

**SALAMON JENŐ**

*ELTE Társadalom- és Nevelépszichológiai Tanszék, Budapest*

## **EGY HETES INKUBÁCIÓT KÖVETŐ VÁLTOZÁSOK ÉS AZOK OKAI GONDOLKODÁSI FELADATOK MEGOLDÁSÁBAN HATODIK OSZTÁLYOS TANULÓKNÁL**

LONGITUDINÁLIS NYOMON KÖVETÉS FOLYTATÁSA

A hatodik osztályosok első vizsgálatát első osztályos korukban végeztük el. Első vizsgálatunkban főképpen annak okát kívántuk megállapítani, hogy míg első osztályosoknál a kritika növeli a divergens feladatmegoldó teljesítményt, addig a második osztályosoknál a dícséret is hasonlóan eredményes (SALAMON, 1985).

Első oknyomozó vizsgálatunkban, amelyben első és második osztályos tanulókat hasonlítottunk össze, tendenciaszerűen igazolódott az a KULCSÁR Zsuzsannától és KOMLÓSI Annamáriától átvett hipotézis, mely szerint míg az első osztályosoknál az ingerkerülő magatartás (introverzió) dominál, addig a második osztályosoknál már az ingerkeresés (extraverzió) kezd előtérbe kerülni (KULCSÁR és KOMLÓSI, 1982; SALAMON, 1986).

A megvizsgált első osztályos tanulók nagyrészt sikerült egy évvel később nyomon követni, s a korábban kapott eredményeket longitudinálisan ellenőrizni. A nyomonkövető vizsgálatban korábbi megállapításaink igazolást nyertek. A magatartástípus változása második osztályban szignifikáns mértékben bekövetkezett, s az ingerkereső magatartás előtérbe kerülése egyúttal a pozitív értékelés hátszínű növekedése egyik fő okának bizonyult (SALAMON, 1988).

Megállapítottuk azt is, hogy míg ez introvertált magatartás inkább a megfontoltságra hat pozitívan (például hatékonysági hányados növekedése második vizsgálatkor), addig az extraverzió a divergens mutatók szerinti teljesítményt növeli.

A második osztályosok nyomon követő vizsgálatában igazolást nyert az a korábbi megállapításunk, mely szerint a nyílt végű divergens feladatok egy hét utáni ismételt megoldásában nagyobb változás mutatkozik, mint a zárt végű logikai feladatok teljesítésében.

A második osztályos tanulók gondolkodási teljesítményének egy hét utáni változását függetlennek találtuk a tanító nevelési stílusától (FLANDERS, 1965, 1970), mind a keresztmetszeti, mind a nyomon követő vizsgálatban. A nyomon követő vizsgálatban a szülők foglalkozásának és iskolai végzettségének nagyobb, míg a gyerekek testvérsorban elfoglalt helyének kisebb szerepe mutatkozott meg, mint a keresztmetszeti vizsgálatban. A mindkét vizsgálatban elvégzett faktoranalízis eredményei szerint egyrészt a figurális és verbális divergens feladat kétféle gondolkodást mér, másrészt a figurális feladat megoldása a második osztályosoknál érzékenyebb mutatója a változásoknak, mint a verbális feladaté.

Jelen kutatásunk célja a korábban vizsgált populáció négy év utáni nyomon követése és az esetleges változások megállapítása a következő szempontok szerint:

1. A pedagógusok és szülők által értékelt magatartástípus változással.
2. A különböző típusú gondolkodási feladatok megoldásának, feltételektől független változásal egyhetes inkubáció után.
3. A változások függése:
  - az első feladatmegoldás értékelésétől,
  - a magatartástípustól,
  - az első-második osztályban tanító személy nevelői stílusának távhatásától,
  - a nemtől,
  - a családi háttértől.
4. Újabb faktoranalízissel kívántuk megvizsgálni e módszerrel korábban kapott eredményeink jogosultságát, illetve az esetleges életkori változásokat. A vizsgálatokat az 1987/88-as tanév tavaszán végeztük el. A korábbi populációból 55 főt (22 fiú, 33 lány) sikerült minden kutatott szempontból nyomon követnünk a hatodik osztályban.

## MÓDSZEREK

Korábbi vizsgálateinknek megfelelően, egy konvergens (LÉNÁRD, 1978, Győri-féle modifikáció, szóbeli közlés) egy részben divergens (SALAMON, 1973), egy figurális és egy verbális divergens feladatot (TORRANCE, 1966) adtunk a v. sz.-eknek, két-két alkalommal. Változás csak annyiban következett be, hogy a részben divergens feladatot kibővítettük a felsőtagozatosok számára alkalmazott bonyolultabb, négy elemből álló 2. változattal.

A vizsgálatok megkezdése előtt ismét felkértük mind a szülőket, mind a pedagógusokat (osztályfőnököket) a gyerekek magatar-

tástípusának meghatározására, amelyhez változatlanul a KULCSÁR—KOMLÓSI-féle vizuális skálát használtuk fel.<sup>1</sup>

Az eredmények feldolgozása variancia-kovariancia analízissel történt, hogy az egyes paraméterek szerinti vizsgálatkor kiszűrjük az egyéb tényezők befolyását.<sup>2</sup>

## EREDMÉNYEK

### 1. A magatartástípus változásai.

Korábbi eredményeink szerint, a vizsgált gyermekek magatartási típusa második osztályban jelentős mértékben az extravertió irányába tolódott. A négy év szünet után megismételt vizsgálat érdemi változást nem mutat. Az 55 gyermekből 35-nek a magatartástípusát hasonlóan értékelték a szülők és a pedagógusok, mint másodikos korukban. A 20 főnél kimutatott változásból 9 az extravertió, 11 pedig az introvertió irányába történt. Ily módon a hasonló arányú változási irányok inkább egyéni differenciálódást, mintsem életkori determinációt mutatnak.

A variancia-kovariancia elemzéssel végzett vizsgálatok eredményei (A kutatások eredményeit az 1. táblázat mutatja.)

2. *Összpopulációnál* a hatodik osztályban nem igazolódott az a korábbi eredményünk, mely szerint a logikai feladatoknál nincs szignifikáns változás a feladatmegoldás egy hét utáni megismételtetésekor (SALAMON, 1985). Mindegyik típusú feladatmegoldás változásában találtunk több szignifikáns mértékű javulást, de egyikben sem minden paraméter szerint. A tiszta originalitás sem a figurális, sem a verbális divergens feladatmegoldás ismétlésekor nem változott szignifikáns mértékben. A hatodik osztályosok ötletei egy hét múltán fluensebbekké, flexibilisebbekké váltak, de a válaszok ritkasága nem változott.

3. *A pozitív és a negatív értékelés hatása* korábbi vizsgálataink szerint a második osztályosoknál kiegyenlítődik. A hatodik osztályban a pozitív értékelés hatásának további növekedését tapasztaltuk. Míg a negatív értékelés egyetlen mutató szerint sem bizonyult eredményesebbnek, addig a pozitív értékelés a részben divergens feladat 1. és 2. változatában is tendenciaszerűen növelte a variációk számát, az 1. változat hatékonysági hányadosát pedig szignifikánsan emelte. Ugyancsak szignifikáns mértékben jobb hatású a pozitív értékelés a verbális divergens feladat fluenciájának és tendenciaszerűen  $\Sigma$ -originalitásának növekedésére.

<sup>1</sup> A vizsgálatokat Feketéné Novák Katalin és Barnáné Horváth Mária végezte.

<sup>2</sup> A nyers adatok feldolgozását Salamon Jenőné, a matematikai statisztikai feldolgozást Vargha András és Gyene Andrea végezte.

**A feladat ismételt megoldásának függő és független változó  
6. osztályban, variancia-kovariancia analízis alapján  
(N = 55)**

	Paraméterek	I. és II. felvétel különbsége össz- populációnál	Értékelés	Magatartás- típus	Nevelői stílus	Nemek közötti különbség	Családi háttér
Konvergens feladat	Megoldási szint	(1)*** (2)***		E és K*(2)	Indirekt(1)***	lányok(1)**	Apa fogl.: 4,5,6.(2)**
	Hibás próbálkozások	(1)**					Középső és idő- sebb testvér (2)**
	EQ	(1)*** (2)***			Indirekt (2)**		Középső (idő- sebb testv.) (2)*
Részben divergens feladat	Variációk száma	(2)***	pozitív(1,2)**				anya isk. végz.5.(2)***
	Hibás próbálkozások	(1)**					
	EQ	(1)***	pozitív (1)**				anya isk. végz.5.(2)***
	KQ						
Figurális divergens feladat	Fluencia	***		E**		lányok***	
	Flexibilitás	***			Indirekt*	lányok**	anya fogl. 6.**
	Σ-originalitás T. originalitás				Direkt*		
Verbális divergens	Fluencia	***	pozitív**	E**	Indirekt***	lányok*	anya isk. végz.4*. (5-höz viszonyítva**)
	Flexibilitás	**					
	Σ-originalitás T. originalitás	***	pozitív*	E**			egyke, középső és idősebb testvér

A zárójelben közölt számok konv. feladatnál az 1., ill. 2. szint, r. div. feladatnál az 1. és a 2. feladat megoldására vonatkoznak.

Jelmagyarázat:

Üresen hagyott mező: független, \*: tendenciaszerű különbség, \*\*: p < 0.05, \*\*\*: p < 0.01

A *magatartástípus* terén a hatodik osztályosoknál is az extaverzió segítette jobban a divergens teljesítmény javulását mindkét ilyen jellegű feladat fluenciájában és a verbális divergens feladat  $\Sigma$ -originalitásában. A második osztályos időszakhoz viszonyítva csökkent a típus által befolyásolt mutatók száma (6 helyett 3), de egyértelműbbé vált az extravertió jelentősége. Míg a második osztályban a nem introvertáltak javítottak többet divergens teljesítményükben, addig a hatodik osztályban csak az extravertáltak, vagyis az introvertáltak mellett a köztesek is hátrányosabb helyzetűeknek bizonyultak e szempontból.

A magatartástípusnak a logikai gondolkodást igénylő feladatmegoldásra csupán egy paraméter szerint találtuk tendenciaszerű hatását: A konvergens feladat második szintje (3 fülű nyúl) megoldásának javulásában a nem introvertáltak nyújtottak jobb teljesítményt, de ők tendenciaszerűen alacsonyabb szintről is indultak, mint az introvertáltak. Ily módon ismét igazolódott az a korábbi megállapításunk, hogy az extaverzió főleg a divergens feladatmegoldás javulásának kedvez.

A *nevelői stílus* korábbi kutatásaink eredményei szerint csak az első osztályosok logikai feladatmegoldásának változására gyakorolt hatást. A második osztályban valamennyi típusú feladat megoldásának javulása e tényezőtől függetlennek bizonyult.

A hatodik osztályban több paraméter szerint mutatkozott meg az indirekt nevelői stílus pozitív hatása. Az első-második osztályban indirekt nevelésben részesült gyermekek hatodikos korukban szignifikáns mértékben többet javítottak második feladatmegoldásuk alkalmával a konvergens feladat 1. megoldási szintjében (kétfülű nyúl), ugyanezen feladat 2. szintjének (háromfülű nyúl) hatékonysági hányadosában és verbális divergens feladat fluenciájában; tendenciaszerűen a figurális divergens feladat flexibilitásában.

Egyedül a figurális divergens feladat  $\Sigma$ -originalitás mutatójában javítottak többet tendenciaszerűen azok a gyermekek, akiket korábban direkt stílusú tanító nevelt.

A *nemek közötti különbségek* a hatodik osztályban növekvő tendenciát mutatnak, mégpedig egyértelműen a lányok javára. A lányok szignifikáns mértékben többet emeltek teljesítményükön a konvergens feladat 1. szintjének megoldásában, valamint a figurális divergens feladat fluenciája és  $\Sigma$ -originalitása terén. A verbális feladat fluenciájában csak tendenciaszerű a lányok előnye.

A *családi háttér* vonatkozásában is találtunk néhány hatástényezőt a hatodik osztályosoknál.

A középkáder, a magasabb és felső szintű vezetői/értelmiségi *apák* együttesen pozitívabb hatást gyakorolnak a konvergens feladat 2. szintje javítására, mint az alacsonyabb státusúak. Az egyetem/főiskolát végzett *anyák* gyermekei többet javítottak a részben divergens feladat nehezebb, 2. varicálójának számában és hatékonysági hányadosában második felvételtkor, mint az alacsonyabb iskolai

## A változások faktoranalízise

		Rotált faktorsúlyok		
		1. faktor	2. faktor	3. faktor
Konzerv	$\Sigma$ -orig.	0.967		
	fluencia	0.802		0.400
	T. orig.	0.689		-0.470
Körök	fluencia		0.872	
	flex.		0.786	
	$\Sigma$ -orig.		0.781	
Konzerv	flex.			0.790
Körök	T. orig.			0.504
Sajátérték		2.084	2.045	1.337

végzettségűeké. A figurális divergens feladat tiszta originalitásában a vezető beosztású értelmiségi anyák gyermekei szignifikánsan többet javítottak egy hét alatt, mint az alacsonyabb státusú anyák gyermekei.

Egyetlen szokatlan eredmény, hogy a középiskolát végzett (érettségizett) anyák gyermekei tendenciaszerűen többet javítottak verbális flexibilitásban, mint a diplomás anyák gyermekei, de az előbbieket az első feladatmegoldás alkalmával e mutató mentén szignifikánsan alacsonyabb szinten teljesítették.

A *testvérsorban elfoglalt hely* szerint jelen vizsgálatunk igazolta azt a korábbi megállapításunkat, hogy az idősebb testvérek a logikai gondolkodásban javítanak többet, mint a legkisebbek és az egykék. Ez a konvergens feladat 2. szintjén a hibás próbálkozások csökkenésében és a hatékonysági hányados növekedésében mutatkozott meg.

Eltérően e v. sz.-eknél első osztályos korokban kapott eredménytől, hatodik osztályban a verbális divergens feladat tiszta originalitásában a kisebb testvérek javítottak szignifikáns mértékben legkevesebbet.

## A faktoranalízis eredményei

Korábbi kutatásaink folytatásaként, a divergens feladatok pontértékeit vizsgáltuk meg faktoranalízissel. A 2. táblázat a változások rotált faktorait mutatja.

Mint a 2. táblázatból látható, ez alkalommal is három faktort kaptunk. A „körök” item három mutatója és a „konzervdoboz”-feladat három mutatója került egy-egy faktorba, egymástól szeparáltan. Így ismét igazolódott, hogy a figurális és a verbális feladat kétféle divergens teljesítményt mér. Enyhe eltérés korábbi eredményeinktől, mely szerint a 3. faktorba együtt került be a „konzervdoboz” item flexibilitásmutatója és a „körök” feladat tiszta originalitásmutatója. Ez utóbbi eredmény némi kapcsolatot sejtet a kétféle feladatmegoldásban a hatodik osztályosoknál. Változás az első-második osztályosoknál nyert eredményekhez képest az is, hogy míg a kisebb gyermekeknél a körök kerültek az első faktorba, addig a hatodikosoknál e szempontból kiegyenlítődik a kétféle divergens feladatmegoldás elhelyezkedése (lásd sajátértékek). Ez utóbbi adat arra enged következtetni, hogy a 11-12 évtől intenzíven alakuló absztrakt-logikai gondolkodás rendszere (INHELDER és PIAGET, 1967; PIAGET, 1970) a verbális feladatot a mintának a figurálishoz hasonló érzékenységgű pontjává alakítja.

3. táblázat

**Eredeti változók szerinti elemzés**  
(Rotált faktorsúlyok, a 0.25-nél kisebb faktorsúlyok nem szerepelnek.)

		1. faktor	2. faktor	3. faktor	4. faktor
Konzerv	flu.1.	0.912			
	$\Sigma$ -orig.1.	0.871			
	flu.2.	0.817			
	$\Sigma$ -orig.2.	0.723			0,559
	flex.1.	0.702		-0,273	
	flex.2.	0.598			
Körök	flex.2.	0.888			
	flu.2.	0.276	0.776	0.323	0.253
	$\Sigma$ -orig.2.	0.357	0.706		0.425
	$\Sigma$ -orig.1.			0.858	
	flu.1.	0.303	0.355	0.810	
	flex.1.	0.289	0.413	0.693	
Konzerv	T.orig.2.				0.868
Körök	T.orig.2.				0.593
	T.orig.1.		0.476		
Konzerv	T.orig.				
Sajátérték		4.056	2.584	2.261	1.894

A 3. táblázaton — mely a rotált faktorsúlyok eredeti változók szerinti elemzését illusztrálja. — a korábbi közleményeinkben bemutatottakhoz hasonló adatokat láthatunk (SALAMON, 1986; 1988). A konzerv feladat fluencia, flexibilitás és originalitás mutatói alkotják az első és legerősebb faktort. A körök hasonló mutatói lényegében a második faktorba kerülnek. A két item tiszta originalitás mutatói ez alkalommal is elkülönülnek egymástól és az előző faktortól is.

#### Az eredmények összefoglalása és értelmezése

1. A hatodik osztályosok csaknem kétharmadának magatartástípusa, második osztályos korukhoz képest — az osztályfőnök és a szülők értékelése szerint — változatlanak bizonyult. A maradék egyharmad változása hasonló arányban oszlik meg az introverzió és az extraverzió irányába. Ily módon a részleges változások ebben az életkorban inkább egyéni differenciációt, mintsem életkori függőséget mutatnak.

2. A feltételektől függetlenül bekövetkező változások, egy hetes inkubáció után, ez alkalommal nemcsak a divergens, hanem a logikai feladatok megoldásában is tapasztalhatók voltak. Ennek feltételezhető oka a 11-12 éves korban intenzíven fejlődő absztrakt-logikai gondolkodás rendszere.

3. A kutatott függő változók szerint a következő főbb eredményeket kaptuk:

a) A pozitív értékelés hatása, a negatívval szemben, a jelenleg vizsgált korban tovább növekszik.

b) Ismét igazolódott az a korábbi megállapításunk, hogy az extraverzió főként a divergens teljesítményt növeli.

c) Az iskolai oktatás kezdetén (1-2. osztályban) domináló indirekt nevelői stílus pozitív távhatást gyakorol, mind a logikai, mind a divergens feladatmegoldás inkubáció utáni javulásra. Ez az eredményünk egyezik azon kutatók megállapításaival, akik az indirekt stílus hatásának fölényét mutatják ki a problémamegoldó irányultság (JOHNS, 1978) kezdeményező képesség és tartós aktivitás (UNGÁRNÉ KOMOLY J., 1978) szempontjából.

d) A hatodik osztályos lányok, több paraméter szerint (3 divergens, 1 konvergens), nagyobb mértékben javítanak teljesítményükön, mint a fiúk. Ennek egyik feltételezhető oka a lányok korábbi serdülése, amely náluk extraverzióval jár együtt. Másik okként azt feltételezhetjük, hogy a lányokat az inkubációs időben többet foglalkoztatta a feladatok megoldása (TORRANCE, 1979).

e) A családi háttér vizsgálatának eredményei ismét igazolták az anya iskolai végzettségének és foglalkozási státusának jelentőségét, de ez alkalommal az apa beosztásának is mutatkozott némi szerepe, nevezetesen: a konvergens feladat megoldásának változásában.

A testvérsorban elfoglalt hely szerint, megerősítést nyert az a korábbi megállapításunk, hogy az idősebb testvérek a logikai fel-



adatmegoldásban javítanak többet, mint a kisebbek és az egykék. Eltér azonban korábbi eredményeinktől, hogy a hatodik osztályosok között a verbális divergens feladat másodszori megoldásakor tiszta originalitásban a legkisebb testvérek javítottak a legkevesebbet. Ezen eltérés hipotetikus magyarázata, hogy a szülők az ilyen életkorúak verbálisan kifejezett ötleteit már nem kezelik olyan toleránsan, mint az egykék szülei.

4. A faktoranalízis eredményei több vonatkozásban megerősítik korábbi megállapításainkat, de ugyanakkor némely szempontból életkori modifikációt is mutatnak:

a) ismét bebizonyosodott, hogy a figurális és a verbális feladat kétféle divergens teljesítményt mér, de a hatodikosoknál a változások rotált faktorokban némi kapcsolat is található a kétféle feladat között.

b) Az eredeti változók szerinti elemzés korábbi eredményeinkhez hasonló adatokat mutat. A verbális és a figurális feladat 3-3 mutatója (fluencia, flexibilitás,  $\Sigma$ -originalitás) két külön faktorban foglal helyet. A két item T. orig. mutatói egymástól és az előző két faktortól is elkülönülnek.

c) A változások faktoranalízisének eredményei szerint, a második osztályosoknál a figurális feladat az érzékenyebb mutató, a hatodik osztályosoknál a figurális és a verbális feladat egyaránt érzékeny. Ez utóbbi életkori változás az értelmi fejlődésnek Piaget-féle negyedik szakaszba való átlépésével hozható összefüggésbe, amely elválaszthatatlan a gondolkodás verbalizációjától.

A kézirat elfogadva: 1988. december

## IRODALOM

- FLANDERS, N. A., 1965, *Teacher Influence, Pupils Attitudes and Achievement*, Government Print Office, Washington, U. S.
- FLANDERS, N. A., 1970, *Analysing Classroom Behavior*, Addison-Wesley, New York.
- INHELDER, B. és PIAGET, J., 1967, *A gyermek logikájától az ifjú logikájáig*, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- JOHNS, J. P., 1978, A tanári magatartás hatása a tanulók gondolkodási készségére, In: KÓSÁNE ORMAI Vera, PORKOLÁBNÉ BALOGH Katalin és ZÁNKAY András (szerk.), *Neveléslélektan II. Szöveggyűjtemény*, Egységes jegyzet, kézirat, Tankönyvkiadó, Budapest, 800—810.
- KULCSÁR, Zs. and KOMLÓSI, A., 1982, Styles of categorisation as a function of introversion-extraversion measured by the JEPQ and teachers rating scale, In: *4th Prague Conference Psychology Development, Learning and Personality Formation, Abstract of Papers*, 92.

- LÉNÁRD Ferenc, 1978, *A problémamegoldó gondolkodás*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 4. kiadás, 181—182. o.
- PIAGET, J., 1970, *Válogatott Tanulmányok*, Gondolat, Budapest.
- SALAMON Jenő, 1973, *A gyakorlati problémamegoldás fejlődése 6-10 éves korban*, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SALAMON Jenő, 1985, Különböző visszajelzések hatása a divergens és részben divergens figurális (rajzos)feladat megoldására 1-8. osztályos tanulóknál, *Magyar Pszichológiai Szemle*, XIII, 4, 273—285.
- SALAMON Jenő, 1986, A pozitív és negatív értékelés eltérő hatásának okai az első és második osztályos tanulók gondolkodási teljesítményében, *Pszichológia*, 6, (6), 3, 341—367.
- SALAMON Jenő, 1988, A pozitív és negatív értékelés eltérő hatásának okai az első és második osztályos tanulók gondolkodásában, Longitudinális nyomon követés, *Pszichológia*, (8), 2, 241—254.
- TORRANCE, E. P., 1966, *The Torrance Tests of Creative Thinking, Norms-Technical Manual* (rev. ed.), Princeton-New York, Personal Press.
- TORRANCE, E. P., 1979, An instructional model for enhancing incubation, *The J. of Creative Behaviour*, Vol. 13. No 1, 23—35.
- UNGÁRNÉ KOMOLY Judit, 1978, *A tanító személyiségének pszichológiai vizsgálata*, Akadémiai Kiadó, Budapest.

JENŐ SALAMON

## CHANGES IN THE SOLUTION OF LOGICAL TASKS AFTER ONE WEEK OF INCUBATION IN SIXTH GRADERS

In our most recent research we continue our earlier examination of the previously first and second grade population (SALAMON 1986; 1988). In the newly examined sixth grade pupils we found the following results:

1. The behavioural type of two thirds of the examined pupils were characterised similarly by their parents and teachers as when they were second graders. The changes in the remaining one third are divided similarly from the point of view of extraversion and introversion.

2. The changes, independent from the the conditions, after an incubation period of one week, were experienced not only in the solution of divergent but of logical tasks, as well, this time.

3. According to the dependent variables our conclusions were the following:

a) The effect of positive evaluation is increased in the sixth graders as opposed to that of the negative ones.

b) The fact that we had stated earlier, namely that it is the divergent achievement that is increased by extraversion has been proven again.

c) The indirect educational style dominant in the first and second grades effected the improvement of the solving of both logical and divergent tasks in the long run.

d) According to several parameters, sixth grade girls improve their achievement to a greater degree than do boys of the same age.

e) The influence of the mother's educational qualification and professional status was proven again. This time, there were also signs of the role of the father's status but only in the change in the solving of convergent tasks.

4. The results of the factor analysis are similar to our earlier statements in several respects. They are different, however, from our precious results in the second grade. It is the figural divergent task that is a more sensitive index of the changes while the verbal divergent task becomes an equally sensitive one in the sixth grade.