

УДК 159.9.019
DOI <https://doi.org/10.26661/2310-4368/2022-2-6>

ПОТЕНЦІАЛ ВПЛИВУ ГРИ В НАСТІЛЬНІ ІГРИ НА ПОКАЗНИКИ КОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Мілютіна К. Л.

*доктор психологічних наук,
професор кафедри психології розвитку
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
пр. Академіка Глушкова, 2, Київ, Україна
orcid.org/0000-0003-0013-2989
katerinamilutina1963@gmail.com*

Мокроусова А. А.

*студентка IV курсу факультету психології
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
пр. Академіка Глушкова, 2, Київ, Україна
orcid.org/0000-0003-2976-4648
bagrova0507@gmail.com*

Ключові слова: настільні ігри, лонгitudне дослідження, когнітивні здібності, прийняття рішень.

У статті проаналізовано теоретичні дані щодо актуальної проблеми використання ігор та розробленості поняття. Настільні ігри є засобом для стимулювання, підкріплення, навчання, забезпечення зворотного зв'язку, підказок, переконання чи дотримання сенсу, розваги та спілкування. Дослідження показали, що ігри можуть привести до загального поліпшення когнітивних функцій і сприйняття. В експерименті взяло участь 10 осіб молодого віку й обох статей із різним соціальним статусом. У дослідженні використані такі методи: опитувальник прихованих фігур Л.Л. Терстоун (HFT), методику словесно-кольорових інтерференцій (Stroop test), тест структури інтелекту Р. Амтхауер (IST), методику 10 слів А.Р. Лурія (WORDS), методику таблиці В. Шульте (Shulte). Для встановлення особливостей у прийнятті рішень було використано такі методики: опитувальник казуальної орієнтації (РОКО), опитувальник готовності до ризику (RSK), мельбурнський опитувальник прийняття рішень (МОПР/MDMQ), а також методику експрес-діагностики стану стресу (ЕДСС). Ігрові зустрічі відбувалися декілька разів на тиждень та займали 6–7 годин ігрового процесу. Було вибрано такі стратегічні й тактичні ігри, як «Dooble», «Коса», «Крила», «Small World», «Тераформування Марсу», «Відважні». Загальна картина когнітивних здібностей зазнала позитивних змін, які відображаються у збільшенні значень показників рівня розвитку певних когнітивних здібностей («Полезалежність», «Просторова увага», «IQ просторова увага», «Просторове мислення», «IQ просторове мислення»), а також показників, які відображають покращення часу або правильності проходження («Тест Струпа», «10 слів», «Таблиці Шульте»).

Проведення лонгitudного експерименту дало змогу встановити, що гра в настільні ігри має дуже високий потенціал у розвитку когнітивних здібностей, що відображає потребу в подальших дослідженнях порівняльного впливу настільних і комп'ютерних ігор та загалом вказує на наукову цінність цієї роботи.

POTENTIAL OF INFLUENCE OF GAMES IN BOARD GAMES ON INDICATORS OF COGNITIVE ABILITIES AND DECISION MAKING

Milutina K. L.

*Doctor of Psychological Sciences,
Professor at the Department of Developmental Psychology
Taras Shevchenko National University of Kyiv
Academician Glushkov ave., 2, Kyiv, Ukraine
orcid.org/0000-0003-0013-2989
katerinamilutina1963@gmail.com*

Mokrousova A. A.

*4th year Student Faculty of Psychology
Taras Shevchenko National University of Kyiv
Academician Glushkov ave., 2, Kyiv, Ukraine
orcid.org/0000-0003-2976-4648
bagrova0507@gmail.com*

Key words: board games, longitudinal research, cognitive abilities, decision making.

The article analyzes theoretical data in the form of current issues, research and development of the concept. Board games are a means to stimulate, reinforce, teach, provide feedback, tips, persuasion or meaning, entertainment and communication. Studies have shown that games can lead to an overall improvement in cognitive function and perception. The experiment involved 10 people of both sexes with different social status. Methods: LL Thurston Hidden Questionnaire (HFT); Method of verbal-color interference (Stroop test); R. Amthauer Intelligence Structure Test (IST); Methods 10 words AR Luria (WORDS); Methods of the table W. Schulte (Schulte). The following methods were used to establish the peculiarities of decision-making: Casual Orientation Questionnaire (ROKO); Risk Preparedness Questionnaire (RSK); Melbourne Decision-Making Questionnaire (MDRQ) and the Express Stress Diagnostic Method (EMDS). Game meetings took place several times a week and lasted from 6 to 7 hours of gameplay. Strategic and tactical games such as “Dooble”, “Braid”, “Wings”, “Small World”, “Terraforming of Mars”, “Brave” were chosen. The general picture of cognitive abilities has undergone positive changes, which are reflected in the increasing values of indicators of the level of development of certain cognitive abilities (“Independence”, “Spatial attention”, “IQ spatial attention”, “IQ spatial attention”, “Spatial thinking”, “IQ spatial thinking”), and also indicators that reflect the improvement of time or correctness of the passage (“Scab test”, “10 words”, “Schulte tables”). A longitudinal experiment revealed that board games have a very high potential for cognitive development, reflecting the need for further research into the comparative effects of board and computer games, and generally pointing to scientific value. Thus, cognitive performance of working memory, can be improved by playing board games.

Постановка проблеми. Із середини 2010-х рр. продаж нецифрових ігор у США перевищив 2 млрд доларів. Кафе, у яких проводяться регулярні «заходи з настільних ігор», стали звичайним явищем у багатьох містах різних країн, залучають людей, які віддають перевагу таким іграм перед комп'ютерними. Адаже гра віч-на-віч з

іншими гравцями та взаємодія одне з одним забезпечує більш багатий і товариський досвід, ніж віртуальна взаємодія через комп'ютер. Сплеск створення нових настільних ігор привів до появи величезної різноманітності на ринку: від ігор із невеликою кількістю правил, у які можна грати досить легко, до інших, які забезпечують більш

тривалий і складний ігровий досвід, що включає в себе необхідність продумування стратегії, тактики та відповідність соціальної поведінки. Настільні ігри впливають на різні особистісні характеристики гравця, тому що гравці повинні розуміти конкретний контекст та доступні операції, щоб взаємодіяти чи брати участь в іграх. Отже, для психологів важливо дослідити можливий вплив гри в настільні ігри на різні характеристики особистості.

Початкова структура теорії використання настільних ігор побудована на широких аспектах ігрових принципів, які зазначали К. Robson зі співавторами [1], з використанням категорій ігрової механіки, динаміки та емоцій із додаванням естетики зі звіту R. Hunnicke з колегами [2]. У літературі є декілька запропонованих фреймворків ігрового дизайну, 18 із них розглянуто в систематичному огляді А. Мора та інших учених [3].

Ми провели додаткові цілеспрямовані пошуки в літературі для виявлення ключових теорій, тим самим уточнивши критерії пошуку з урахуванням актуальних даних для вивчення нових гіпотез у міру їх появи [4]. Попередні теорії засновані на гіпотезі про те, що ігри викликають бажану зміну поведінки у вигляді гри та участі. Вони є засобом для стимулювання, підкріплення, навчання, забезпечення зворотного зв'язку, підказок, переконання чи дотримання сенсу, розваги та спілкування. Однак не всі ігрові елементи є привабливими для всіх потенційних користувачів та контекстів. Ефективний ігровий дизайн враховує бажаний результат втручання та націлений на поведінку й мотивацію окремого гравця в контексті середовища прийняття рішень [5].

Настільні ігри, які викликають емоційні реакції, можуть бути потужними інструментами впливу на поведінку й навчання, проте їх складно розробити та ще важче мати різномірний контроль над ними [6; 7]. Деякі емоції мають передбачувані моделі та можуть викликати почуття досягнення, майстерності, розчарування чи невдачі. Більш тонкі емоційні результати можуть спрямовувати певну поведінку та використовуватися за допомогою досліджень у галузі психології та інструментів поведінкової терапії, таких як засвоєння соціальних норм, ефекти контролю над ситуацією, використання шансу й навчання оцінки ймовірностей, ефекти фрейму, підвищення почуття власної значущості, тренування підготовки до когнітивних навантажень.

Дослідження показали широкий спектр переваг, які отримують від гри в настільні ігри як у формальній, так і в неформальній обстановці. З метою здійснення етнографічного дослідження Е. Fein перебував у літньому таборі для підлітків із САС, де вони проводять час, беручи участь у рольових

іграх із живими діями та настільних рольових іграх, таких як Dungeons and Dragons. Він виявив, що ігри були неймовірно захоплюючими для відпочиваючих [8]. Це давало змогу структурувати соціальні взаємодії гравців, характерні для гри, та сприяло розповіді про включення й прийняття в історії ігор. К. Катб перевіряв вплив настільних рольових ігор на покращення соціального мовлення та зміну якості життя в підлітків з аутизмом після 4 або 14 сеансів настільних рольових ігор. У чотирьох учасників, які зіграли 14 сеансів, соціально-комунікативні навички стали кращими після втручання. У дітей, які зіграли 4 заняття, загальні бали за показником якості життя значно збільшилися [9].

Останніми роками різні типи настільних ігор використовувалися для вивчення впливу ігор на пізнання людей похилого віку [10]. Настільні ігри можуть стати засобом залучення людей похилого віку в регулярні соціальні та фізичні заняття, що сприяють зміцненню здоров'я, оскільки вони також можуть стати джерелом розваги й залучення. Дослідження показали, що ігри можуть привести до загального поліпшення когнітивних функцій і сприйняття, що робить настільні ігри перспективним засобом на шляху уповільнення зниження когнітивних функцій або запобігання йому [11; 12; 13].

Отже, когнітивні показники робочої пам'яті, виконавчої функції, семантичної пам'яті та логічного мислення можна поліпшити, граючи в настільні ігри [14]. Серйозні настільні ігри – це ігри, призначені для досягнення цілей, що виходять за межі розваги [15]. Вони спрямовані на використання як освітній інструмент для інформування або як навчальний інструмент для заохочення змін у поведінці. Когнітивні оздоровчі ігри – це форма серйозних ігор, які підтримують когнітивну функцію, об'єднуючи завдання, що можуть допомогти уповільнити зниження когнітивних функцій або запобігти йому, і надаючи гравцям інформацію, що стосується підтримання когнітивного здоров'я [12].

Загалом когнітивні оздоровчі ігри мають три основні цілі: 1) профілактичну (ці ігри призначені для здорових гравців для запобігання зниженню когнітивних функцій); 2) терапевтичну (ігри призначені для гравців із когнітивними порушеннями для підтримки розумової активності та уповільнення зниження когнітивних функцій); 3) інформаційну (ігри призначені для надання гравцю формальних чи неформальних когнітивних оцінок та інформування гравця про різні когнітивні розлади). Когнітивні оздоровчі ігри включають когнітивні тренувальні ігри, метою яких є покращення когнітивних здібностей гравця за допомогою когнітивних завдань, та когнітивні перевіральні ігри,

які використовуються для оцінки виконання гравцем когнітивних завдань [16].

Отже, метою дослідження було вивчення впливу гри в настільні ігри на когнітивні здібності гравців та їх здатність до прийняття рішень.

Результати дослідження. В експерименті брало участь 10 осіб молодого віку ($N=10$). Частина дослідження проводилась у три етапи з формуючою незалежною змінною у вигляді гри в настільні ігри та залежними відповідно до можливих шкал, вибраних методик.

На першому етапі досліджуваним було запропоновано пройти низку методик, спрямованих на встановлення особливостей актуальних когнітивних здібностей та особливостей прийняття рішень. Як діагностичний інструментарій когнітивних здібностей було використано опитувальник прихованих фігур Л.Л. Терстоун (HFT), методику словесно-кольорових інтерференцій (Stroop test), тест структури інтелекту Р. Амтхауер (IST), методику 10 слів А.Р. Лурія (WORDS), методику таблиці В. Шульте (Shulte). Для встановлення особливостей у прийнятті рішень було використано такі методики: опитувальник казуальної орієнтації (ПОКО), опитувальник готовності до ризику (RSK), мельбурнський опитувальник прийняття рішень (МОПР/MDMQ), а також методику експрес-діагностики стану стресу (ЕДСС).

На другому етапі досліджуваній групі було запропоновано провести один місяць за настільними іграми. Ігрові зустрічі відбувалися декілька разів на тиждень та займали 6–7 годин ігрового процесу. Було вибрано такі стратегічні й тактичні ігри, як «Dooble», «Коса», «Крила», «Small World», «Тераформування Марсу», «Відважні». Таким чином, можна припустити, що у вибірці, для якої не характерна така підвищена активність у цій діяльності, вона буде відображатися на певних рівнях функціонування індивідів, що в розрізі проведеного дослідження підпорядковується таким припущенням:

H0 – гра в настільні ігри не має впливу на показники когнітивних здібностей та прийняття рішень;

H1 – гра в настільні ігри чинить вплив на показники когнітивних здібностей та прийняття рішень.

Третій етап дослідження характеризується повторним збором даних за методиками, визначеними на підготовчому етапі експерименту.

Після збору й обробки сирих даних було виведено для математично-статистичного аналізу дві пов'язані між собою вибірки в розрізі організованого лонгітюдного дослідження. Визначенню вибірок як пов'язаних допомагає особливість організації вибірки за наявністю значень за двома базами даних, де значення відповіда-

ють одному спостереженню, тобто вибірка має спільне спостереження для обох значень із двох пластів даних ($N_1=10=N_2=10$). Згідно з метою дослідження було визначено математично-статистичну стратегію вияву впливу факторів для залежних або пов'язаних вибірок, що виконується в декілька кроків: перевірка різності на нормальність розподілу та визначення статистично значимої відмінності між результатами першого й третього етапів дослідження.

Для аналізу двох парних вибірок на наявність відмінностей необхідно звернути увагу на особливості вхідних змінних, тобто їх форму. У випадку нашого дослідження всі змінні відповідають метричній формі, що вказує на можливість використання як міри центральні тенденції – середнє значення або медіану, що залежить від нормальності розподілу. Основним критерієм використання вибраних методів визначення відмінностей є відповідність різності значень за парними вибірками до нормального. У разі відхилення нульової гіпотези щодо нормальності варто використовувати парний t-критерій Стьюдента та орієнтуватися на середнє значення, у разі прийняття нульової – звернутися до критерію Уїлкоксона, а також орієнтуватися на медіану для встановлення розміру фактичної відмінності.

Результати проведеного математично-статистичного аналізу заходів використання критерію нормальності Колмогорова-Смірнова та критерію Шапіро-Уїлка, а також парного t-критерію Стьюдента, критерію Уїлкоксона, аналізу середніх на залежних змінних когнітивних здібностей представлено в таблиці 1.

Необхідно зазначити, що вибір критерію відмінностей для парних вибірок відбувався залежно від відповідності умовам використання t-критерію або критерію Уїлкоксона. Умовою для метричних шкал є нормальність розподілу серед різності між двома хвилями результатів, зокрема: критерій Колмогорова-Смірнова вказує на прийняття нульової гіпотези, якщо $p < 0,2$, критерій Шапіро-Уїлка вказує на прийняття нульової гіпотези щодо нормальності розподілу, якщо $p < 0,05$. Також віддається перевага критерію Шапіро-Уїлка через доцільність його використання на вибірках менше ніж 60 спостережень.

За даними таблиці 1 можна говорити, що спостерігаються статистично значимі відмінності за всіма шкалами когнітивних здібностей, тобто наявний статистично значимий вплив незалежної змінної. Варто зазначити, що не за всіма різницями між двома вибірками є нормальний розподіл, тому було вирішено орієнтуватися на значення показника t-критерію та середнього задля встановлення розміру відмінностей.

Таблиця 1

Вплив гри в настільні ігри на когнітивні здібності

Залежні змінні когнітивних здібностей

Назва шкали	Нормальність розподілу різності		Провідний критерій		Міра центральної тенденції
	Критерій Колмогорова-Смірнова	Критерій Шапіро-Уїлка	Вибраний критерій	Значення значимості	
Поленезалежність (HFT)	0,011	0,021	критерій Уїл-коксона	0,010**	Медіана: 1) 6,000; 2) 9,000
Загальний час (Stroop test)	0,029	0,043	критерій Уїл-коксона	0,008**	Медіана: 1) 54,500; 2) 51,500
Просторова увага (IST)	0,200*	0,410*	t-критерій	0,000**	Середнє: 1) 12,000; 2) 17,100
IQ просторова увага (IST)	0,200*	0,514*	t-критерій	0,000**	Середнє: 1) 105,900; 2) 117,000
Просторове мислення (IST)	0,030	0,005	критерій Уїл-коксона	0,007**	Медіана: 1) 7,000; 2) 11,500
IQ просторове мислення (IST)	0,025	0,011	критерій Уїл-коксона	0,008**	Медіана: 1) 94,500; 2) 107,000
Перша проба (WORDS)	0,000	0,000	критерій Уїл-коксона	0,003**	Медіана: 1) 6,000; 2) 7,000
Друга проба (WORDS)	0,000	0,004	критерій Уїл-коксона	0,005**	Медіана: 1) 7,000; 2) 8,500
Третя проба (WORDS)	0,001	0,015	критерій Уїл-коксона	0,006**	Медіана: 1) 7,000; 2) 8,500
Четверта проба (WORDS)	0,000	0,004	критерій Уїл-коксона	0,007**	Медіана: 1) 6,500; 2) 7,500
П'ята проба (WORDS)	0,010	0,008	критерій Уїл-коксона	0,038**	Медіана: 1) 7,500; 2) 8,000
Проба через годину (WORDS)	0,200*	0,268*	t-критерій	0,000**	Середнє: 1) 7,300; 2) 8,500
Табличка №1 (Shulte)	0,200*	0,236*	t-критерій	0,008**	Середнє: 1) 34,866; 2) 21,073
Табличка №2 (Shulte)	0,200*	0,594*	t-критерій	0,001**	Середнє: 1) 28,946; 2) 20,953
Табличка №3 (Shulte)	0,200*	0,169*	t-критерій	0,005**	Середнє: 1) 28,138; 2) 22,439
Табличка №4 (Shulte)	0,200*	0,325*	t-критерій	0,011**	Середнє: 1) 27,656; 2) 20,246
Табличка №5 (Shulte)	0,200*	0,405*	t-критерій	0,006**	Середнє: 1) 26,664; 2) 19,105

Примітка: * – вказує на показник значимості $p > 0,2$ (Колмогорова-Смірнова) або $p > 0,05$ (Шапіро-Уїлка); ** – вказує на показник значимості відмінностей $p < 0,05$

Шкала «Полезалежність» відповідає умовам використання критерію Уїлкоксона ($p=0,021$) та має статистично значиму відмінність ($p=0,010$), яку можна визначити як позитивну через збільшення медіани ($6 \rightarrow 9$). Значення цього показника збільшилося з діапазону середнього рівня до діапазону високого рівня.

Шкала «Загальний час» Струпа не має нормального розподілу ($p=0,043$), проте має статистично значиму відмінність ($p=0,008$), медіана зазнала зменшення ($54,5 \rightarrow 51,5$). Цей рух можна визначити як позитивний через те, що змінна зумовлює час проходження тестування, тобто час проходження став меншим.

Шкала «Просторова увага» відповідає умовам використання t -критерію ($p=0,410$), а також має відмінність на високому рівні статичної значимості ($p=0,000$), середнє значення збільшилося ($12 \rightarrow 17,1$). Шкала «IQ просторова увага» порівняно з попередньою шкалою має значну відмінність ($p=0,000$), що відображається у збільшенні міри центральної тенденції ($105,9 \rightarrow 117$).

Шкала «Просторове мислення» не показує нормальності розподілу ($p=0,005$), має значиму відмінність ($p=0,007$), котра демонструє позитивні зміни ($7 \rightarrow 11,5$). Шкала «IQ просторове мислення» ($p=0,011$) має пропорційні значення до власного аспекту, а значима відмінність ($p=0,008$) відображає збільшення медіани ($7 \rightarrow 11,5$).

За методикою «10 слів» було проаналізовано кожну пробу та встановлено, що всі проби, крім «Проба через годину» ($p=0,268$), не мають нормального розподілу ($p < 0,05$) та відповідають критерію Уїлкоксона. Перша проба має значну відмінність ($p=0,003$), що відображається у збільшенні медіани ($6 \rightarrow 7$). Друга проба вказує на значну відмінність ($p=0,005$), медіана також збільшується ($7 \rightarrow 8,5$). Третя проба також має відмінності ($p=0,006$), а саме збільшення міри центральної тенденції ($7 \rightarrow 8,5$). Четверта проба має високу значимість ($p=0,007$) та має збільшення медіани ($6,5 \rightarrow 7,5$). П'ята проба має значну відмінність ($p=0,038$), яка має відображення у збільшенні медіани ($7,5 \rightarrow 8$). На відміну від інших, проба через годину має нормальний розподіл різності ($p=0,268$), що відповідає умовам використання t -критерію, та має за ним значення високої статистичної значимості ($p=0,000$), а також відображається у збільшенні середнього ($7,5 \rightarrow 8,5$).

За методикою В. Шульте спостерігається, що всі п'ять таблиць мають нормальний розподіл ($p > 0,05$), що відповідає t -критерію Стьюдента та дає можливість аналізувати середнє значення. Також варто зазначити, що представлені шкали мають як одиницю час, тобто відображають швидкість проходження. За першою таблицькою можна побачити значимість відмінностей ($p=0,008$),

котра відображається у значному зменшенні середнього ($34,86 \rightarrow 21,07$). За другою таблицькою є статистично значимі відмінності ($p=0,001$), середнє значення зменшилося ($28,94 \rightarrow 20,95$). За третьою таблицькою спостерігається значимість відмінностей ($p=0,005$), а також зменшення середнього ($28,14 \rightarrow 22,43$). За четвертою таблицькою наявна статистична значимість за t -критерієм ($p=0,001$), також спостерігається зниження середнього значення ($27,65 \rightarrow 20,24$). За останньою таблицькою також є статистично значимі відмінності ($p=0,006$) та середнє значення зазнає значних обернених змін ($26,66 \rightarrow 19,10$).

Завдяки проведеному аналізу на наявність статистично значимих відмінностей у парній вибірці за показниками залежних змінних когнітивних здібностей можна говорити про відхилення нульової гіпотези про повну відсутність відмінностей та приймання альтернативної про наявність впливу гри в настільні ігри на когнітивні здібності. Таким чином, за аналізом мір центральних тенденцій можна вказувати на те, що ці зміни є позитивними, тобто мають спрямованість на покращення результатів, що своєю чергою дає можливість стверджувати, що гра в настільні ігри позитивно впливає на когнітивні здібності досліджуваних. Для визначення впливу гри в настільні ігри на прийняття рішень варто розглянути таблицю 2.

За даними таблиці 2 можна встановити особливості розподілу різності за шкалами прийняття рішень, вибір критерію, наявність чи відсутність відмінностей і встановити їх розмір. Завдяки представленим результатам можна буде встановити доречність наявності альтернативної гіпотези щодо впливу не тільки на когнітивні здібності, а й на прийняття рішень.

За шкалою «Внутрішня казуальна орієнтація» наявний нормальний розподіл на високому рівні значимості ($p=0,267$), тобто відповідає t -критерію та має значимі відмінності ($p=0,000$), середнє має збільшення значення ($126 \rightarrow 158,5$).

Шкала «Зовнішня казуальна орієнтація» не відповідає нормальному розподілу ($p=0,005$), що відповідає критерію Уїлкоксона, та має статистично помірно значиму відмінність ($p=0,043$), що відображається у зменшенні значення середнього ($140 \rightarrow 88,5$).

За шкалою «Безособиста казуальна орієнтація» спостерігається відсутність нормальності в розподілі ($p=0,007$), проте вона має помірну значимість відмінностей ($p=0,043$), яка також має відображення у зменшенні середнього ($77,5 \rightarrow 72,5$).

За шкалою «Шкала готовності до ризику» є ненормальний розподіл ($p=0,011$), спостерігається статистично значима відмінність ($p=0,011$), медіана має збільшення ($0,5 \rightarrow 11,5$).

За копінг-стратегією «Пильність» спостерігається нормальний розподіл ($p=0,250$), а t -критерій

Таблиця 2

Вплив гри в настільні ігри на прийняття рішень

Назва шкали	Залежні змінні прийняття рішень				Міра центральної тенденції
	Нормальність розподілу різності		Провідний критерій		
	Критерій Колмогорова-Смірнова	Критерій Шапіро-Уїлка	Вибраний критерій	Значення значимості	
Внутрішня казуальна орієнтація (РОКО)	0,200*	0,267*	t-критерій	0,000**	Середнє: 1) 126,000; 2) 158,500
Зовнішня казуальна орієнтація (РОКО)	0,004	0,005	критерій Уїлкоксона	0,043**	Медіана: 1) 140,000; 2) 88,500
Безособиста казуальна орієнтація (РОКО)	0,019	0,007	критерій Уїлкоксона	0,043**	Медіана: 1) 77,500; 2) 72,500
Шкала готовності до ризику (RSK)	0,004	0,011	критерій Уїлкоксона	0,011*	Медіана: 1) 0,500; 2) 11,500
Пильність (МОПР)	0,200*	0,250*	t-критерій	0,000**	Середнє: 1) 8,100; 2) 15,000
Уникання (МОПР)	0,000	0,000	критерій Уїлкоксона	0,317	Медіана: 1) 12,000; 2) 12,000
Прокрастинація (МОПР)	0,000	0,001	критерій Уїлкоксона	0,066	Медіана: 1) 12,000; 2) 9,500
Надпильність (МОПР)	0,200*	0,148*	t-критерій	0,007**	Середнє: 1) 12,600; 2) 8,100
Регуляція стресу (ЕДСС)	0,090	0,177*	t-критерій	0,000**	Середнє: 1) 6,900; 2) 2,500

Примітка: * – вказує на показник значимості $p > 0,2$ (Колмогорова-Смірнова) або $p > 0,05$ (Шапіро-Уїлка); ** – вказує на показник значимості відмінностей $p < 0,05$

відображає наявну на високому рівні значимість відмінностей ($p=0,000$), що характеризується збільшенням середнього (8,1→15) та переходить до діапазону високого значення.

Шкала «Уникання» не відповідає нормальному розподілу ($p=0,000$), за значенням критерію немає статистично значимої відмінності ($p=0,317$).

Шкала «Прокрастинація» також не відповідає нормальному розподілу ($p=0,001$), немає статистично значимих відмінностей ($p=0,066$).

За шкалою «Надпильність» спостерігається нормальність розподілу ($p=0,148$), а також наявна статистична значимість відмінностей за парними вибірками ($p=0,007$), що має відображення у зменшенні значення середнього (12,6→8,1).

За шкалою «Регуляція стресу» наявний нормальний розподіл ($p=0,177$), що відповідає критерію Стьюдента, а також є висока значимість відмінностей ($p=0,000$), яка відображається у зменшенні середнього значення (6,9→2,5).

Завдяки аналізу вибраних залежних можна прийняти альтернативну гіпотезу, котра вказує на наявність впливу незалежної змінної, а саме гри в настільні ігри, на залежні змінні когнітивних здібностей і прийняття рішень. На відміну від результатів аналізу когнітивних здібностей, у даних щодо прийняття рішення спостерігають не лише позитивні рухи значень, а й негативні, які змістовно відображають особливості формування певного спектру прийняття рішень.

Висновки. Метою дослідження було встановлення впливу незалежної змінної (гри в настільні ігри) на сфери когнітивних здібностей та прийняття рішень. У ході дослідження отримано всі фактичні передумови прийняття альтернативної гіпотези, що свідчить про наявність змін показників під впливом залежних змінних. Отже, варто зауважити, що гра в настільні ігри не лише впливає на когнітивні здібності та прийняття рішень,

а й відображає дуже цікаві та науково цінні особливості такого впливу.

Так, можна говорити, що загальна картина когнітивних здібностей зазнала позитивних змін, котрі відображаються у збільшенні значень показників рівня розвитку певних когнітивних здібностей («Поленезалежність», «Просторова увага», «IQ просторова увага», «Просторове мислення», «IQ просторове мислення»), а також показників, які відображають покращення часу або правильності проходження («Тест Струпа», «10 слів», «Таблиці Шульте»). Експеримент допоміг встановити, що гра в настільні ігри має дуже високий потенціал у розвитку когнітивних здібностей, що свідчить про наукову цінність проведеної роботи та обґрунтовує необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

За шкалами прийняття рішень можна встановити не тільки наявний вплив залежних змінних.

Так, спостерігається низка особливостей, котрі вказують на сформовані стратегії поведінки або збільшення їх використання серед досліджуваних. До таких можна віднести шкали «Внутрішня казуальна орієнтація», «Шкала готовності до ризику», «Пильність». Також є незалежні змінні, які зменшили власний внесок у поведінку досліджених, а саме шкали «Зовнішня казуальна орієнтація», «Безособиста казуальна орієнтація», «Надпильність», «Регуляція стресу». Також необхідно зазначити, що шкали копінг-стратегії «Уникання» та «Прокрастинація» не зазнали змін, що може свідчити про відсутність будь-якого впливу з боку залежного фактору.

Таким чином, що гра в настільні ігри сприяє розвитку когнітивних здібностей та впливає на формування певних стратегій прийняття рішень. Це питання дуже актуальне в сучасній психології та має беззаперечну наукову й практичну цінність.

ЛІТЕРАТУРА

1. Is it all a game? Understanding the principles of gamification / K. Robson, K. Plangger, J.H. Kietzmann, I. McCarthy, L. Pitt. *Business horizons*. 2015. Vol. 58. Iss. 4. P. 411–420.
2. Hunicke R., LeBlanc M., Zubek R. MDA: A formal approach to game design and game research. *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI*. 2004. URL: <https://users.cs.northwestern.edu/~hunicke/MDA.pdf>
3. A literature review of gamification design frameworks / A. Mora, D. Riera, C. Gonzalez, J. Arnedo-Moreno. *7th International Conference on Games and Virtual Worlds for Serious Applications (VS-Games)*. 2015. URL: https://www.researchgate.net/publication/279059685_A_literature_review_of_gamification_design_frameworks
4. Realist review – a new method of systematic review designed for complex policy interventions / R. Pawson, T. Greenhalgh, G. Harvey, K. Walshe. *Journal of health services research & policy*. 2005. Vol. 10. Suppl. 1. P. 21–34.
5. “Gamification”: Influencing health behaviours with games / D. King, F. Greaves, C. Exeter, A. Darzi. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2013. Vol. 106. Iss. 3. P. 76–78.
6. Schell J. *The Art of Game Design: A book of lenses*. Boca Raton : CRC press, 2008. 520 p.
7. Zagal J.P., Björk S., Lewis C. Dark patterns in the design of games. *Foundations of Digital Games Conference*. 2013. URL: https://my.eng.utah.edu/~zagal/Papers/Zagal_et_al_DarkPatterns.pdf
8. Fein E. Making meaningful worlds: Role-playing subcultures and the autism spectrum. *Culture, Medicine, and Psychiatry*. 2015. Vol. 39. Iss. 2. P. 299–321.
9. Katō K. Employing tabletop role-playing games (TRPGs) in social communication support measures for children and youth with autism spectrum disorder (ASD) in Japan: a hands-on report on the use of leisure activities. *Japanese Journal of Analog Role-Playing Game Studies*. 2019. № 1. P. 23–28.
10. Can training in a real-time strategy video game attenuate cognitive decline in older adults? / C. Basak, W.R. Boot, M.W. Voss, A.F. Kramer. *Psychology and aging*. 2008. Vol. 23. Iss. 4. P. 765–777.
11. Serious games development and applications: proceedings of the 5th international conference on serious games development and applications (SGDA 2014), Berlin (Germany), October 9–10, 2014 / ed. by M. Ma, M.F. Oliveira, J. Baalsrud Hauge. Berlin : Springer International Publishing, 2014. 226 p.
12. McCallum S., Boletsis C. A Taxonomy of Serious Games for Dementia. *Games for Health Conference*. 2013. P. 219–232. URL: https://www.researchgate.net/publication/312685692_A_Taxonomy_of_Serious_Games_for_Dementia
13. Reducing backward masking through action game training / R. Li, U. Polat, F. Scalzo, D. Bavelier. *Journal of Vision*. 2010. Vol. 10. Iss. 14. P. 33–38.
14. Space Fortress game training and executive control in older adults: a pilot intervention / Y. Stern, H.M. Blumen, L.W. Rich, A. Richards, G. Herzberg, D. Gopher. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*. 2011. Vol. 18. Iss. 6. P. 653–677.

15. Michael D.R., Chen S.L. Serious games: Games that educate, train, and inform. New York : Muska & Lipman/Premier-Trade, 2005. 352 p.
16. Boletsis K. Augmented reality serious gaming for cognitive health : Thesis submitted to NTNU for the degree of Doctor of Philosophy in Computer Science. Trondheim : Norwegian University of Science and Technology, 2016. 178 p. URL: https://www.researchgate.net/profile/Costas-Boletsis/publication/308417064_Augmented_Reality_Serious_Gaming_for_Cognitive_Health/links/57e3e24408ae8d5908c1614b/Augmented-Reality-Serious-Gaming-for-Cognitive-Health.pdf