvőbb lehetőségeként a művészi alkotások katarzisa által kiváltott energia-kisüléseket és -felhasználásokat nevezte meg.

Grastyán szerint egyetlen cáfolhatatlan összefüggés akad mindössze, melyet nem utasíthatunk el. Ez pedig a játék és a kreativitás szintjének a megfeleltetése. Egybehangzó megfigyelések szerint az óvodáskorban különösen játékos gyerekek a későbbiekben többnyire átlagot meghaladó kreativitásról tesznek tanúbizonyságot. Ennek a jelenségnek az értelmezéséhez azt a magyarázatot sem hanyagolhatjuk el, amely szerint a játékosság és a kreativitás között nem ok-okozati a kapcsolat, hanem a későbbi kreativitásnak nevezett képesség nyilvánul meg korábban - a gyermekkorban játékként. Úgy véli: a jelzett elképzeléseknél jóval kevesebb ellentmondáshoz jutunk, ha a játékot az aktivációs-motivációs mechanizmusok különleges elemzésével próbáljuk bemutatni.

Stöckert Károlyné szerint „A pszichológia a játékot – hétéves kor alatt – életmódnak, viselkedésmódnak, elsődleges életkategóriának tekinti, és nem csupán egyetlen tevékenységnek a többi közt.”

Nagy József felfogása: „A játék ingertermeléssel elégíti ki az ingerszükségleteket.” Közérthetőbben megfogalmazva: a bármilyen tárgyat kezében forgató egyéves gyermek ösztönösen jelentkező információéhségét csillapítja azáltal, hogy rendre, manipuláció segítségével, felfedezi az illető tárgy méretét, alakját, színét, tapintását stb. Ingereket termel saját magának. További cselekvésforrást biztosít magának azáltal, hogy valamit cselekszik. Újabb és újabb próbák elé állítja magát, és – ahogyan Grastyán fogalmaz – a cselekvés végrehajtásában a sikert kísérő örömezés megélése végett maga állít akadályokat. Mindezt szimulatív helyzetben teszi, ami persze mentesíti a valós helyzetben elkerülhetetlenül adódó feszültségektől. A játék felvázolt idegéletani alapja egyben azt is megmagyarázza, miért szeret az ember annyira játszani: „az ingerszükséglet – állítja Nagy József –, az ingertermelés és a megoldási késztetés kétszeres-háromszoros motivációs talajt biztosít a játék számára.”

Az iskola feladataul Nagy József a segítő versengés képességének kifejlesztését jelöli ki, a tényleges versenyhelyzetek gyarapításával, a szimulatív versengésekben (sport, versenyjátékok) rejlő lehetőségek gazdagításával. A segítő versengés azt jelenti, hogy elismerjük és szigorúan megköveteljük a szabályozottság (szabálykövetés) és az esélyesség, valamint a segítség alapszabályainak (fair play) megtartását. A sakkozás esetében ezek megvalósulnak, hiszen a sakk nemcsak játék, hanem sport is.

Piaget egyébként a játékot úgy is bemutatja, mint a hasonítás (asszimiláció) és az idomulás (akkomodáció) közötti egyensúllynak vagy megbomlott egyensúllynak a termékét. Szerinte minden viselkedés tartalmazza – cselekvő vagy szenvedő állapotban – a hasonítást és az idomulást. A kettő közötti egyensúly pedig akkor lehet tartós, ha a személy hasonító tevékenysége összhangban marad azon tárgyak mozgásaival, sajátos okozati viszonyaival, amelyekre maga a tevékenység irányul.

Korábbi kutatások

Kutatásomnak magyar vonatkozású előzménye nincs, de ha megfigyeljük a sakkbeli képességfejlesztés nemzetközi kutatási eredményeit, akkor azt látjuk, hogy összefüggő összehasonlító, komplex vizsgálat még határainkon túl sem történt.

Részvizsgálatokat a '70-es években Zaire-ben folytattak, melyek azt az eredményt hozták, hogy a sakk a matematikai és a verbális képességekre egyaránt pozitív hatással van. A '80-as években Bradford területi iskolájában végzett vizsgálat a kritikai gondolkodás fejlettségét mutatta meg a sakkozás által. Óvodából iskolába átkerülő gyermekek között felvett mérések azt az eredményt hozták, hogy a sakkozás kezdő szintű elsajátítása is elősegíti az értelem fejlődését. A '90-es évek elején az olvasásra gyakorolt pozitív hatást is bizonyítani tudták. A problémamegoldó képességet vizsgálva megállapítást nyert, hogy azok a tanulók, akik sakkot is tanulnak az iskolában, a transzfer segítségével még a verselemzés irányába meglévő általános képességeket is javítani tudják.

Binet az emlékezeti képességeket vizsgálta vak szimultánt játszó sakkozók megfigyelésével.

Dr. Ferguson saját kísérleti eredményeinek összefoglalásakor megállapította, hogy a sakk tanítása a következő területeken hasznosul:

1. Erősíti és egybeszervezi az alkalmazott különböző módozatokat, módszereket.
2. Mennyiségi, gyakorlati problémák megoldására alkalmas.
3. A problémamegoldás hatékony módja.
4. Olyan gondolkodási rendszer, ami sikerrel alkalmazható.
5. Versenyszerű helyzet.
6. Az oktatási attitűdöt fokozza. Gazdagítja a tanár eszköztárát. A gyermekek szeretnek játszani, és maguk megoldani a feladatokat, amire szívesen fordítanak akár sok időt is.
7. A minőségi kérdések megoldására változatokat ad. A szöveggörnyezet családias, a témák ismétlődnek, de a játszmák sohasem azonosak. Ezért a sakk a problémamegoldás egyik kulcsa.

Franciaországban Michel Noir a lyoni egyetemen Sakkal foglalkozó gyermekek kognitív képességeinek fejlődése című munkájában a didaktikai transzfer modellezésének kérdését vizsgálva megállapította: „Szórványos megfigyeléseink... azt bizonyítják, hogy két évi sakkal való foglalkozás magasabb színvonalra emeli a gyerekeket, mint amilyenek az ugyanolyan származású és szociális közegből származó más gyerekek tartanak a logikai játékok, a stratégia, az emlékezet és az absztrakciós készség tekintetében.”

Carl Ekoo már 1932-34-ben statisztikai összefüggést fedezett fel a sakkozói rátermettség és több tucat egyéb szellemi képesség, nevezetesen az általános intelligencia, az olvasási és megjegyzési kapacitás, az általános tanulmányi előmenetel és az iskolai munka területén mutatott eredmények között, s vizsgálataiból azt a következtetést vonta le, hogy a jó sakkozói játékerő - amely munkát és korábbi tapasztalatokat is feltételez - arányos a felsorolt szellemi területeken mutatott teljesítmények átlagával.

Chess and Education című munkájában John Artise megállapítja, hogy a vizuális ösztönzés jobban javítja a memóriát, mint más ingerek. Ilyen módon a sakk kitűnő eszköz az emlékező tevékenység gyakoroltatására, és ez más területekre is átvihető, ahol memóriára van szükség. A szakember kifejti: habár a sakknak a szellemi képességek fejlődésére tett hatása régóta a legkülönbözőbb életkorú személyeknél is megfigyelhető, saját kutatásaik főleg gyermekekre irányulnak, minthogy a gyerekek gyorsabban fejlődnek, mint az idősebb korosztályok, és könnyebben is mérhetők. Diákok, tanárok és szülők beszámolóik egyaránt megerősítik, hogy a sakk jótékonyan befolyásolja a matematikai feladatok megoldását és az olvasott anyag bevéését, növeli az önbizalmat, a türelmességet, a logikus és kritikai gondolkodást, a

kitartást, az önkontrollt, a sportszerű viselkedést, az összpontosítást, és segítségével könnyebben úrrá lehet lenni a frusztráción. E felismerések hatására az Egyesült Államok 1992-től bátorítja a sakk bekapcsolását az iskolai tanmenetbe.

A számítógépes játékok, a televízió és az internetes technológia felgyorsuló világában az oktatási szakemberek aggódva figyelik a tanulók összpontosító képességének romlását, ami az osztálytermi munkát is hátráltatja, és a vizsgaeredményeket is kedvezőtlenül befolyásolja. Egy hosszúra nyúló sakkjátszma állandó összpontosítást követel, hiszen a legkisebb kihagyás is a parti elvesztését okozhatja. Több oktatástudományi tanulmány bizonyítja, hogy a sakkal foglalkozó diákok jobban összpontosítanak, türelmesebbek és kitartóbbak, mint nem sakkozó társaik.

Vélemények

2004 októberében a calviai (Spanyolország) sakkolimpia színhelyén, Mallorca szigetén zajlott le az iskolai sakkoktatásról rendezett első nemzetközi konferencia. A Spanyolországban megvalósuló különböző programokon kívül hangzottak el, illetve jelentek meg a fórumon beszámolók braziliai és kubai tapasztalatokról, valamint amerikai és oroszországi eredményekről is.

Leontxo García, az ismert spanyol szakíró a sakknak, mint a nevelés eszközének jelentőségét taglalta a konferencián. Szembesítette a játék egyéni gondolkodásra szoktató hatását a tömegtájékoztató eszközökből az ifjúságra zúduló kedvezőtlen behatásokkal. „Egyetlen más sportág sem hoz ki az emberből annyi értékes tulajdonságot, mint a sakk, és egyik sportágnak sincs olyan részletes és évszázadokra visszanyúló, alaposan dokumentált története, mint a sakknak” – szögezte le.

A konferenciáról megjelent írásos anyagból megtudható, hogy Spanyolország az egyik legserényebb ország a sakk nevelési eszközként való hasznosításában. A sakk már több száz spanyol oktatási intézményben van jelen, mint választható tantárgy, illetve mint úgynevezett iskolán kívüli tevékenység, és ez nagymértékben egy 1995-ös kormányintézkedésnek köszönhető.

A braziliai Paraná állam közoktatási alapítványa az ottani sakkszövetséggel karöltve még a nyolcvanas években indította be Curitiba város iskoláiban a sakkoktatást. Ezt több hasonló kezdeményezés követte. Megkezdődött az oktatók képzése is, és egy híres sakknagymester, Neto Sunye irányításával már Paraná nyolcszázánál több tanintézetében foglalkoznak sakkal a tanulók. E népszerűség egyik magyarázata az a pedagógusi tapasztalat, hogy a sakkozás megkönnyíti más tantárgyak tanulását, és szociális szempontok is szólnak mellette.

Brazília oktatási és kulturális minisztériuma ugyanis egy olyan program végrehajtásába kezdett, amelynek célja, hogy a tanítás után minél kevesebb gyerek lődörögjön az utcákon, inkább töltsék a szabadidejüket a versengési vágyukat is kielégítő sakkozással. 2003-ban öt brazil város 200 iskolájában vezették be kísérleti jelleggel ezt a programot, s összesen 4000 iskolában tervezik meghonosítani.

A sakk iskolai tanításának oroszországi tapasztalatairól ezúttal kevés szó esett a calviai konferencián. A sakk általános iskolai oktatásában két párhuzamos törekvés érvényesül: utánpótlás képzése a szellemi sportágnak és a sakk pedagógiai hasznosítása a sokoldalú személyiség kialakításához. Az eredmények mindkét vonalon jók, az iskolák maguk döntenek el, hogy melyik képzési irányt választják.

A 2005–2006-os tanév küszöbén látott napvilágot az orosz sajtóban az a tervezet, amely mellett érvel, hogy a sakkoktatás legyen az Oroszországi Föderáció közoktatási rendszerének

szerves része. A közleményt és az államszövetség több vidékén hozott ilyen irányú intézkedéseket megelőzte az Orosz Közoktatási Minisztérium 2004. május 18-án kiadott A sakkoktatás fejlesztéséről az Oroszországi Föderáció közoktatási rendszerében című utasítása. Az utasítás arról is rendelkezett, hogy Anatolij Karpov többszörös sakk-világbajnok vezetésével koordinációs tanácsot hozzanak létre a kérdéskör alapos tanulmányozására. A tárca e biztató gesztusa után az intézmények és szakemberek sora reménykedett, hogy a sakk iskolai tantárgy lesz abban az országban, amelynek mind hivatalos szervei, mind állampolgárai a XX. század első harmadától kezdve világviszonylatban a legtöbbet járultak hozzá a játék fejlődéséhez és tömegesítéséhez.

Venezuelában, ahol a sakk iskolai oktatására nemzeti programot szerkesztettek, különösen fontosnak tartják ezt a munkát a sűrűn lakott településeken. Az iskolai sakkozás amerikai koordinációs bizottságának alelnöke, Blanka professzor a fórumon beszámolt róla, hogy 2004–2005 folyamán 50 000 bizonyítványt osztottak ki azoknak az amerikai tanulóknak, akik sikeresen haladtak sakktanulmányaikkal, és 10 000-re tehető azoknak a gyermek sakkluboknak a száma, amelyekben szervezett munka folyik, és megvannak a tárgyi feltételek a sakktanuláshoz.

Törökországban az első próbálkozások idején még elzárkózott a művelődési minisztérium, majd szemléletváltása után lendületet vett ez a tevékenység. Miután elegendő példát látott arra a szaktárca, hogy a rendszeres sakkozás és a tanulmányi eredmények javulása között összefüggés van, nem tagadta meg az együttműködést a Török Sakkszövetséggel. Engedélyezték a sakk fakultatív oktatását, és a tárca költségvetéséből fizetik az oktatókat. A színvonalért a sakkszövetség kezekedik, ők adják ki a jogosítványokat azoknak, akik az általuk rendezett tanfolyamokon – amelyek díja a résztvevőket terheli – levizsgáztak. A hivatásos pedagógusok szívesen iratkoznak be ezekre a tanfolyamokra, mert új munkájukat az iskolák külön javadalmazzák. A Török Sakkszövetség kezdeményezése olyan népszerű lett, hogy az ország egyik nagy bankja szponzorálja már őket, és az „ágazat” jó bevételi forrás a szövetségnek.

Nagy hatású beszámolót tartott a Nemzetközi Sakkszövetség 2004-es calviai kongresszusán a New York-i In-School Programok igazgatója. Ella Baron is elmondta, hogy ennek a nagyobb közoktatási vállalkozásnak a részeként létrejött a Chess-in-the-Schools (Sakk az iskolákban) nonprofit oktatási szervezet, amelynek az a rendeltetése, hogy a sakk oktatása révén ösztönözze és mozdítsa elő a tanulási készségek megszerzését az óvodától a hetedik osztályig tanuló gyereknél New York szegénynegyedeinek állami iskoláiban, tanítás utáni képzés keretében, versenyek révén és a felsőfokú tanintézetek öregdiák programjain belül is.

Az előadásból kiviláglott: az Egyesült Államok legnagyobb városában évente harmincezer diák vesz részt ebben a programban, amely nemcsak a sakk ismereteinek megszerzésére irányul, hanem arra is, hogy a tanulók kulturáltabbá válva könnyebben teremthessenek színvonalas közösségi kapcsolatokat. Az a cél, hogy a sakk megkedveltetésével a hátrányos környezetben élő gyerekeket leszoktassák az egész napos televíziónézésről, és visszatartsák őket a csavargással járó konfliktushelyzetektől. Azok közül, akik meg tanultak sakkozni, többben kezdeményezik a játékot barátaiknak és családtagjaiknak, s nem kevesen indulnak el a hétvégi versenyeken, ahol más közösségekből való gyermekekkel kerülhetnek kapcsolatba.

Az empirikus vizsgálat hipotézise, módszerei, eszközei

Kutatásomat indukáló hipotézisem – s azóta kutatási eredményeim – szerint a sakkozással rendszeresen foglalkozó gyerekek képességeinek fejlődésére kedvező hatást gyakorol a szellemi sport űzése, és ez a pozitív hatás transzfer, s a tanulmányi eredményre is kihat.

A kutatásban kreativitást, elsajátítási motivációt és intelligenciát mértem. Illetve tanév végén a nagyobb korcsoportok esetében az év végi tanulmányi eredményeket is megfigyeltem.

Mérőeszközként használtam az intelligencia mérésére a Raven-féle nonverbális intelligenciateszt színes gyermekváltozatát, hisz ez a legmegfelelőbb az óvodások és az első-második osztályosok nonverbális intelligenciájának mérésére. A kreativitás vizsgálatára a Torrance-féle kreativitásteszt körök-, illetve képbefejezés altesztjeit alkalmaztam. A motiváció vizsgálatára az „Elsajátítási motiváció” kérdőív szolgált, mely egy 45 kérdésből álló, ötfokú Likert-skálát tartalmazó teszt. Ezt pedagógus, – a sakkozó gyerekek esetében – edző, illetve szülő töltötte ki. Mind az intelligencia-, mind a kreativitástesztet egyénileg vettem fel a gyerekekkel. Az intelligencia mérésére gyerekenként max. 30 perc állt rendelkezésre, a kreativitástesztet esetében a gyerekek maguk döntötték el, mikor találták késznek a feladatvégzést. Mindkét tanév végén az idősebb korcsoportba tartozó gyerekeket tanító pedagógusoktól kértem véleményt a gyermekek tanulmányi eredményét illetően. Mivel az iskolákban az 1. és 2. osztályokban a korábbi osztályozási gyakorlattal ellentétben szóbeli értékelés történik, egy kilencfokú skálán figyeltem és adtam meg a tanulók iskolai eredményeit.

A kísérletben 250 gyermek vett részt négy csoportban: két korosztály sakkozó- és kontrollcsoportját vizsgáltam meg. Minden adat és részadat 250 gyermekről áll rendelkezésre. Lemorzsolódás minimális volt, elköltözések miatt. A gyermekek Budapesten és környékén, valamint az ország fővárostól távolabbi pontjain élnek. Az óvodák és iskolák földrajzi elhelyezkedése megegyezett, vagyis volt köztük községi, kisvárosi és nagyvárosi is. Ezen belül lakótelepi és kertvárosi környezetben élő gyerekek is részt vettek a mérésekben. A kutatáson belül az előmérések nagycsoportos óvodásokra, illetve az általános iskola első osztályos tanulóira terjedtek ki. Az egy évvel később elvégzett utóméréskor ugyanazok a gyerekek kerültek a figyelem középpontjába, akik ekkor már első, illetve második osztályos kisdiákok voltak. Természetesen az eredmények összehasonlításakor megfigyeltem a hasonló lakókörnyezetben élő, megegyező szociális háttérrel rendelkező és azonos életkorú kontrollcsoportok teljesítményét is. Mivel vizsgálatom longitudinális, a 2005–2006-os tanév előmérését a 2006–2007-es tanév utómérése követte. A négy vizsgált csoportot a kontroll 1-es és kontroll 2-es, illetve sakkozó 1-es és sakkozó 2-es korcsoport adta. A vizsgált sakkozó gyerekek az egyéves időtartam alatt hozzávetőleg 100 alkalommal, illetve tanítási órán át vettek részt sakkoktatáson.

Az adatfelvétel a következő tesztek, kérdőívek kitöltésével történt:

Adatlap, mely tartalmazza a gyermek adatait, lakóhelyét, a szülők iskolai végzettségét stb.

Elsajátítási motivációs kérdőív

Raven-féle, nonverbális intelligenciateszt

Torrance-féle kreativitásteszt körök (1. alteszt) és képbefejező (2. alteszt) altesztjei

Az intelligencia- és kreativitástesztet kitöltésére az óvodások esetében az óvodai foglalkozások idején, a foglalkoztató helyiségben, egyénileg került sor. Az adatlapot a szülők, a motivációs kérdőívet a helyi lehetőségek függvényében a szülők, a pedagógusok, vagy – sakkozók esetében – az edzők töltötték ki.

Az iskolás gyermekek a teszteket a délutáni napközi foglalkozások idején, illetve a napközit nem igénybe vevő gyermekek az iskolai tanórák alatt a pedagógusok koordinációja szerint egyénileg töltötték ki. Az adatlapok kitöltése az óvodás gyermekek esetével analóg módon történt.

Az utómérések idején, mivel az óvodásokból időközben iskolások lettek, a mérések szinterei már csak az iskolák voltak. Az előmérés idején az adatfelvételben és tesztben részt vett gyermekek szinte teljes létszámban szerepeltek az utómérésben is.

Mivel hipotézisem szerint a sakk képességfejlesztő hatása a tanulmányi eredményekre is kihat, szükségesnek éreztem a gyermekek iskolai előmenetelét is megvizsgálni. A kisebb

vizsgált korosztály az előmérés idején még óvodába járt, ezért ők ebből a vizsgálatból kimaradtak, csupán az utómérés idején hasonlítottam össze tanulmányi eredményeiket nem sakkozó kortársaik eredményeivel.

Az adatlap tartalmazta azokat a kérdéseket, melyek segítségével ismereteket szerezhetünk a háttérváltozókról is. Külön kérdésként szerepelt a lakóhelyként megjelölt település nagysága. Itt a település létszámától függően különböztettem meg a kisközség, nagyközség, kisváros, nagyváros és főváros kategóriákat. Törekedtem az arányos elosztásra, de természetesen a fővárosban és a nagyvárosokban több lehetőségem volt, mint a kisebb településeken.

Bár az adatlap nyílt kérdést tett fel a szülők iskolai végzettségét illetően, a kérdésre a választ személyiségi jogokra való hivatkozással a legtöbb esetben megtagadták, ezért a vizsgálatnak ezen eredményei csupán jelzés értékűek.

A vizsgált csoportokban – valamint az edzők elmondása szerint korábbi gyakorlatukban is – közel azonos számú fiú-, illetve leánygyermek vett részt sakkoktatásban. Mint az oktatók elmondták, néhány évvel később, a tanulók 9–10 éves korában változik számottevően az arány, amikor a kislányok egy része felhagy a sakkozással.

A vizsgálat eredményei

Négy csoport vett részt a vizsgálatban. Elnevezésük életkoruknak és a sakkozással meglévő – illetve nem lévő – kapcsolatuknak megfelelően jött létre. „Kis sakkozók” néven szerepelnek azok a gyermekek, akik a vizsgálat első felmérése idején nagycsoportos óvodások voltak, a második felmérés idején pedig általános iskola első osztályába jártak. (Illetve ide tartozik az a néhány gyermek is, aki születési dátuma miatt a következő szorgalmi időszakban még továbbra is óvodás maradt.) További jellemzőjük, hogy mindannyian szervezett körülmények között foglalkoznak sakkal, illetve annak elsajátításával. „Kis nem sakkozók” azok a gyerekek, akik az előző csoporttal egyidősek, de nem sakkoznak. Ők a kontrollcsoport szerepét töltik be.

„Nagy sakkozók” azok a gyerekek, akik szervezett formában tanulják és játsszák a sakkot, és egyben a vizsgálat megkezdésekor az általános iskola első osztályába, a második méréskor második osztályba jártak. Ehhez a csoporthoz is rendeltem kontrollcsoportot, akik nem sakkoznak. Ők „Nagy nem sakkozók” néven szerepelnek.

A kreativitás-vizsgálat altesztjeiben (körök, képbefejező) az alábbi tényezők megfigyelésére került sor:

Fluencia (F): ötletgazdagság, a problémákra adott megoldások mennyiségével mérhető, ti., hogy adott idő alatt hány kört használ fel rajzaihoz a vizsgálati személy;

Originalitás (O): eredetiség, egyediség, nonkonform, szokatlan megoldások adása – mennyire sablonosak vagy eredetiek a rajzok;

Flexibilitás (X): rugalmas, nézőpont változtatásra képes gondolkodás – hány fogalmi kategóriába sorolhatók a rajzok (minél többre, annál rugalmasabban közelít a problémához a vizsgálati személy);

Származtatott értékeket is megfigyelhetünk, melyek az eredeti kreativitási változókból származnak.

Átlagoriginalitás (ÁO): egy-egy ötlet átlagosan mennyire eredeti ($\text{ÁO} = \text{O}/\text{F}$);

Relatív flexibilitás (RX): egy-egy ötletre mennyire jellemző a rugalmasság ($\text{RX} = \text{X}/\text{F}$).

A Torrance-féle kreativitásteszt két altesztjét használtam a felméréskor.

1. sz. altesztként a „körök” teszt szerepel. Ebben a tesztben a gyerekek 35 db egyenlő átmérőjű kört kaptak kinyomtatott formában, melyeket saját elképzeléseik szerint kellett ki-egészíteni „értelmes” képpé.

2. sz. altesztként a „képbefejező” teszt szolgált. Itt a gyerekek 10 db különböző, egy vagy két – egyenes, illetve görbe – vonalból álló beazonosíthatatlan ábrát kaptak, melyeket kiegészítve kellett szintén „értelmes” képeket alkotniuk.

Kreativitás eredmények: Az eredeti és származtatott kreativitási változók körök altesztjében a sakkozók kreativitási indexe lényegesen magasabb értékeket mutat, mint a nem sakkozók esetében.

Ez a megállapítás egyaránt igaz az alacsonyabb korú gyerekekre és a magasabb korosztály képviselőire. A kicsiknél tapasztalható ugrásszerű fejlődés úgy az originalitás, mind a flexibilitás és a fluencia tekintetében megmutatkozik. Az eredmények alapján elmondhatjuk, hogy az eredeti kreativitási változók minden esetben erőteljes fejlődést mutatnak. Ez visszavezethető arra, hogy ezen képességek ebben a szenitív időszakban markáns fejlődésnek indulnak. Ám önmagában ez a tény nem indokolja, hogy a sakkozók esetében ez a fejlődés mindhárom területen sokkal látványosabb, mint a nem sakkozó gyerekek esetében, tehát a fejlődésbeli különbség egyértelműen a szellemi sport kedvező hatásainak tudható be. Bár a nagyobb korcsoport esetében igen komoly előrelépés tapasztalható, a kisebb korosztálynál a kontrollcsoport és a sakkozók teljesítménye között látványosan nagyobb a különbség.

Az eredeti és származtatott kreativitási változók kép altesztjében tapasztaltak alapján a sakkozók eredményei mind az öt területen (originalitás, flexibilitás, fluencia, átlagoriginalitás, relatív flexibilitás) szintén javulást mutatnak, bár ez közel sem olyan erőteljes mértékű, mint a körök tesztben nyújtott teljesítmény.

Az originalitás-érték esetében a fejlődés leginkább a kisebb korosztályra, ezen belül pedig fokozottan a sakkozókra jellemző. A flexibilitási mutatókat figyelembe véve azt tapasztalhatjuk, hogy a sakkozók mindkét korosztályban eleve magasabb szintről indulnak, s bár további fejlődésük nem látványos, a kontroll csoport ennek ellenére sem éri el az ő szintjüket. A fluencia tekintetében ugyanaz mondható el, mint az originalitás esetében: az alacsonyabb korú sakkozó gyerekek mutatják a legnagyobb ugrást.

Motiváció eredmények: A legmeggyőzőbb változásokat az elsajátítási motivációk mérési eredményeinek szemrevételezésekor tapasztalhatjuk. (Értelmi motívum, felnőtt kapcsolat, kortárs kapcsolat, motoros motívum, elsajátítási öröm) Az értelmi motívum fejlődése adja az egyik legmarkánsabb eredményt. A nem sakkozó kis korcsoport eleve alacsonyabb szintről indul, s kisebb mérvű fejlődést mutat, mint az azonos korú sakkozó csoport. Ugyanez tapasztalható a nagyobb korcsoport esetében is: az értelmi motívum a sakkozó gyerekek esetében nagyobb előrelépést eredményez.

A kortársakkal kialakított és gyakorolt kapcsolatok mérőszáma inkább szociálisan megalapozott együttműködési készséget, mintsem értelmi színvonalat jelez. Ennek tudható be mindkét korosztályban a sakkozók eredményeinek e területen tapasztalható „stagnálása”. Kiindulási mutatójuk nagyobb, mint a kontrollcsoportok mutatója, s nem is emelkedik olyan mértékben, mint a nem sakkozó gyerekek esetében. Ez a sakkozók gondolkodására jellemző erőteljesebb önállóságot, s nagyobb függetlenségüket bizonyítja.

A felnőttekkel való együttműködési készséget mutatja a felnőtt kapcsolat mérőszáma. Mindkét korcsoport sakkozói nagyobb fogékonyságot mutattak már az első méréskor is a felnőttekkel való együttműködésre. A felnőttekkel létrejövő és ápolott kapcsolatok kialakítását segíti elő az a tény is, hogy az 5-8 éves gyerekek az otthon, óvodában, iskolában megszokottól

eltérően egyenrangú félként ülnek le felnőtt játékos társaikkal szemben, s kölcsönösen egyenrangú félként kezelik egymást. Más területekkel analóg módon itt is a kisebb korú sakkozók mutatják – magasabb szintről indulva, mégis – a legnagyobb előrelépést. Egy új környezetben (sakk-terem) új meghatározó felnőttekkel (edző, sakkoktató, felnőtt sakkpartner) találkoznak, akiknek útmutatása kiemelkedően fontos a kezdeti időkben. Később e személyek fontossága a többi felnőtt fontosságához közelít.

A motoros motívum eredményeinek tekintetében a kis korcsoport esetében tapasztalhatunk fejlődést. A sakkozók mindkét korcsoportban magasabb számmal indulnak, s a kicsik esetében látványosabb a fejlődés.

Az elsajátítási öröm fejlődése inkább a kontrollcsoportokra jellemző. Ennek oka lehet, hogy a sakkozók számára természetesebb a győzelem, a játék nyújtotta sikerélmény elérése. Ezek a gyerekek nemcsak a sakkban, hanem egyéb feladatok megoldásakor is nyugodtabban, stresszmentesebben látnak neki munkának, s a sikeres megoldást kisebb pozitív stresszel fogadják, a siker természetesebb számukra.

Intelligencia eredmények: Az intelligenciaszintek egy évre vonatkozó összehasonlításakor azt tapasztaltam, hogy a kisebb korcsoportok esetében szinte együtt járnak az eredmények mind a sakkozók, mind a kontrollcsoport között.

A nagyobb korcsoportoknál már érdekesebb a helyzet, mert a kontrollcsoport az egyéves időtartam után ugyanazt az eredményt hozta, míg a sakkozóknál látványosabb a fejlődés. Itt jegyezném meg, hogy az intelligencia értékek változása ilyen - viszonylag rövid - időintervallum (egy év) alatt a tesztekben mért eredményekben látványosan nem mutatkozik meg, a nagy képességek ilyen rövid idő alatt nem változnak erőteljesen.

Tanulmányi eredmény: A tanulmányi eredmények változásában fejlődés tapasztalható a nagyobb korosztályú csoportok esetében. A kisebb korcsoportok (kis sakkozó, kis nem sakkozó) értelemszerűen nem szerepelhetnek ebben az összehasonlításban, hiszen a felmérés első évében még óvodába jártak, tehát nem volt kiindulási alap a tanulmányi eredmény fejlődésének vizsgálatára. A nagyobb korosztályú gyerekek esetében viszont azt tapasztaltam, hogy míg a nem sakkozók a második tanévet valamivel alacsonyabb szinten végezték, mint az elsőt, a sakkozóknál ezen a területen is előrelépés történt.

A kutatás folyamán összefüggés-vizsgálatokat is végeztem. A kreativitás vizsgálatok 1. és 2. altesztjeinek eredményei között szoros összefüggés van. A kreativitás 1. és az intelligencia között ez nem tapasztalható. A kreativitás és lakóhely között szintén tapasztalható összefüggés. A kreativitás és motiváció között szoros kapcsolat áll fenn. A kreativitás, a tanulmányi eredmény és a motiváció között gyenge kapcsolat fedezhető fel. A nemek esetében egyik változó vizsgálatokor sem látunk szoros összefüggést. A motiváció korrelációs vizsgálatokor megállapítható, hogy az értékek magasak, szoros, erős kapcsolat tapasztalható az egyes változók között.

Összegzés

Vizsgálódásaim itt feltüntetett eredményeinek tudatában elmondhatjuk: hipotézisem beigazolódott, miszerint a sakk oktatása és rendszeres gyakorlása a kisgyermek bizonyos részképességeire kedvezően hat. A kreativitás, a motiváció és az intelligencia területén a sakkozó gyerekek nagyobb előrelépést mutattak nem sakkozó társaiknál, és e fejlődés a tanulmányi eredményt is kedvezően befolyásolta.