



PÁZMÁNY *1635*
— alapítva —

Pázmány Péter Katolikus Egyetem

Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar

2087 Piliscsaba, Egyetem utca 1. (Pf. 1.)
Tel: +36-26-577-000 Fax: +36-26-374-570
Intézményi azonosító: FI79633

Opponensi vélemény Németh Dezső „Implicit probabilistic learning: from acquisition to consolidation” című MTA doktori munkájáról

Németh Dezső doktori munkája azt a képességet vizsgálja, ami lehetővé teszi, hogy a körülöttünk lévő világ rejtett téri/idői mintázatait elsajátítsuk. Ennek a fajta tanulásnak nem feltétele, hogy a szabályszerűségeknek tudatában legyünk, ilyen értelemben tehát implicit. Az implicit tanulás fontos mindennapi készségeink elsajátításában, és jelentős tudományos érdeklődés övezi. A doktori mű elsősorban a implicit valószínűségi tanulást meghatározó tényezők feltárásával, valamint ezen képesség teljes élettartamon keresztül való fejlődésének leírásával járul hozzá a szakterület napjainkban történő kibontakozásához.

A tézisekhez tartozó tudományos eredmények rangos nemzetközi folyóiratközleményekben láttak napvilágot, így azok elfogadhatóságához, hitelességéhez nem fér kétség. A tézisek és a doktori mű bevezetője, valamint diszkussziója az empirikus munkát áttekinthető kontextusba helyezik. Ezek alapján kirajzolódik, hogy a jelölt milyen következtetéseket von le az elsajátítás/tanulás illetve az ezt követő konszolidációt meghatározó tényezők tekintetében.

Talán az egyik legérdekesebb eredmény szerint az implicit tanulás gyerekeknél eredményesebb, mint felnőtteknél. Pontosabban, 12 éves kor után hanyatlani látszik, és idős korban újabb hanyatlás történik. Tulajdonképpen lenne is ennek értelme, hiszen a gyerekek „tisztá lappal” indulnak, és jócskán van mit megtanulniuk, míg később már talán nincs is szükség akkora ütemű tanulásra. Ugyanakkor ez a kizárólag hanyatlást mutató fejlődési görbe ellentmondásos is, hiszen a legtöbb megismerési funkció esetén inkább egy fordított U alakú görbét szoktak leírni, tehát adott funkció fejlődése a gyerekkor/kamaszkor/felnőttkor egy adott pontjáig általában növekedést mutat, majd stagnál, és végül hanyatlani kezd egy későbbi életkor elérése után. A rejtélyes fejlődési görbe izgalmas értelmezést nyer a dolgozatban, miszerint lehetséges, hogy valahol a kamaszkor határán az 'ingervezéreltebb', főleg a környezet elsőrendű statisztikáira építő tanulási formákról átváltunk az időközben elsajátított belső modelljeink által vezérelt tanulásra, illetve e kettőt már képesek lehetünk kombinálni.

Az említett hanyatló fejlődési görbével kapcsolatban szeretnék feltenni egy módszertani kérdést: mi történne akkor, ha az ún. szekvencia-specifikus tanulás alapját képező rejtett mintázatot kiiktatnánk, és csak alacsony és magas valószínűségű tripletek jelennének meg az egyébként random sorozatban? Tehát a 'globális' négyelemű mintázat nem lenne jelen, viszont az eddigiekhez hasonló tripleteket helyeznénk el. Ha ebben az esetben eltűnne a 12 éves kor tájékán bekövetkező hirtelen hanyatlás a tripletekre adott kritikus tanulási

mutatóban, akkor arra a következtetésre is juthatnánk, hogy a 'globális' mintázat egy idő után interferál a 'lokális' tripletokkal – megerősítve, egyben az eddiginél közvetlenebb bizonyítékot adva a frontális/prefrontális területekhez köthető funkciók szerepére, és a belső modellekre való támaszkodás képességének késői megjelenésére. Azonban az is előfordulhat, hogy maradna minden eredmény a régiben – akkor viszont mi szükség van a gyerekek által amúgy sem detektálható 'globális' mintára?

A dolgozatban bemutatott empirikus munkák rendkívül magas színvonalon, és nagyon sok oldalról járják körül az implicit valószínűségi tanulás kérdését – minden egyes fejezetben újabb és újabb releváns adalékkal szolgálva. Második kérdésem ezen tanulmányok integrációját célozva az lenne, hogy van-e a jelöltnek – eddigi munkái alapján - elképzelése arról, hogy mik azok a mechanizmusok/módszerek melyek a kevésbé adaptív hétköznapi szokásainkat segíthetnek átírni/áthuzalozni?

Mindamellet, hogy a két kérdésre kíváncsian várom a választ, a dolgozat színvonalát egyértelműen kiemelkedőnek tartom. A kognitív tudomány és idegtudomány számos eszközét bevetve, hazai és nemzetközi kollaborációk sorozatában olyan izgalmas kísérletsorozatot mutat be a doktori mű, melynek folytatása is biztosan ígéretes lesz.

A doktori munka tudományos eredményeit egyértelműen elegendőnek tartom az MTA doktora cím megszerzéséhez, a nyilvános védés kitűzést javaslom.

Kovács Ilona
az MTA doktora

Budapest, 2017. június 14.