

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
“СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”
ФИЛОСОФСКИ ФАКУЛТЕТ
СПЕЦИАЛНОСТ ПСИХОЛОГИЯ
България, София 1504
Бул. “ЦАР ОСВОБОДИТЕЛ” 15
ТЕЛ. 9308476; 9871 046
ФАКС (+359-2) 943-44-47



SOFIA UNIVERSITY
“ST. KLIMENT OHRIDSKI”
FACULTY OF PHILOSOPHY
DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY
Sofia 1504, Bulgaria
15 Tzar Osvoboditel Blvd.
Tel. (+359-2) 9308476; 9871-046
FAX (+359-2) 943-44-47

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд

ТЕОРИИ ЗА МЕНТАЛНИЯ СВЯТ И АНАЛОГИИ ПРИ ДЕЦАТА

за присъждане на образователна и научна степен „Доктор”

Автор: Кристина Гоцева-Българанова

Рецензент: проф. дпсн Пламен Петров Калчев

Дисертационният труд представя анализ на връзката между способността за разсъждение по аналогия и теориите за менталния свят в ранното детство. И двете способности без съмнение са част от всекидневното познание и важна предпоставка за общуване и формиране на взаимоотношения. Въпреки теоретичните основания, налице са учудващо малък брой експериментални изследвания по въпроса. Подходът на автора се базира на допускането за връзката на двата оценявани конструкта, като обусловена от развитието на егзекутивните функции – способност за потискане и работна памет. В съответствие с тази позиция основната цел на дисертационния труд е проверка на хипотезата за ролята на обучението в потискане и работна памет като предпоставка за развитие на способността за разсъждение по аналогия и разбирането на погрешните вярвания.

Трудът е с обем от 162 страници и се състои от въведение, теоретична и експериментална част (общо пет глави), заключение и списък на използваната литература. Библиографията включва 233 източника, два от които, на български, а останалите 231, на английски език. Към труда са представени допълнения и приложения в обем от 16 страници.

Първа глава на теоретичната част представя разсъжденията по аналогия като ранно развиваща се способност и основен компонент на човешкото мислене. Най-общо тя се дефинира като пренос на система от релации от една област „база” (вече решен проблем) към друга област „цел” (нов проблем), (Gentner, 1983) (с. 10 на труда). Направен е преглед на видовете аналогии, както и на задачите, използвани за тяхната оценка, като се разграничават няколко основни групи: класическите задачи за аналогии, задачите за решаване на проблеми по аналогия и аналогии, основани на сцени. Първите два вида са предмет на емпирично изследване в труда, като тяхното разграничаване има принципно важно значение, при интерпретацията на резултатите.

На следващо място са представени теориите, описващи промените в разсъжденията по аналогия, разделени в няколко направления: структурна теория на Ж. Пиаже, компонентна теория на Р. Стърнбърг, теория за структурното съпоставяне

(Gentner, 1983), възглед основан на знанието и превъзходството на релациите (Brown, 1989; Goswami, 1991) и теория за комплексността на релациите (Halford, 1987). Детайлно са разгледани факторите, влияещи на разсъжденията по аналогия (ролята на знанието, езика и външни репрезентации на релациите). Теоретичната дискусия е илюстрирана с наличните емпирични резултати (вкл. и с проведени у нас изследвания).

Втора глава на теоретичната част съдържа критичен преглед на съвременните схващания за теориите за менталния свят на малките деца (ТоМ) – способност, която е в основата на социалното познание и развитие. ТоМ се дефинира като способността хората да възприемат останалите като притежаващи намерения, желання и вярвания – наличие на вътрешен психичен свят, което предполага и идеята, че менталните състояния на другите могат да се различават от собствените, както и от действителността, което създава възможността за т.нар. погрешни вярвания. Именно този аспект на ТоМ е предмет на емпирично изследване. Тук авторът е разгледал класификацията на задачите за измерване на погрешните вярвания, основни теоретични възгледи за развитието на ТоМ, възрастова специфика, вкл. равнища и фактори, влияещи върху процеса (език, семейна среда, културни влияния). Към един от тези фактори, авторът с основание отнася и екзекутивните функции, чийто характеристики са разгледани в четвърта глава, в контекста на основната изследователска хипотеза.

Трета глава от теоретичната част анализира връзката между разсъжденията по аналогия и теориите за менталния свят. В този контекст се формулира и основната изследователска хипотеза за връзката на двата конструкта като опосредствана от трети фактор – развитието на екзекутивните функции, влияещи както върху способността за разсъждение по аналогия, така и върху разбирането на погрешните вярвания.

Четвърта глава детайлизира очакваните ефекти на екзекутивните функции върху разсъжденията по аналогия и теориите за менталния свят. Екзекутивните функции са свързани с контрола и координацията на изпълнение на сложни задачи за решаване на проблеми, като се разграничават два компонента: потискане (инхибиторен контрол) и работна памет. На базата на теоретични и емпирични доказателства се проследява влиянието на екзекутивните функции върху способността за разсъждение по аналогия и теориите за менталния свят. Един от дискуссионните въпроси в частност е дали е възможно да се изолират ефектите на двата посочени компонента: потискането и работната памет.

Накратко: теоретичната част категорично потвърждава задълбоченото познаване на изследваната проблематика от автора, а отличната систематизация на наличните емпиричните данни, в контекста на дискутираните теоретични възгледи, позволява на читателя да се ориентира без усилия в тази разнообразна и бързо развиваща се област на научно познание. Направеният анализът е предпоставка за формулирането на изследователските хипотези и планиране на експерименталното изследване.

Пета глава е сърцевината на дисертационния труд и представя резултатите от три експеримента. Пред изследването се дефинират три основни цели:

1. проверка на взаимовръзката между разсъжденията по аналогия и разбирането на погрешни вярвания при 4-годишни деца;
2. проверка на ефекта от обучения в потискане и работна памет върху способността за разсъждения и погрешните вярвания

3. апробация на различни видове задачи, разработени за измерване на способността за разсъждение по аналогия и погрешните вярвания, което в частност би позволило и създаването на нови изследователски инструменти за оценка в предучилищна възраст.

В съответствие с целите са планирани три експеримента. Всички използвани задачи: за измерване на погрешния вярвания, аналогии, потискане, работна памет съхранение, са създадени от екипа на лабораторията по Когнитивно развитие към НБУ, като по-голямата част от тях са авторски.

В *Експеримент 1* предмет на проверка е емпиричната връзка между способността за разсъждение по аналогия и теориите за менталния свят. За оценка на способността за разсъждение по аналогии са използвани 10 задачи, от два типа: класически и проблемни аналогии. За оценка погрешните вярвания са конструирани 4 задачи, три от които са с погрешно вярване и една, с истинско вярване.

Резултатите, получени с 39 деца, (20 момичета и 19 момчета) на средна възраст 54 месеца, показват значима корелация на разбирането на погрешни вярвания с решаване на проблеми по аналогии (връзката с класически аналогии не достига статистически значима стойност). Този резултат подкрепя формулираната хипотеза, но само по отношение на един от видовете аналогии – решаване на проблеми. Според автора подобен резултат не е изненадващ, доколкото и двата вида задачи изискват решаване на проблеми и може да се очаква, че са близки като тип разсъждение, макар и да нямат обща структура (включват използването на сходни когнитивни ресурси и/или стратегии, което ги прави близки и свързани).

В *Експеримент 2* се проверява хипотезата за възможен ефект на обучението в екзекутивни функции (потискане и работна памет) върху способността на децата да решават задачи по аналогия и да разбират погрешни вярвания. Дизайнът на експерименталното изследване предполага използване на едни и същи задачи за аналогии и погрешни вярвания в пред- и пост-тест изследването. Изследваните лица са разделени в три групи:

- *Експериментална група потискане* – с обучение на умения за потискане;
- *Експериментална група работна памет* – с обучение за увеличаване обема на работната памет;
- *Контролна група* – с обучение със задачи за съхранение.

Всяко от обученията е с продължителност 7 дни, по 25 минути всеки ден, под формата на индивидуална работа с децата.

Двете измервания с пред- и пост-тест за погрешни вярвания се осъществяват на база 4 задачи (три за погрешни вярвания и една с истинско вярване), а за аналогии са на база общо 10 задачи – седем класически и три за решаване на проблеми по аналогия. Формулират се 4 хипотези:

1. Способността за разсъждение по аналогия и теориите за менталния свят имат корелационна връзка, обусловена от трети фактор – екзекутивните функции.
2. Обучението в умения за потискане ще повиши способността на децата да правят аналогии и да решават задачи за погрешни вярвания.
3. Подпомагането на работната памет чрез обучение ще повиши способността на децата да правят аналогии и да решават задачи за погрешни вярвания.
4. Не се очакват промени в контролната група, където обучението е със задачи за съхранение. (За тази способност не се смята, че има ефект върху разсъжденията по аналогия и погрешните вярвания).

В експеримента са взели участие общо 118 деца, от които 60 са изключени на базата на предварително дефинирани критерии, като редуцирана извадката е от 58 деца, със средна възраст 54 месеца.

В случая относително големият брой изключени деца не трябва да се тълкува като недостатък на експеримента, а показва прецизния начин на планиране на изследването, с оглед минимизиране на вероятността от „замърсяване“ на резултатите (напр. един от изключващите критерии е неуспехът при задачата с истинско вярване в теста за погрешни вярвания – на практика това е задача за проверка на вниманието на децата).

Получените резултати потвърждават очакваните ефекти на обучението в двете експериментални групи, както и отсъствие на ефект в контролната група. Същевременно данните отново свидетелстват за специфика на ефекта върху разсъжденията по аналогия, според вида на задачите: с по-подчертани разлики при проблемните аналогии, в сравнение с класическите аналогии.

Дизайнът на *Експеримент 3* възпроизвежда този на *Експеримент 2*, но с различен тип задачи на етапа на пост-тест измерването. Целта в този случай е да се провери възможността за пренос на умения върху различни задачи за аналогии и за погрешни вярвания, т.е. да се отговори на въпроса дали е възможен процес на генерализация след обучителните сесии. За разлика от предишния експеримент освен това в началото на обучителната фаза допълнително се измерва изходното равнище на способностите, които предстои да бъдат обучавани (за потискане и работна памет).

В *Експеримент 3* са изследвани 112 деца, като след отпадането на част от тях (в съответствие с предварително дефинираните критерии) извадката е намалена до 61 деца, със средна възраст 55,6 месеца.

Резултатите след обучителните сесии и в двете експериментални групи (за развитие на потискането и работната памет) показват подобрене в решаването на задачите за погрешни вярвания, както и за проблемни аналогии, но и отсъствие на значима промяна при класическите аналогии (разлики в контролната група не се наблюдават). Същевременно корелационният анализ показва значима връзка на погрешните вярвания с проблемните аналогии, но не и с класически аналогии (резултат, който възпроизвежда полученият в *Експеримент 1*).

Накратко: данните подкрепят изходните хипотези, като потвърждават значимия ефект върху решаването на различни задачи за погрешни вярвания и проблемни аналогии, след обучителните сесии.

Трите експеримента формират завършен цикъл от изследвания, планирани и успешно реализирани в последователност, подчинена на логиката на теоретичния модел и формулираните на негова база изходни хипотези. От тази гледна точка резултатите във всеки от експериментите допълват и доразвиват получените по-рано данни, като разширяват изводите и очертават по-широка перспектива на направените изводи.

Дизайнът на *Експеримент 2* и *Експеримент 3* е относително сложен, изисква внимателно планиране, находчивост и оригинални идеи при подготовката на стимулния материал и задачите, предназначени както за пред-тест и пост-тест изследването, така и за самите обучителни сесии. Прецизният подход на автора при планиране на изследването се илюстрира в частност и от подбора на децата, в съответствие с внимателно дефинираните изходни критерии за отпадане на част от лицата от изследването.

Без съмнение основният приносен момент е свързан с обучителния характер на изследването, обемът на което (119 деца, с всяко от което са проведени седем 25-минутни индивидуални сесии) сам по себе си впечатлява и свидетелства да мотивацията и ангажимента на автора към проверката на изследователските хипотези. Цената на този значителен разход на време и усилия обаче е преходът от корелационен към експериментален тип данни, с възможности за тестване на каузален модел, обясняващ опосредствано връзките между способността за разсъждение по аналогии и погрешните вярвания, чрез развитието на езекутивните функции (потискане с работна памет).

Без да се коментират в детайли приносните моменти в труда, коректно отразени в авторската справка, те затвърждават впечатлението за високо равнище на професионална компетентност, демонстрирана и чрез креативност, оригинални идеи и умения за конструирането на разнообразни задачи (експериментални ситуации), предназначени за деца от ранна датска възраст. Успешната реализация на подобен тип експериментално изследване без съмнение изисква не само отлично познаване на възрастовите особености, но и богат практически опит, специфични умения за общуване с деца и не на последно място – позитивно емоционално отношение към малките участници в изследването. Практически не е възможно подобна обемна индивидуална работа с деца от ранна възраст да бъде успешно реализирана без безусловното приемане на децата и искреното желание да се разбере техния интригуващ свят.

Към труда биха могли да бъдат отправени и някои препоръки:

1. При сравняването на равнището на зависимите променлив (анalogии, погрешни вярвания и съхранение), на базата на пред-тест и пост-тест данните, е препоръчително да се оцени и „статистически значимата промяна“ при всяко от изследваните лица. При оценката на този проблем са възможни различни статистически подходи, но един от най-популярните се базира на стандартната грешка на измерване на разликата в равнището на всяка от зависимите променливи..
2. Изходната хипотеза за косвена връзка между способността за разсъждение по аналогии и теориите за менталния свят (погрешни вярвания) като породена от трета причина – езекутивните функции, предполага значими корелации на езекутивните функции, както с аналогите, така и с погрешните вярвания. В тази връзка е добре да бъдат представени установените в изследването връзки на потискане и работна памет с двата останали конструкта. Специален интерес тук представляват данните от *Експеримент 3*, при които е налице пред-тест и пост-тест измерване на равнището на потискане и работна памет. В един по-сложен модел би могъл да се провери и ефектът на повишаване на равнището на потискане и работна памет (като резултат от обучителните сесии), върху промените в решаването на проблемни аналогии и погрешните вярвания.

В заключение: направените препоръки категорично не поставят под съмнение достойнствата на представения труд, който безусловно изпълнява изискванията за дисертационно изследване. Ето защо убедено препоръчвам на уважаемото жури да присъди на Кристина Гоцева-Българанова образователната и научна степен „Доктор” .