

РЕЦЕНЗИЯ

На дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ , на тема „Възможности на метода „Сравнително сканиране“ (cSM) при анализа, визуализацията и психологическата интерпретация на експериментални данни от тип „Избор по предпочитание““, в професионално направление 3.2. Психология, докторска програма „Обща психология“,

*представен от **Ивайло Георгиев Панов**, редовен докторант в катедрата по обща, експериментална, развитийна и здравна психология при Философския факултет на СУ“Св. Климент Охридски“*

Научен ръководител: доц. д-р Иван Бардов

Рецензент: проф. д-р Емилия Алексиева – СУ „Св. Климент Охридски“

Представеният дисертационен труд е уникален по своя характер, тъй като отразява оригинална концепция на своя автор и е резултат от теоретичните анализи и емпирични изследвания, реализирани от него в продължение на години.

Ивайло Панов ни представя своята концепция за сравнителното сканиране, която разработва повече от 20 години и която е представена в множество негови самостоятелни и в съавторство публикации.

Основно понятие в тази концепция е понятието „сравнително сканиране“ и по-конкретно „метод на сравнителното сканиране“, което авторът дефинира като „...иновативна технология за обработка, анализ, визуализация и интерпретация на психологически експериментални данни“ (с.6).

Няма съмнение, че избраната проблематика е актуална, модерна и перспективна.

Читателят разбира бързо, че изследователската проблематика е субективно значима и важна за своя автор. Без съмнение Ивайло Панов ни представя един амбициозен проект, който е добил завършен характер поне що се отнася до представянето на авторската концепция.

Структурата на текста е съобразена, в основните си структурни елементи, със стандартните изисквания за такъв вид разработки и включва увод, три глави, заключение, литература и приложения.

Уводът е доста обширен (почти 30 страници), в който авторът обяснява какво представлява научното изследване, като е избрал да се ръководи от методологията и методите на педагогическите изследвания по неразбираеми за мен причини. Този отказ от използването на психологическата методология вероятно ще обясни липсата на съществена информация при представянето на проведените експерименти в емпиричната част на дисертационния текст.

Още тук докторантът се позовава на фундаменталния труд на Клайд Кумбс „Теория на данните“, популяризирана в българската психология от проф. Енчо Герганов. Стъпвайки върху тази теория, Панов се стреми да я доразвие по посока на два типа данни (номотетични и идиографични) в контекста на парадигмата „избор по предпочитание“.

Целта на изследователската му програма, представена в дисертационния труд, е „...утвърждаване на метода на сравнителното сканиране като теоретична концепция и технологичен инструмент за анализ, визуализация и психологическа интерпретация на експериментални данни от тип „избор по предпочитание“, продуцирани от алтернативен принудителен избор между два обекта (стимула)“ (с. 10). Според Панов „... независимо от областта на приложение (психофизика, психология на личността и др.), сравнителното сканиране предлага универсален алгоритъм за планиране и провеждане на експерименталните процедури, така че върху данните да се приложи специфично софтуерно обработване, което да доведе до убедителна интерпретация на резултатите на база теоретичната концепция на метода“ (с.10).

Докторантът си е поставил 5 изследователски задачи, които ще резюмирам така (с.11-13):

- 1) „Да се позиционира cSM (методът на сравнителното сканиране – МСС) в общата рамка на методите за анализ на данни от психологически изследвания“, в контекста на основните методи за събиране на данни в психологическите изследвания (експерименти, квазиексперименти, интервюта, метаанализи и т.н.);
- 2) „Пълно представяне на метода на сравнителното сканиране във всичките му аспекти (същност, възможности и ограничения)“;
- 3) Актуализиране и допълване на изчислителния инструментариум, чрез който се реализира МСС.
- 4) „...Емпирични доказателства за адекватността на МСС – в теоретичен и интерпретационен план“, включително валидност и надеждност на метода. Ще отбележа, че изпълнението на тази задача е от изключителна важност за представянето на модела МСС, тъй като са представени 12 експеримента, които илюстрират (всеки един от тях) някаква специфична възможност на модела.
- 5) Една допълнителна задача прави опит да свърже логически МСС и друг авторски модел, наречен „Теоретичен модел на асоциативни взаимодействия (ТМАВ).

Както се вижда докторантът си е поставил много амбициозни задачи, които са насочени към създаването (според него) на „... цяла нова посока в развитието на психологическите измервания“, аз бих добавила задачи, които, ако бъдат реализирани чрез съответни доказателства, биха надхвърлили равнището на докторската степен в науката.

Представени са очакваните резултати и кратко описание на проведените и описани по-нататък в текста експерименти.

Първата глава „Теоретичен обзор“ започва с представянето на методите за събиране и анализ на данни от психологически изследвания (част 1).

Очевидно не е цел на автора да представя самите методи (експеримент, квазиексперимент, анализ на случай и т.н.), тъй като прави впечатление, че те са описани не от гледната точка на психологически методологичен текст, а от текст, достатъчно общ, който обяснява азбучни понятия.

Според мен това доста семпло от професионална гледна точка описание би имало смисъл, само ако се намира в учебно пособие за студенти първокурсници от непсихологически специалности, а не в дисертационен труд с много висока заявка за научност.

Авторът продължава с метода „Черна кутия“ и с теорията на данните на Кумбс, които също са представени относително лаконично. Малко по-подробно е представено многомерното психологическо скалиране, както и номотетичния и идиографичен подход на изследване.

След този текст уместно логически следва представянето на авторската концепция за сравнителното сканиране. Това е направено във втората част на теоретичната глава. Тук докторантът подробно представя развитието на своята концепция за сравнителното сканиране, което първоначално е разглеждал като „психометрична технология за анализ на данни, свързани с възприемане на статични зрителни стимули“ (с.48), а през последните години развива и допълва теоретично и подкрепя емпирично.

Като се основава на теорията на Кумбс за избора по предпочитания, докторантът определя сравнителното сканиране като многокомпонентен симултанен когнитивен процес, присъщ както на хората, така и на някои системи с изкуствен интелект.

Втората глава е посветена на изчислителния инструментариум и по-специално на софтуера, чрез който се реализира МСС. Тази част също е представена в развитие, което няма да коментирам, тъй като текстът има доста технически характер.

В третата глава са представени експериментите, реализирани от докторанта, целта на които е да се анализират възможностите на МСС за решаването на различни изследователски задачи. Описанието на проведените експерименти следва една и съща логическа последователност: стимулен материал, лаконична процедура, изследвани лица, резултати и обсъждане.

Чрез тези експерименти се верифицират възможностите на МСС за решаването на различни изследователски задачи в различни области на

практиката (психофизика, естетика, психологически въпросници и др, описани са общо 12 експеримента, всеки от които е реализиран с различен брой лица).

Бих отделила за коментар описанието на третия експеримент, който е останал най-неясен: този експеримент е проведен чрез компютърна програма IRRA, представена в приложението, чрез която се реализира МСС и въпросника за личностна и ситуативна тревожност на Спилбъргър. С този експеримент се проверява отново идеята за МСС, приложен върху айтеми от въпросник. Хипотезата е формулирана в термините на МСС: „Ако от предварително дефинирано признаково пространство се избере набор от физически (зрителни) стимули, според изискванията на МСС, то в това пространство съществува подпространство – референтна зона на изследваното лице. В тази зона са разположени стимулите, които с най-голяма вероятност ще бъдат предпочетени пред всички останали, ако са подложени на оценка и принудителен избор по предпочитание“.

Но стимулите във въпросника се оценяват смислово. Как тази им характеристика се съотнася с МСС?

Трябва да призная, че от описанието на този експеримент не ми стана ясно нито какво се казва на участниците, нито какво сравняват, нито каква е практическата ползност на резултатите, освен вероятно получаването на някакви конфигурации на сходства между айтемите в субективното признаково пространство на участниците, което се сравнява и на ниво групови данни, така се интегрират данните на индивидуално (идио-) и групово (номо-) ниво. След като софтуерът IRRA, по-надолу в текста IRRA beta, е среда (вероятно) за експеримента, според мен би трябвало да бъде представена поне накратко чрез функционалностите си, вместо читателят да търси информация в приложението.

Тук са изследвани 438 участници, разделени на две възрастови групи: 263 (над 35 години) и 175 (под 35 години).

От къде точно следва отговорът на фундаменталния въпрос № 9, както твърди авторът? Цитирам: „В рамките на експеримент 03 отговорът на фундаментален въпрос № 9 е следният: с напредването на възрастта

интензитетът на референтния стимул се увеличава!“ (с. 102). Как точно се установява този резултат?

Задавам си още един въпрос: от гледна точка познанието ни за човека чрез изследването му с психологически въпросници, измерващи определени личностни характеристики, какво в повече ни дава МСС? Къде е психологическото познание в случая?

Останалите 9 експеримента са описани по същия лаконичен начин, подчинен на връзката с МСС, които докторантът вероятно ще представи в перспективата на доказване на практически безграничните възможности на МСС за решаване на всякакви задачи от всякакви области на психологията (и не само на психологията), в които основната идея е сравняването на всякакви обекти по сходство и избори по предпочитания.

Интересен е експериментът, в който се изследват предпочитанията към три категории елементи (текст, изображение, диаграма) от учебник, като се използва страница от учебник и устройство, проследяващо движението на очите. Участват 30 момчета и момичета от столични училища на възраст между 15 и 19 години.

Имам въпрос: в тези експерименти дали е контролиран ефектът на последователността? И ако да, как?

От краткото представяне на съдържанието на дисертационния труд става ясно, че е извършена огромна по обем работа. Докторантът се е съобразил с препоръката да уточни кои от описаните в текста експерименти са реализирани в периода на разработването на дисертационния труд, кои предшестват темата. Тази информация допълва индивидуалната историческа перспектива на развитие на МСС.

Както отбелязах по-горе, докторантът е описал голям брой експерименти, чрез които изяснява различни аспекти на своя метод. Прецизно е представил върху какви теоретични конструкти се опира този метод като коректно е дискутирал предимствата и ограниченията му в сравнение с известните подобни методи.

Заключението, което формулира докторантът, ми се струва доста неясно и най-вече неубедително: „Получените чрез МСС резултати в различни области на приложение са основа за интерпретация, обяснение и прогнозиране на комплексното поведение на изследваните и допринасят за разширяване на парадигмата на психометриката, както и за теоретичното допълване в областта на статистиката“ (с.176).

Предлагам да конкретизира в какво точно се изразява „разширяването на парадигмата на психометрията“, а що се отнася до обогатяването на статистиката, не бих могла да преценя, тъй като това не е моята научна област.

След завършването на емпиричната част, следва библиографията. Тук са включени 89 източника на български и английски език, от тях 11 автоцитати. Библиографията е по темата на дисертацията и отразява познаването на изследователската проблематика в детайли и в развитие.

Приложението включва 7 текста, които са полезни за осмислянето на съдържанието на дисертационния труд.

Авторефератът отразява адекватно съдържанието на дисертационния труд. В текста успешно са резюмирани основните изследователски постижения на докторанта.

ОЦЕНКА НА ПРИНОСИТЕ

Още в увода докторантът обявява, че е направил принос в две науки (!?) : „... допринася за разширяване на парадигмата на психометриката, както и за теоретично допълване на статистиката – чрез специфичния математически алгоритъм на сравнителното сканиране“. Ако приемем за вярна тази претенция, би следвало да преразгледаме критериите за присъждане на образователно-научната степен „доктор“ на тази дисертация. Не се наемам да преценявам обогатяването на статистиката, нито математическия алгоритъм на сравнителното сканиране, тъй като аз съм психолог и за мен е важно да преценя какъв е приносът към психологическата наука на тази дисертация.

Била съм рецензент на много дисертации (за доктор и за доктор на науките), на много хабилитации (за доцент и професор), но до този момент не ми се

беше случвало да чета 7 страници с приноси (183 – 189) и две страници (189 – 190) тяхното резюме. На съвременното равнище на развитие на науките често един или два съществени приноса удовлетворяват критериите за високо научно ниво.

Не мога да се съглася обаче с претенциите за приноси на докторанта, тъй като той определя като приноси всеки резултат от всеки експеримент, който е провел.

Без да подценявам работата на докторанта, според мен приносите могат да се обобщят така:

- 1) Технологично развитие на теорията за данните „Избор по предпочитание“ на Кумбс;
- 2) Емпирична верификация на това технологично развитие в множество експериментални изследвания, които го валидизират в различни съдържателни области на психологията.

ЗАБЕЛЕЖКИ

Препоръчвам да се преведат всички обозначения в таблиците (с.232, 237 и др.), напр. „светли стимули“, „тъмни стимули“, както и някои термини: напр. мануално може да бъде ръчно (за въвеждане на данни) - с.208

С. 8 – теоретичното допълване на сферите на психометриката, както твърди докторантът следва да се аргументира;

Не намирам за уместно представянето на резултатите и приносните елементи още в увода, същият е коментарът ми и за „значението на получените резултати за практиката“.

Уводът завършва в изброяването на 5 признака за научна новост: „...поставяне на нов научен проблем; въвеждане на нови научни категории и понятия; разкриване на нови закономерности на протичане на явления или процеси; приложение на нови методи, технологии, апаратура и софтуер за изследване; развиване на нови научни представи за света, човека и обществото“ – с.28, което също намирам за неуместно тъй като това има декларативен, а не доказателствен характер.

Тези текстове следва да се намират в края на дисертацията, където биха имали смисъл на обобщение на получените резултати (при условие, че всичко това е вярно и е доказано в предшестващия текст).

ВЪПРОСИ

Ако според МСС изброените характеристики за разпознаване на лица са краен брой, може ли този метод да се използва при разпознаването на лица в свидетелски показания – вж. примера на с. 257?

„Референтен стимул“ или референтна точка? Въведеното от докторанта понятие „Референтен стимул“ според мен съдържа вътрешна противоречивост: референтно е нещо относително постоянно, статично, спрямо което ние отнасяме подобно нещо (напр. референтна група – това е групата, спрямо която отнасяме даден индивидуален резултат, получен при същите параметри на сравняване в психологически тест), стимул е нещо, което въздейства, или нещо, което оценяваме. Референтната точка в индивидуалното признаково пространство би била точката, спрямо която оценяваме даден стимул.

Експеримент 7: сравняване на кръгове по площ и светло/тъмно. Ако пренесем стимулния материал в друга област и вместо дадените в примера кръгове използваме два еднакви правоъгълника, единият от които е тъмен, другият – светъл и е необходимо да отнесем към единия от двата трети правоъгълник, който до половината е тъмен, а другата му половина е светла, какво ще бъде номо- и идеографското решение в перспективатана МСС? За да конкретизирам: от какво зависи (в термините на метода на сравнителното сканиране) отговора на въпроса „чашата е наполовина пълна или на половина празна“ (според схемата, описана по-горе)? Мисля, че теорията на сравнителното сканиране не може да даде отговор на такива въпроси, защото техният отговор не е в перцепцията на обектите.

Според мен е добре авторът да внесе известна яснота по следния въпрос: от една страна МСС е метод за събиране на данни (равнопоставен на експеримент, квазиексперимент, интервю и т.н.), от друга – това е нова теория, от трета – нов метод за анализ на данни. Как се съотнасят трите цитирани категории?

Как най-кратко докторантът би сравнил своя метод с метода избор по предпочитание и със сравняването на три обекта в многомерното скалиране?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд, представен от Ивайло Панов, съдържа научни и приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в република България, правилника за прилагането му.

Дисертационният труд е реализиран на високо професионално ниво и показва, че докторантът Ивайло Панов притежава задълбочени теоретични познания и професионални умения по научна специалност 3.2. Психология (Обща психология, психодиагностика) като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Въз основа на гореизложеното, оценявам положително реализираната изследователска работа, представена в дисертационния труд, автореферата и публикациите, представени от докторанта и заявявам, че ще гласувам положително за присъждане на образователно научната степен „Доктор“ на Ивайло Панов.

20.04.2023 г.

Рецензент:

София

(Проф. Е. Алексиева)