

In: Szokolszky Ágnes és Takács István (szerk) "Non omnis moriar..." Ranschburg Pál Emlékkötet, Flaccus Kiadó 2020, ISBN 978-615-5278-67-9 (last proof)

„Leseschwäche und legasthenie nenne ich...”

Ranschburg Páltól az „idegrendszeri fejlődési zavarok” konceptiójáig

Csépe Valéria és Mohai Katalin

Bevezetés

Ranschburg Pál munkái a 21. század második évtizedében is kiindulópontul szolgálhatnak ahhoz, hogy áttekintsük, hol kezdett és hová jutott a tudomány és a gyakorlat viszonyulása a normáltól való eltéréshez, azaz, mai nyelven megfogalmazva, az atipikus fejlődéshez. A már 1902-ben a *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane* lapjain publikált felismerés, miszerint az azonos idejű ingerek észlelését kísérő gátlás erősen hat a figyelemre, a későbbi, a pszichológiában nemzetközileg is széles körben ismertté vált homogén gátlás jelenségét és vizsgálati módszerét mutatja be. A hasonló számsorok felidézési teljesítményében megjelenő gátlás bemutatása során Ranschburg részletes listát közölt a módszerről, benne az alkalmazott ingersorozatokról (lásd 1. ábra), s a kapott eredmények értelmezéséről. Bár az adott korszak kísérleti pszichológiájának módszertana jelentősen eltér a mostanitól, a részletesen leírt ingeranyag alapján sokak számára váltak az eredmények megismételhetővé.

Tény, hogy Ranschburg nem csupán kísérletezett – s ehhez új módszert dolgozott ki, melyhez betű- és számsorokat alkotott –, hanem mnemométer néven a gátlás vizsgálatára használható új eszközt is kifejlesztett. Alig tíz évvel az első publikációk után a komplex eszköz, illetve annak minden egyes összetevője beszerezhető volt. Ennek egyik bizonyítéka a pszichológiai és fiziológiai eszközöknek az a listája, amely a híres lipcsei Zimmermann katalógus alapján megrendelhető volt (2. ábra).

1. ábra. Hibásan olvasott homogén szám-sorok (Ranschburg Pál 1902-es cikkének 52. oldala).

2. ábra. A lipcsei Zimmermann katalógus (1912) címlapja, s benne a megértés, asszociáció és emlékezés vizsgálatára szolgáló mnemotéka és külön is rendelhető alkotórészeit bemutató leírás (750–765. tétel) első oldala. Az eszköz tudományos háttérének megismerhetőségét szolgálja a készülék rajza alatt feltüntetett referencia.

A Ranschburg-effektust, amely igen robosztus jelenség, számos kísérletben ismételték meg. Bár a homogén gátlás még száz év után is foglalkoztatja a kutatókat, az asszociáció, az emlékezeti gátlás és a szeriális tanulás kutatása több évtizede nem foglalkozik a Ranschburg-effektus megértésével, magyarázatával. A hazai gyógypedagógia egyes irányzatai viszont a homogén gátlásra a mai napig az olvasási zavarok egyfajta magyarázataként tekintenek, s bár ez a homogén gátlás töretlen pályafutását segítette, jelentőségének túlhangsúlyozása egy idő után a Ranschburg által olvasási gyengeségnek (*Legasthenie*) nevezett zavarok megértésének akadályává vált. Ranschburg szemlélete a maga korában igen korszerű volt, s ma is követendő, annak ellenére, hogy az olvasási gyengeség vagy *legaszténia* (később diszlexia) magyarázatában eleinte csak elterjedt, később túl- és félreértelmezett relatív definíció egyik forrásává vált. Ranschburg a legaszténiát a szellemi képességeket meghatározó rendszer (*geistige Aparhanté*, amelyet ma inkább kognitív rendszernek neveznénk) olyan alacsonyabb szintű működéséhez köti, amelynek eredményeként az iskolaköteles korú gyermekek az első iskolaévben, ép érzékszervi működés ellenére, nem képesek a hangos olvasást megfelelő szinten elsajátítani (RANSCHBURG, 1916).

Ranschburg igazán áttörő, évtizedekig alig értékelt felismerése valójában a beszéd- és az olvasásfejlődés komplex összefüggéseinek azonosítása. Az olvasás fejlődésének és zavarainak későbbi, erősen interdiszciplináris kutatásaiban (összefoglalásként ld. CSÉPE, 2006) is megerősítést nyert, miszerint a beszéd megkésett indulása és alacsony fejlettségi szintje az olvasástanulás akadályá lehet, jóllehet a normál beszédfejlődés még nem jelenti azt, hogy az olvasást megalapozó képességek, s így az olvasás, mint készség, megfelelően fejlődik.

Mi lehet az oka, hogy Ranschburg ezen felismerései évtizedekig nem hatnak átütő erővel az olvasási gyengeség (később a diszlexia kifejezés az általánosan használt és túlhasznált fogalom) megértésére, diagnosztikájára, intervenciójára és terápiájára? Ennek sokféle oka lehet, többek között az, hogy a pszichológia és az a pszichológiai szemlélet, amelynek kiteljesedése a kognitív fejlődés mai irányzataiban figyelhető meg, több évtizedig háttérbe szorult, s ma is lassan hatja át a gyakorlatot. Évtizedekig alig kapott figyelmet az a megfigyelés, amelyet Ranschburg a sokak által idézett, de mélységében mégsem értett 1916-os közleményében hangsúlyozott. Már ekkor egyértelmű volt, hogy az olvasási teljesítményt számos funkció határozza meg, így megfelelő diagnózis nem állítható fel csak az olvasási teljesítmény vizsgálata alapján, mint ahogy egyetlen funkció alapján sem a megismerő (az eredeti szövegekben '*geistige*', azaz szellemi funkció) rendszerre, sem az olvasási teljesítményre nem lehet megbízhatóan következtetni. Ranschburg az olvasási zavarokat olyan kontinuumként kezelte,

amelynek végpontjait a gyenge és erős esetek képviselték. A hazai gyakorlatban a homogén gátlás – amelyre az olvasásgyengességgel küzdők mintegy „hajlamosabbak” – árnyékában sok szempont nem kapott figyelmet, a diszlexia magyarázatát is egyre jobban meghatározta és reedukációjában kiemelt szerepet kapott. Ma a homogén gátlásra és a diszlexiára elvégzett internetes keresés közel ötezer olyan helyet ad meg, amelyek vezető magyarázó elvként tekintenek a homogén gátlásra. Ez nem jelentene problémát akkor, ha az olvasástanulás fejlődési zavarainak más jellemzői is megjelennének mellette.

A legaszténiától az olvasás atipikus fejlődéséig

A magyar gyakorlathoz hasonlóan alakul, bár egyes vonásaiban jelentősen eltér a legaszténia értelmezése és gyakorlati szempontú felfogása a német nyelvterületen. Ranschburg munkáinak hatása az írás, olvasás, helyesírás és számolás, mai kifejezéssel az *alapkészségek* tudományos felfogására, és ezzel egyidejűleg a gyakorlatra, elemi erővel jelenik meg a német nyelvterületen. Az olvasás fejlődési (RANSCHBURG, 1916) és szerzett (RANSCHBURG ÉS SCHILL, 1932) zavarainak megjelenését és kialakulását tudományos igényességgel kezelő szemlélet és gyakorlat évtizedekig termékenyíti meg a gyakorlatot. A leegyszerűsítés és a félreértelmezés azonban a legaszténiát sem kíméli, s a nehezen olvasókat jellemző zavarok együttesét megjelölni hivatott kifejezés, a „*Legastheniker*”, egyben a normalitást mindenek fölé helyező társadalmi közegben az alacsony szellemi képesség szinonimájaként folytatja útját.

Ranschburg Pált évtizedekkel túléli a legaszténia kifejezés és annak használata is, ám ezt nem kíséri az igen komplex és folyamatosan megújulni kész szemlélet megerősödése. Ranschburg orvosi, pszichológiai és gyógypedagógiai tudást ötvöző multidiszciplináris szemléletét, a tudományos feltárást és a korszerű gyakorlatot azonos súllyal kezelő attitűdjét az 1960-as évektől kezdődően a szakma már rég nem követi, s az uralkodóvá váló leegyszerűsítés kiüresíti a gyakorlatot is. A legaszténia a gyakorlat patologizált kérdésévé válik, a megértésre irányuló tudományos feltárást, s vele a gyakorlat is célt téveszt, amikor a korrelációkat azonosítja ok-okozati összefüggésekkel, s erre építi a megoldást, betegség-keretben fogalmazva a terápiát.

Doris Bühler-Niederberger *Legasthenie – Geschichte und Folgen einer Pathologisierung* című könyvében (BÜHLER-NIEDERBERGER, 1991) a fejlődési zavarok történetét a legaszténia kutatásának, diagnosztikájának és terápiájának

őszinte és nem mindig hízelgő elemzésében mutatja be. Ebben kitér a konzervativizmusnak, a szakmai megrekedésnek, a tévutakon járó gyakorlatnak és a társadalmi intoleranciának azokra a történeti és napjainkban is jelenlévő hatására, amely megnehezíti a korszerű szemlélet és gyakorlat kialakulását. Bühler-Niederberger számos példával illusztrálja, hogy miért a legasztnénia a legjellegzetesebb példája annak, hogy egy diagnosztikai kategória miként válik a betegség-szemlélet elterjedésének meghatározó területévé a gyermeki viselkedés változatosságát és változását megérteni hivatott szakmákban. A patológizációt többek között az is segíti, hogy a gondolkodás referenciája nem a fejlődés széles tartománya, hanem a képességek és teljesítmények értékelését szolgáló norma, amelynek kiterjedt alkalmazása egy igen nagy vizsgálható mintát érint, ez pedig valamennyi iskolás gyermek. A legasztnéniával foglalkozó orvosok és pszichológusok, valamint a reedukációban résztvevő, a gyógypedagógia (*Heilpädagogik*) területein kiképzett szakemberek számára a lehetséges eseteknek egy széles terepe nyílik meg, s ez az iskola. A normáltól, később a normalitás-definíció fellazulásával az átlagtól eltérő viselkedésmintázatok jellegzetes kategóriái jelennek meg; diszkalkulia, pszichomotoros zavarok, s további más zavarok, amelyek a *Teilleistungsschwächen* (részképességzavarok) kifejezést használja a magyar szaknyelv, annak ellenére, hogy itt valóban az egyes területeken a teljesítményt, s nem a képességeket /*Fähigkeiten*/ mérik) vagy *Wahrnehmungsschwächen* (észlelési gyengeségek) tartományába kerülnek besorolásra. Már régen nem szerepel a „gyenge” meghatározás, s a diagnosztikai kategóriák egy igen erős neuropszichológiai lehorgonyzás, azaz egy mindent átható klinikai szemlélet következményei. Olyan diagnosztikai kategóriák jelennek meg, mint a hiperkinézis és a minimális agyi diszfunkció, amelynek svájci megfelelője a pszichoorganikus szindróma. E diagnosztikai kategóriák átmeneti megjelenése Magyarországon is megfigyelhető volt, s a betegségszemlélettől áthatott „alkalmazás” csak tovább erősítette a fejlődési zavarok rendszerszemléletű és rendszerbe szervezett protokolljának hiányát.

A nyolcvanas és kilencvenes évek gyakorlatában a német nyelvterületek iskoláiban a teljes évfolyamokra kiterjedő vizsgálatok eredményeként, még az óvatos becslések szerint is, a kisiskolások mintegy 30-40 százaléka részesült az alsó tagozatos évek alatt valamilyen, a normától eltérő teljesítmény miatt terápiás foglalkozásban. Ennek egyenes következménye, hogy a diagnózis és a terápiás foglalkozások számának növekedése miatt a figyelem az okok felé fordul. Bár egyre nyilvánvalóbb, hogy az eltérő idői lefutású, s a kisiskolás korban széles tartományban és dinamikusan változó értelmi, érzelmi és társas fejlődés megítélésében nem a norma, hanem a tipikus mintázat a meghatározó, min-

denki az okokat véli megtalálni. A korszellem azt sugallja, hogy gyermekeink képességei romlanak, s ezt a média is előszeretettel erősíti. Miért van ennyi zavar? Egyszerű, a stressz, a környezetkárosítás, a televízió, a családok szétesése, a drog s az új drog, a mobil és az internet az oka mindennek. Azt sugallja, hogy a környezeti hatások okként kezelendők, s ezért a gyermeki fejlődés is rossz irányba halad, s a tapasztalt viselkedésbeli variációk az új generációk fejlődési változásának objektív mutatói. Nem így van, s ennek az irányzatnak a megállításában a multidiszciplináris kutatásoknak és a bizonyított adatokra épülő gyakorlatnak komoly feladata és felelőssége van. A példa lehetne akár Ranschburg Pál kiegyensúlyozott, árnyalt értelmezésre sarkalló szemlélete.

A leírtakból azonban feltehetően kiderül, hogy a német nyelvterületen oly erős patologizáló trendek, s a hazai betegségszemlélet sem Ranschburg munkásságához vagy a legaszténia leegyszerűsödő megközelítéséhez köthető. A fejlődési zavarok kutatása és gyakorlata területén megjelenő, majd eltűnő divatok a szakterületek evolúciójának melléktermékei. Ez alól a diagnosztika – amely nem azonos a mai foglaimaink szerinti állapotfelméréssel – sem kivétel. A kétezres évek első évtizedében a diagnosztika szinte egyeduralkodóvá válik, a kutatási irányok beszűkülnek, és a gyakorlat az eredtileg igen hasznos protokollok súlya alatt egyre kötöttebb és elveszti szükséges dinamikáját.

Az új, egyszerre specialista és holisztikus szemlélet a fejlődépszichológia azon átütő felismeréseinek köszönhető, amely a szerzett zavarokat nem tekinti a fejlődés referenciájának, a fejlődés tipikus mintázatairól, a képességek és a teljesítmények dinamikus fejlődése, a biológia érés és társas beágyazottságú fejlődés összefüggéseiről szolgál újabb és újabb adatokkal. A norma alapú diagnosztikát egyre jobban kiszorítja a tipikus-atipikus keretben történő gondolkodás. Ranschburg szemlélete tér vissza, ahol a pszichológia, a biológiai és társas fejlődési faktorok együttese válik a viselkedési mintázatok által jelzett eltérések vizsgálatának és értelmezésének kiindulópontjává. A kilencvenes évek közepétől az együttműködő szakmák törekvése a diagnosztika és a fejlesztés korszerű irányait és a betegségszemlélet visszaszorulását eredményezi.

Neurokognitív fejlődés és a többszörösdeficit-modell

Az atipikus fejlődés fogalmának megjelenésével, majd elterjedésével alapvetően új szemlélet jelenik meg a fejlődési zavarokkal kapcsolatos szakmai felfogásban. A kétezres években több olyan meghatározó tanulmány, monográfia

és szerkesztett kötet jelenik meg, amely a kognitív fejlődést az agyi hálózatok fejlődési mintázataihoz és változatos útjaihoz köti. Ranschburg egy évszázaddal korábbi szemlélete tehát ismét helyet követel a szakmai felfogásban.

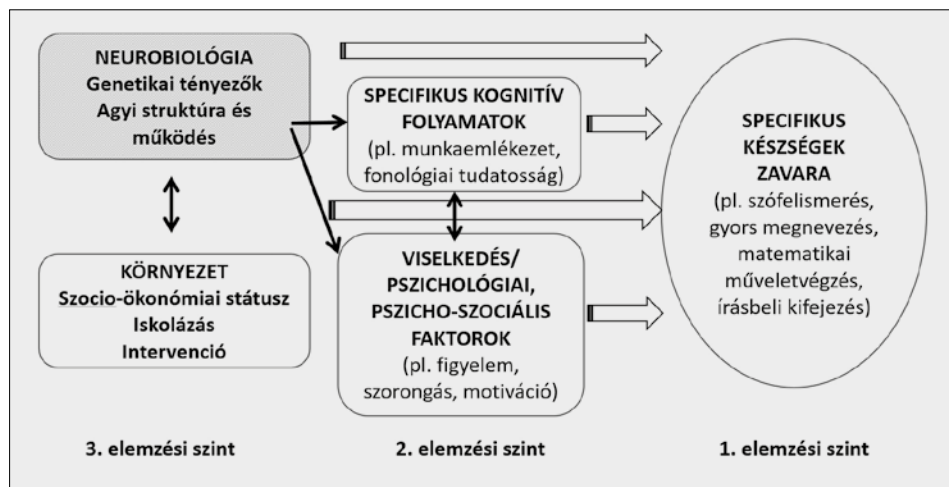
A neokonstruktivizmus (MARESCHAL ÉS MTSAI, 2007) felfogása például meglehetősen komplex, vizsgálódásának célja pedig annak feltárása, hogy miként határozzák meg az agyi folyamatok a kognitív funkciókat, illetve azok fejlődését. A szerzők definíciója szerint az atipikus fejlődési pálya akkor válik majd valóban érthetővé, ha képesek leszünk meghatározni az atipikus korlátok alatt kibontakozó, eltérő és normális fejlődési folyamatokat. A normalitás a neokonstruktivista felfogásban is tovább él, mint referencia, az eltérő fejlődési mintázatok vizsgálata azonban összetett, azaz azoknak a genetikai, neurális, fizikai és társadalmi faktoroknak a feltárására irányul, amelyek meghatározzák, irányítják és sokféleképpen korlátozhatják a kognitív fejlődést. A megközelítés fejlődés-fókuszú, azaz célja, hogy magát a fejlődést értse jól, követve ezzel az atipikus fejlődési pályák együttes hatását és azoknak a viselkedés szintű azonosítását. A szemlélet leginkább neurokognitívnek nevezhető, azaz a kérdések jelentős része arra irányul, hogy az egyes funkciókat meghatározó agyi rendszerek interakciója milyen fejlődési pályán halad, eltérései miként korlátozzák a fejlődést, és a fejlődés egyes szakaszainak idői jellemzői milyen mértékben játszanak szerepet a teljes kognitív profil alakulásában.

A neurokognitív szemlélet áttörése megtermékenyíti a gyakorlatot, sőt a leíró, azaz a „tünetekre” összpontosító diagnosztikákat is. Ezt figyelhetjük meg a DSM-5 változásában (NUSSBAUM, 2013), amelyek közül a neurokognitív fejlődésnek a pszichiátriai szemléleten messze túlmutató jellemzője a spektrum zavarok körének bővítése és a dimenzionalitás új koncepciójának megjelenése. Térjünk azonban vissza a neurokognitív fejlődésnek az osztályozási rendszerekben messze túlmutató felfogására. Kezdjük azzal a WESTERMANN ÉS MTSAI (2007) által bemutatott megközelítéssel, amely az atipikus fejlődés neurokognitív rendszerének rendkívüli összetettsége ellenére jól érthető és követhető modelljével olyan változást indított el a szakmai gondolkodásban, amely erőteljes hatást gyakorolt a kutatásra és közvetítésével a gyakorlatra.

Az új szemlélet lényege, hogy viselkedést meghatározó kognitív funkciókban szerepet játszó reprezentációk alakulását az egyéni fejlődés határozza meg, s atipikus fejlődés esetén erősen korlátozza az egyén története. Egy adott időben megjelenő események behatárolják az alkalmazkodó változások tartományát, s ezzel azt is, hogy mire támaszkodhat a jövőben a kognitív rendszer. Bár a modell erősen emlékeztet a konstruktivisták által kedvelt progresszív specializáció (PIAGET, 1955) elméletére, azon túlmutat. A fejlődési zavarok

kialakulása annak a következménye, hogy olyan módosult tényezők határozzák meg, amelyek a fejlődési pályát eltérítik, és eredményeként egy jellegzetes, csak a fejlődési zavarokra jellemző viselkedési mintázat alakul ki. Ez egyben azt is jelenti, hogy az atipikus fejlődés lényege ugyanaz, mint a tipikus fejlődésé; adaptáció az egymással kölcsönhatásban lévő, többszörösen meghatározott faktorokhoz. A különbség az, hogy a faktorok eltérnek. Ilyen lehet például a gyenge olvasásnál a munkaemlékezet, a figyelem, a fonológia, a téri-vizuális funkciók és sok más kognitív funkció enyhe vagy erőteljesebb eltérése a tipikustól. Az adaptáció, s ezek eredményeként a reprezentációk (neuronális és kognitív) eltérően alakulnak, míg maguk a fejlődési mechanizmusok azonosak, ám eredményük más, mert eltérő faktorokból „dolgoznak”.

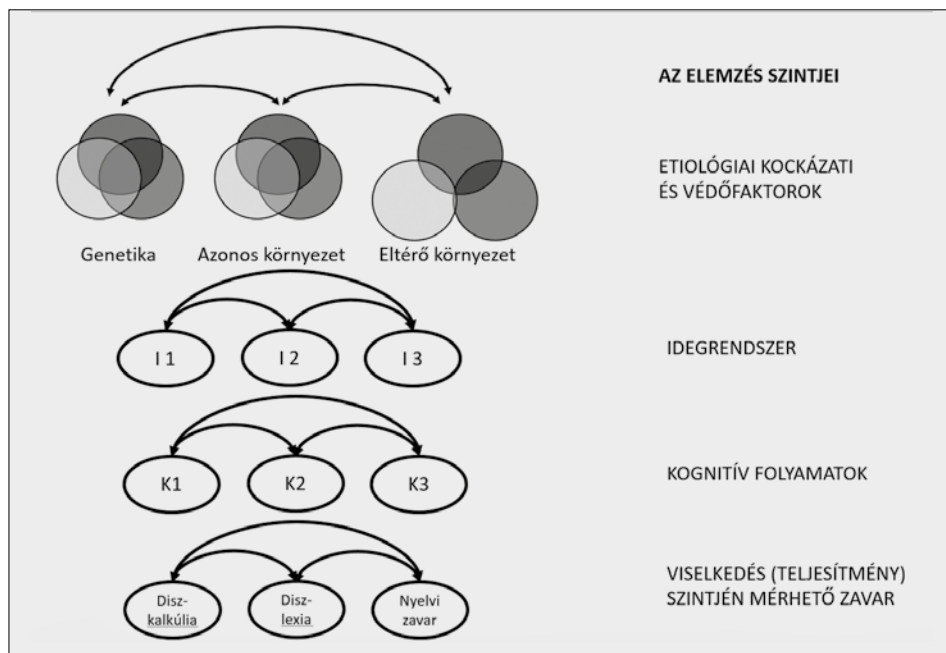
Ez a felfogás ellentétben áll azokkal, amelyek valamilyen specifikus modul hibás működéséhez vagy szelektív sérüléséhez kötik. Ehelyett, feltehetően a fejlődés kontextusfüggő jellegéből következően, a kognitív rendszer egyes elemeinek atipikus jellemzői járnak más elemek változásához, s ezek eredményét a környezettel való interakciók határozzák meg. Az atipikus viselkedésmintázat ezért egy, a korlátozásokhoz optimálisan adaptált fejlődési változások eredménye. A kognitív fejlődés-idegtudomány új eredményei nem hagyják érintetlenül egyetlen mérvadó tudományos műhely gondolkodását sem. Fletcher és munkatársainak (2007) felfogása igen árnyalt. Világosan megkülönböztetik az elemzés lehetséges szintjeit, s egyben azt is, hogy a viselkedéses módszereket alkalmazó gyakorló szakembernek a problémák azonosítása és a fejlesztés tervezése során mire lehet támaszkodnia, s miről érdemes tájékozottnak lennie, jóllehet legalább két olyan elemzési szint van, amelyen mérési lehetősége nincs. Sajnos ez a szemlélet nem mindig érvényesül azoknál a gyakorló szakembereknél, akik a különleges képzettséget igénylő idegtudományi adatok leegyszerűsítésére támaszkodnak, s neurológiai zavarokra, sőt ok-okozat összefüggésekre hivatkoznak. Ennek gyakori esete például a diszlexia, amely sem neurológia eredetű zavarhoz, sem egyes agyi területek diszfunkcióihoz nem köthető az egyén szintjén. Különösen nem viselkedéses vizsgálatok alapján. Érdemes ezért Fletcher és munkatársainak (2007) az elemzési szinteket bemutató modelljét (3. ábra) tanulmányozni, s egyben azt is azonosítani, hogy képviselt szakmánk milyen elemzési szinten rendelkezik azzal a tudással, amely megbízható következtetésekre ad lehetőséget. Mindhárom szint a probléma azonosításához, mélységi elemzéséhez számos lehetőséget tartogat a gyakorló szakmák számára. Egyetlen kivételt a 3. elemzési szinten a neurobiológia jelent, legyen szó genetikáról vagy az érés és kognitív fejlődés idegtudományi alapjait adó agyi szerkezeti és működési változásokról.



3. ábra. Az atipikus fejlődés körébe tartozó tanulási zavarok elemzési szintjei Fletcher és munkatársai (2007, 3. oldal) nyomán.

Hasonló következtetési utat jár be Pennington többszörösdeficit-modellje (PENNINGTON ÉS MTSAI, 2019). A szerzők szerint a fejlődési zavarok multifaktoriális eredetűek, s ez igaz a genetika szintjén is. Az olvasás-fejlődési zavarok (a nemzetközi gyakorlatban a diszlexia kifejezés helyét átvette az RD /Reading Disorder/) a komplex zavaroknak abba a csoportjába tartoznak, amelyek *multifaktoriális* eredetűek. Ranschburg gyenge és erős legaszténia meghatározásából az RD minden valószínűség szerint az utóbbira vonatkozik. Az RD, illetve a sajnálatosan túlterjeszkedően használt diszlexia ugyanis nem a gyenge olvasás helyett használt kifejezés, bár igaz, hogy minden diszlexiás gyengén olvas, de nem igaz, hogy minden gyengén olvasó diszlexiás. Pennington és munkatársai a tanulási zavarok diagnózisában alapvetőnek tekintik, hogy a komplex zavarokat jellemző viselkedésmintázat a többszörös rizikófaktorok és az adott képességtartományban optimális adaptációt lehetővé tevő tényezők, az úgynevezett védőfaktorok interakciójának eredménye (4. ábra).

Ezek a faktorok lehetnek genetikaiak és környezeti, ezek azonban együtt vezetnek a zavar kialakulásához, mert egyetlen etiológiai faktor nem elégséges. A védő- és rizikótényezők a kognitív fejlődés útját kölcsönhatásban alakítják, s mindez módosítja az idegrendszer, mindennekeelőtt az agyi hálózatok funkcionális fejlődését, jóllehet nem egy zavarmintázat esetében strukturális eltérések is azonosíthatók megfelelő képalkotó módszerekkel. A fejlődési zavarok diagnosztikájában oly gyakran használt, egyértelműen betegségszemléletű kifejezés, a *komorbiditás* egyértelműen jelzi, hogy a komplex zavarok együtt járása gyakori.



4. ábra. A fejlődési zavarokat meghatározó faktorok és elemzési szintek PENNINGTON ÉS MTSAI (2019) alapján.

Ennek oka igen egyszerű. A legtöbb zavar osztozik az etiológiai és a kognitív rizikófaktorokban, s kockázat-eloszlásuk is inkább folytonos és mennyiségi, mint diszkrét és kategoriális. Ennek tudatos alkalmazása jellemzi a korszerű gyógypedagógiának azt a terjedő gyakorlatát, amely az állapotfeltárássra helyezi a hangsúlyt, a fejlesztés meghatározásánál a szükséglet meghatározásából indul ki, a személyre szabott fejlesztést, s a többségi pedagógia szerepvállalását igénylő, a gyermek igényeihez, szükségleteihez és preferenciáihoz igazított inklúziót részesíti előnyben. Ennek egyik lehetséges előzménye az az attitűdváltás, amely az Autizmus Spektrum Zavar új típusú felfogásából indult ki, s mára egyre elterjedtebb az atipikus fejlődés más területeivel kapcsolatban is.

Neurodiverzitás és a lehetséges támogató rendszer

Mint láthattuk, Ranschburg Pál munkássága óta sokat változott a szemlélet. A kutatás és a gyakorlat a fejlődési zavarok tekintetében nagy utat tett meg az abnormálistól az atipikusig, a betegség szemlélettől a fejlődés-központú érté-

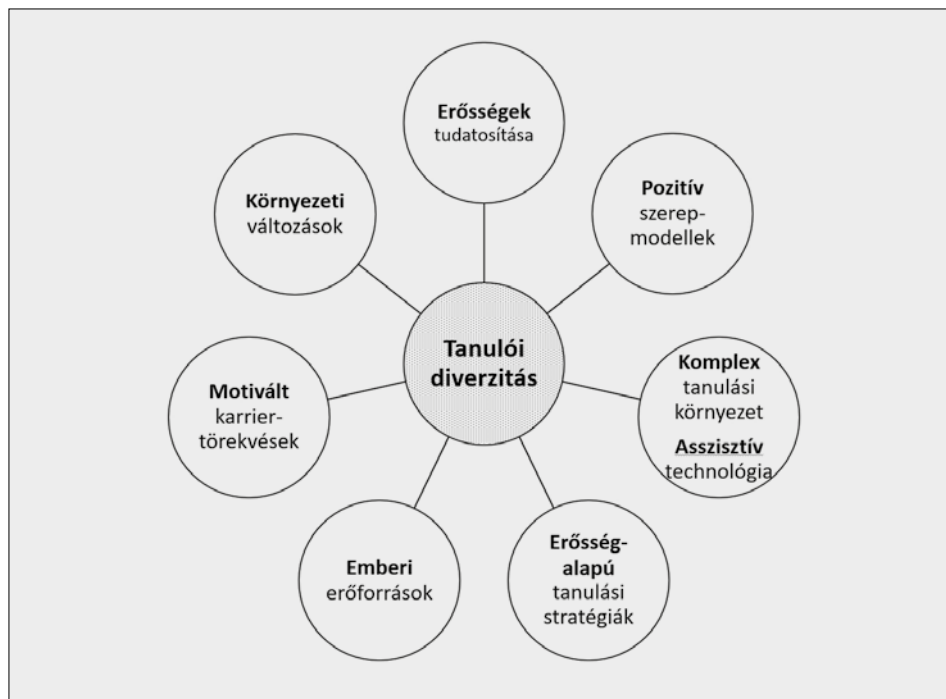
kelésig. Egy évszázad változásait áttekintve, még néhány, önkényesen kiválasztott állomáson megállva is, az látható, hogy az eszközök és módszerek bővülése és differenciálódása mellett alapvető változás következik be az ellátó szakmák szemléletében, attitűdjében. Az egyes kifejezések negatív üzenete enyhül, a zavarok megértésében a fejlődés veszi át a vezető szerepet, s nem a felnőttkori zavarok adják a kiindulópontot. A „normális” szemantikai terheltségét ellen-súlyozza a „tipikus”, a faktorok sokfélesége és kölcsönhatása a szakmai kommunikációt erősíti, tompítva ezzel az úgynevezett abnormalitással szembeni intoleranciát és a stigmatizációt.

A sokféleség, azaz a diverzitás elfogadása és megértése ma már jelentősen támaszkodik az idegtudomány különböző területeinek eredményeire. Ezek közül kiemelkedik egy nagyon fontos aspektus, s ez az a felismerés, hogy mindannyiunk agya hasonlóan működik, legalábbis működésbeli alapjait tekintve. Hasonló, azaz nem egyforma, s az idegi mechanizmusok azonossága nem azt jelenti, hogy a funkcionális hálózatok, amelyek tevékenységeinket, köztük iskolai teljesítményünket lehetővé teszik, ne lennének eltérőek, azaz változatosak és változékonyak. Ez, mint láthattuk, különösen igaz és adatokkal igazolható, ha azt vesszük górcső alá, hogy gyermekeink gondolkodásának, intellektusának fejlődése hányféle utat járhat be. Sokszor olyat, amitől tipikusan fejlődő társaiktól jelentősen eltérhetnek. Különleges bánásmódot igényel, mondja a jogszabály, atipikus fejlődésű, állítja a pszichológus, Sajátos Nevelési Igényű (SNI), Beilleszkedési, Tanulási, Magatartási Nehézséggel küzdő (BTMN), állapítja meg a sok szakmát tömörítő szakértői bizottság. Bár a neurokognitív fejlődés sokfélesége már korán látható a szakember számára, igazán markánsan az iskolában jelenik meg, különösen, ha olyasmit kell elsajátítani, amire nem, vagy nem így „készült” az agy. Ilyen az olvasás is.

Az elfogadás egy új szemléletet hordozó kifejezése a *neurodiverzitás*, amely az idegrendszer fejlődése természetes sokféleségének széles tartományán belül helyezi el a gyengeségeket és erősségeket, ezért nem ütközik nehézségbe az atipikus fejlődés természetes folyamatainak megértése sem. A neurodiverzitás fogalma elsőként az Autizmus Spektrum Zavarral kapcsolatban jelenik meg, majd a szemlélet tovább terjed az atipikus fejlődés más területeire is. A fogalom és az általa közvetített szemlélet sikerének egyik kiindulópontja a *Neurodiverzitás* (ARMSTRONG, 2012) című kötet, amely azt mutatja be, hogy miként lehetnek az SNI gyerekek sikeresek azokban a deficit-szemlélettel szakítani képes iskolákban, amelyek a teljes tanulói profil ismeretében az erősségekre építenek. Thomas Armstrong több évtizedet töltött el gyakorló pedagógusként, könyvei sikerének egyik titka, hogy közvetlenül, s érthetően szólnak

a pedagógusokhoz és a szülőkhöz. A zavarok leírása nem betegségekhez kötött fogalmakra épül, s az értelmezés során soha nem lépik át az egyes tudományágak területén speciális tudáshoz és kompetenciákhoz kötött határokat.

A neurodiverzitás modell nem elemeiben, hanem összetettségében, összefüggéseiben és szemléletében új. Az agykutatás bizonyította, sokak által megismételt és megismételhető eredményeiből indul ki, s abból, hogy a fejlesztés biológiai célpontja az érést meghatározó genetikai program, s a fejlődést meghatározó kognitív és környezeti tényezők kölcsönhatásában fejlődő gyermeki agy. A neurodiverzitás szemszögéből az is érthetővé válik, hogy miért ad az állapotfelmérés komplexebb képet, mint a tünetalapú diagnosztika, s miért oly nehéz az atipikus fejlődésről összetett, valamennyi terület (domain) gyengeségeit és erősségeit magában foglaló profilt felállítani. A siker titka többek között az is, hogy a gyakorlatban jól értelmezhető útmutatásként szolgál ahhoz, hogy miként alakítható ki egy elfogadó és támogató közeg. A kialakítás első lépése, hogy a kutatás és a gyakorlat azonos irányba mozduljon el, s a tanulói diverzitás valamennyi komponensére (5. ábra) kihasson.



5. ábra. A tanulói diverzitást figyelembe vevő támogató közeg jellemzői ARMSTRONG (2012) nyomán.

A neurodiverzitást támogató közeg komponensei között megjelenik minden olyan, korábban is fontosnak tartott összetevő, amely a szűkebb és a tágabb társadalmi közegben az atipikus fejlődés sokféle mintázatát mutató gyermekek számára az optimális fejlődést, s az iskolás és felnőtt életben a boldogulást biztosíthatja. Az erősségek két aspektusa is szerepel az 5. ábrán, ezek egyike a tudatosítás, amely motivál, a fejlődési út aktív alakítását (ágencia) segíti. Az erősségekre alapozott tanulási stratégiák számos területen a használható tudás megszerzésének feltételeit adják, s az aktív tanulást fenntartó motivációt támogatják. Bár a modell nem említi az erősségek között a tehetséget, fontos szem előtt tartani, hogy az atipikus fejlődésű gyerekek tehetségének felismerése és kibontakoztatása ugyanolyan fontos, mint a tipikusan fejlődőké. Ezt sajnos még a támogató társadalmi közeg is nehezen ismeri fel és el, ezért ezen a területen a segítő szakmáknak még sok tennivalója van.

Mivel foglalkozna Ranschburg, ha ma élne?

Ranschburg életművével foglalkozva felmerülhet a kérdés, hogy mivel foglalkozna, ha ma élne. Valószínű, hogy az atipikus fejlődés lenne a témája, s talán kiemelten az olvasás fejlődési zavarai. Lehetséges, hogy az Autizmus Spektrum Zavar komoly kihívást jelentő kérdései foglalkoztatnák. Kutatna és gyógyítana, multidiszciplináris projekteket vezetne, kutatási eredményeit angolul publikálná, s magyar nyelven közvetítené a gyakorlatban felhasználható, alkalmazandó tudást. Majdnem biztos, hogy az agykutatás legkorszerűbb módszereit, köztük a modern képalkotó eszközöket használná, s eredményeit úgy közvetítené, hogy a gyakorlatnak soha ne jusson eszébe az agykutatási eredmények felületes ismerete alapján neuro-mítoszokat alkotni. Érdeemes lehet munkánkban az elképzelt 21. századi Ranschburg Pál attitűdjét komolyan vennünk.

Irodalom

- Armstrong, T. (2012). *Neurodiversity in the Classroom: Strength-Based Strategies to the Students with Special Needs Succeed in School and Life*. ASCD, Alexandria, VA, 188
- Bühler-Niederberger, D. (1991). *Legasthenie – Geschichte und Folgen einer Pathologisierung*. Springer-Verlag, Heidelberg
- Csépe Valéria (2006). *Az olvasó agy*. Akadémiai Kiadó, Budapest

- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. and Barnes, M. (2007). *Learning Disabilities: From Identification to Intervention*. Guilford Press, New York
- Mareschal, D., Johnson, M. H., Sirois, S., Spratling, M. W., Thomas, M. S. C. and Westermann, G. (2007). *Neuroconstructivism I. – How the brain constructs Cognition*. Oxford University Press, Oxford, Published to Oxford Scholarship Online: March 2012 DOI: 10.1093/acprof:oso/9780198529910.001.0001
- Nussbaum, A. M. (2013). *A DSM-5 diagnosztikai vizsgálat kézikönyve*. Oriold és Társai Kiadó, Budapest
- Pennington, B. F., McGrath, L. M., Peterson, L. R. (2019). *Diagnosing Learning Disorders*. Guilford Publications, New York, 399
- Piaget, J. (1955). *The child's construction of reality*. Routledge & Kegan Paul, London
- Ranschburg Pál (1902). *Über Hemmung gleichzeitiger Reizwirkungen: Experimenteller Beitrag zur Lehre von den Bedingungen der Aufmerksamkeit*. Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, 30, 39–86.
- Ranschburg Pál (1916). *Die Leseschwäche (Legasthenie) und Rechenschwäche (Arithmasthenie) der Schulkinder im Lichte des Experiments*. Springer-Verlag, Berlin, V, 69 p. (Zwanglose Abhandlungen aus den Grenzgebieten der Pädagogik und Medizin. Heft.)
- Ranschburg Pál és Schill Imre (1932). *Alexie und Agnosie*. Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie, Berlin, 139: 2. 192–240.
- Westermann, G., Mareschal, D., Johnson, M. H., Sirois, S., Spratling, Michael, W. and Thomas, M. S. C. (2007). *Neuroconstructivism*. Developmental Science, 10:1 75–83. DOI: 10.1111/j.1467-7687.2007.00567.x