

Рецензия

от професор Стефан Матеев Матеев, дн, от Нов български университет, професионално направление „Психология“ 3.2, относно дисертационен труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, професионално направление „Психология“ 3.2. на главен асистент Евгения Христова, от Нов Български университет, на тема „Играта ‘Дилема на затворника’: когнитивни аспекти при преценка и взимане на решение“.

Когато личните интереси на един индивид се разминават с благосъстоянието или добруването на околните индивиди, често казваме, че индивидът е изправен пред дилема. Взимането на лично решение за определено действие може да се диктува както от егоистични мотиви, така и от мотивация за коопериране с останалите, с цел общо добруване. Проблемът за това, кое от двете решения ще надделее, възниква в областите на икономическата и социалната психология, даже и при взимане на политически решения. Играта „дилема на затворника“ е особено подходящ модел за изследване на процесите, които съпътствуват взимането на решенията. В това отношение дисертацията на Христова е посветена на важен и винаги актуален проблем, който е не само от академичен интерес. Разработката има потенциала да разкрие характеристики на процеси, които управляват широка гама от отношения между хората.

Теоретичния обзор носи особено удовлетворение на читателя. Христова изтъква, че хората не са компютри, които да изчисляват оптималните си решения въз основа на математическата теория на игрите, т.е. да използват стратегии, които да водят до максимална печелба и минимални загуби. Подробно е изяснено как взимането на решения при играта „дилема на затворника“ се обуславя от психологически и когнитивни фактори. Христова грижливо дефинира понятията и терминологията, които се използват при изучаването на играта.

Обзорът е полезно помагало при подготовката на дипломанти, които са разработвали и по-нататък ще разработват тази тематика.

Христова се концентрира върху ефектите на някои когнитивни фактори върху процеса на взимане на решение при играта. Това са ролята на контекста, в който се взимат решенията за ходовете на участника, и насочването на вниманието към различните източници на информация, които се предоставят. Контекстът е фактор с много аспекти; Христова се насочва към един от тях, именно към разпределението на индексите за кооперативност в процеса на играта.

Известно е, че индексът за кооперативност е характеристика на играта „дилема на затворника“, който съществено влияе на решенията, които се взимат от участника. Христова прави крачка напред: тя използва един факт, известен от изследванията на перцепцията. Знае се, че разпределението на величините на един набор от стимули силно влияе върху оценките, които се дават на всеки от тях. Оценката на един и същи стимул се влияе от това, дали величините на останалите са разпределени равномерно, с положителна или отрицателна асиметрия. Христова прилага подобна логика на разсъждение и при изследването на ходовете на участниците – тя регистрира съотношението на кооперативни към некооперативни ходове при условия на игри с различни набори от кооперативни индекси. В рамките на междугрупов дизайн, на група участници се подават игри с широк обхват от индекси за кооперативност, на други две групи се предлагат игри само с високи и само ниски индекси. Именно тези манипулации на индексите създават различния контекст, в който се провеждат изследванията на трите групи.

В Експеримент 1, освен че регистрира ходовете на участниците, Христова им предлага да оценят игрите по 5-бална Ликертова скала по отношение на тяхната кооперативност. Като цяло, експериментът показва отчетлив ефект на контекста не само върху ходовете на участниците, но и върху оценките, които те дават на игрите. Христова обаче не се задоволява с разглеждането на данните в „общия кюп“. Тя

анализира изпълнението на всеки участник поотделно. Това и позволява да идентифицира две групи от извадката, с която се провежда експеримента. В едната от групите участниците не се влияят от кооперативния индекс на игрите, а в другата те се влияят. Интересното е, че участниците, чиито ходове не се влияят от индекса, въпреки това дават оценки, които се влияят от индекса. Това е един елегантен резултат. Така, както го разбирам, се оказва, че определени индивиди възприемат кооперативността, но не се придържат към нея при реалните си ходове в играта. По този начин Христова дава похвален пример за това, че макар и по-трудоемко, разглеждането на индивидуалните изпълнения може да доведе до получаване на интересна информация. Освен анализ на индивидуалните изпълнения, Христова е разглеждала и резултатите, получени в различни етапи на играта – в началото, по средата и в края. Тя очевидно не си пести усилията да „изстиска“ колкото се може повече от получените данни.

Вторият експеримент в дисертацията е подобен на първия, с особеността, че на участниците се представят и т.н. „сондиращи“ игри. Този експеримент е очевидно подчинен на набирането на емпиричен материал за тестване на математически модел, който да опише данните. Резултатите от експеримента потвърждават контекстните ефекти, които се наблюдават в предишния експеримент; тези ефекти са очевидно стабилен и повторяем феномен.

Моделът, който Христова представя, е основан на идеята, че всеки ход на участника се определя от миналата история на играта – какви са били ходовете на противника и каква е била печалбата, но също и от текущата игра. Това са разумни допускания, и не е чудно, че моделът „работи“ добре. Моделът обаче, е описан малко повърхностно; щеше да е полезно представянето на пример за една симулация в някое от допълненията към тезиса. Моделът съдържа свободни параметри, на които е дадена стойността 0.5. Тя може и да е смислено избрана, но беше редно да се покаже при какви стойности на свободните параметри емпиричните данни могат да се апроксимират максимално добре (или да

се покаже „най-добрия fit“). Неизбежно възниква и въпросът: може ли моделът да симулира поведение, което да не зависи от индекса за кооперативност, каквото поведение се демонстрира в предишния Експеримент 1 и в следващия Експеримент 3? С други думи, какви са ограниченията на модела?

В тезиса си, Христова основателно отбелязва, че при реалната игра „дилема на затворника“ участниците нямат пълна информация за хода на играта. Това е и една от причините, поради която не може да се приложи математическата теория на игрите за анализ на ходовете им. В тази теория се предполага, че участниците разполагат с пълни сведения за играта. Христова си задава основателния въпрос: каква е информацията, която най-много се използва от участниците при процеса на взимане на решение?

Христова правилно подхожда към отговора на въпроса, като предприема Експеримент 3, в който се регистрират движенията на очите на участниците. Това е добър показател за разпределението на ендогенното, волево внимание по време на играта. Тук ефектите на неволево, екзогенно внимание, може да се пренебрегнат, доколкото при последователните ходове на участниците се предлага винаги един и същ дисплей.

Отново Христова успява да раздели извадката на две под-групи – лица, които се влияят от индекса за кооперативност, и лица, които не се влияят. Разделянето води до интересни находки за процесите на извличане на информация при играта. Накратко, оказва се, че вниманието е разпределено по различен начин върху четирите клетки на матрицата на играта. Освен това, разпределението му зависи от това, дали участникът се влияе от индекса за кооперативност, или не се влияе. Участници, които се влияят от индекса за кооперативност отделят много повече внимание на собствените възможни печалби, в сравнение с групата на тези, които не се влияят от индекса. От този експеримент се получават най-интересните (според мен) резултати в тезиса. Все пак недоумявам, защо като зависима променлива в този експеримент не е

регистрирано общото време на фиксация върху всяка зона от интерес. По-малкият брой фиксации означава ли наистина, че участникът е пренебрегвал тази зона? Или, че е взимал по-бързо (и може би по-небрежно) решението си? Допускам, че става въпрос за технически проблем, защото в по-късни изследвания на Христова общото време на фиксация вече се включва като важна зависима променлива.

Изследванията са проведени и анализирани по всички правила на науката за експеримента, нямам възражения относно дизайните и статистическото третиране на данните. Те дават стабилна основа за надеждни изводи и съответно приноси. От тезиса научаваме, че хората наистина не са компютри; те не определят поведението си съобразно максималната възможна печалба и пълната информация за ситуацията, в която се намират. Някои от тях се влияят от кооперативността на играта, други не, като двете групи проявяват характерни патерни на поведение и оценка. Патернът на поведение се отразява и на волевото насочване на откритото внимание, надеждно демонстрирано чрез регистрация на движенията на погледа.

Резултатите от изследванията са публикувани в три статии на английски език, като за тях вече има и отзиви в научната литература.

Авторефератът достоверно отразява съдържанието на дисертацията.

Евгения Христова е на щатна длъжност в НБУ от 2006 год. Нейните изследователски интереси са свързани с когнитивната психология и по-специално с процеси на взимане на решение, потребителско поведение и ползваемост. Тя е специалист по регистрация на движенията на погледа и на други психофизиологически показатели. Понастоящем е ангажирана в изнасянето на 14 основни, извънаудиторни и практически занаятия, някои от които на английски език. Участвала е в около 20 научни мероприятия, предимно в чужбина, и в разработката на три международни проекта. Досега е публикувала над 20 научни труда. Христова активно работи със студентите, била е ръководител на 6 магистърски и 7 бакалавърски тезиси. Имам много добри впечатления от нейната преподавателска и научна дейност.

Заключение:

Мнението ми за представения текст е изцяло положително. Направените забележки имат повече характер на препоръки при бъдеща работа, и не намаляват достойнствата на дисертацията. Считам, че тя напълно удовлетворява изискванията на Закона за развитието на академичния състав, също и на изискванията на Нов български университет.

Убедено препоръчвам на уважаемите членове на научното жури да присъдят на главен асистент Евгения Христова образователната и научна степен „доктор“.

22.02.2014

Рецензент:

Стефан Матеев