
ЛІСОВА Т.В.,
кандидат фізико-математичних
наук, доцент, кафедра прикладної
математики, інформатики та
освітніх вимірювань, Ніжинський
державний університет імені
Миколи Гоголя,
м. Ніжин, Україна

ГЕНДЕРНІ ВІДМІННОСТІ ПРИ САМООЦІНЮВАННІ РІВНЯ КРЕАТИВНОСТІ

У статті досліджуються гендерні відмінності при самооцінюванні рівня креативності студентами молодших курсів та вплив цих відмінностей на факторну структуру латентної змінної «креативна самоефективність». Виявлено статистично суттєві відмінності в оцінюванні дівчатами та хлопцями власної креативності за аспектами креативного мислення «оригінальність» та «старанність», які можуть бути причиною незадовільного виконання припущення про одинимірність конструкту.

Ключові слова: креативність, креативна самоефективність, самооцінювання, гендер, гендерні відмінності.

В статье исследуются гендерные различия при самооценивании уровня креативности студентами младших курсов и влияние этих различий на факторную структуру латентной переменной «креативная самоэффективность». Выявлены статистически существенные отличия в оценивании девушками и парнями собственной креативности по аспектам креативного мышления «оригинальность» и «прилежание», которые могут быть причиной неудовлетворительного выполнения предположения об одномерности конструкта.

Ключевые слова: креативность, креативная самоэффективность, самооценка, гендер, гендерные различия.

This article examines gender differences in self-assessment of creativity by junior students and the impact of these differences on the factor structure of latent variable «creative self-efficacy». It was found statistically significant differences between boys and girls in the assessment of their own creativity on aspects of creative thinking «originality» and «elaboration» that could be causing unsatisfactory execution of construct's unidimensionality assumptions.

Key words: *creativity, creative self-efficacy, self-evaluation, gender, gender differences.*

Постановка проблеми та її актуальність. Як прогнозують футурологи, Четверта промислова революція до 2020 року принесе людству нові досягнення в різних областях: від робототехніки та штучного інтелекту до нових матеріалів та біотехнологій. Цей прогрес неминуче трансформує спосіб нашого життя та професійної діяльності. Деякі професії будуть зникати, натомість з'являтимуться нові, які сьогодні ще невідомі, але у майбутньому стануть звичною справою. Згідно доповіді «Майбутнє робочих місць», представленої Всесвітнім економічним форумом у 2016 році, за чотири роки демографічні зміни й технологічний прогрес можуть призвести до втрати п'яти мільйонів робочих місць. Опитування топ-менеджерів з більш ніж 350 компаній у найбільших світових економіках дозволило виділити перелік 10 найбільш затребуваних навичок, якими повинні володіти працівники у 2020 році, щоб відповідати майбутнім викликам та йти в ногу з прогресом. У порівнянні з прогнозом на 2015 рік, не відбулося якихось драматичних змін, за винятком однієї здатності - креативності. Креативність стала однією з трьох найважливіших здатностей, перемістившись з десятої позиції на тре-

тю. У той час, коли люди вже не мають монополії на логічне мислення, креативність залишається конкурентною перевагою людського розуму. Роботи можуть зробити щось краще і швидше за людину, але вони все ще не можуть бути креативними, як людина. Креативна людина буде користуватися попитом, коли треба знайти способи застосування нових технологій, створювати нові продукти і послуги.

Разом з тим, у даній доповіді звертається увага на зростаючу роль і значення жінок у світовій економіці, що може призвести до трансформації складу світового трудового ресурсу та до розширення переліку навичок, необхідних на майбутніх робочих місцях. Хоча жінки, як і раніше, становлять меншу частину робочої сили, а їх доходи за аналогічну роботу є нижчими. Таланти половини потенційної робочої сили все ще використовуються недостатньо через бар'єри на шляху до успішної інтеграції жінок до трудового ресурсу. Четверта промислова революція дає жінкам безпрецедентну можливість змінити ситуацію та домогтися рівної участі у майбутніх змінах. Але для того, щоб домогтися успіху, жінки повинні мати необхідні навички на рівні, не гіршому, ніж чоловіки. Це ж стосується і та-

кої здатності, як креативність. До того ж, людина, яка бачить у собі креативний потенціал і оцінює себе, як креативну особистість, намагатиметься проявляти відповідні навички і на робочому місці. Саме тому важливо, поряд з інструментами для вимірювання креативності, мати інструмент для вимірювання рівня самооцінки особою власної креативності.

Аналіз наукових праць, присвячених розв'язанню проблеми. Сучасні психометричні дослідження креативності було започатковано Дж. Гілфордом, відомим дослідником інтелекту, після його знаменитого звернення до Американської асоціації психологів у 1950 році. Представники психометричного підходу у дослідженні креативності вважали, що природний творчий потенціал індивіда визначений генетично, а тому може бути виміряний стандартними тестами. Креативність, як правило, визначається як стійка риса, незалежна від інтелекту, яка є джерелом генерування нових, оригінальних ідей та нестандартних рішень (Дж. Гілфорд, 1950; Р. Браун, 1989). По аналогії з факторною моделлю інтелекту, Гілфорд виділив основні параметри креативного мислення (*creative thinking*), які можуть бути виміряні за допомогою субтестів батареї Е. Торренса. Це чотири основні фактори: побіжність (*fluency*) – здатність пропонувати велику кількість ідей за одиницю часу; гнучкість (*flexibility*) – здатність пропонувати різноманітні ідеї, використовувати різні стратегії вирішення проблем; оригінальність (*originality*) – здатність пропонувати нові ідеї, відмінні від загальноприйнятих, стандартних, банальних; старанність (*elaboration*) – здатність розвивати, доповнювати, вдосконалювати вже запропоновані ідеї. Отже, креативне мислення є «внутрішнім психічним

проявом творчості, в якому сукупність цих чотирьох інтелектуальних здатностей дозволяє людині виробляти нові, оригінальні думки» (Е. Торренс, 2008).

Важливою умовою креативного процесу, як зазначає К. Роджерс, крім внутрішніх, є зовнішні умови – психологічно безпечне та комфортне середовище, в якому «креативні якості особи, креативний продукт її діяльності та креативне середовище, яке формує потребу в креативності, призведе до визнання» (М. Чиксхеніміхайї, 1996). Отже, креативна дія або поведінка (*creative performance*) є результатом взаємодії особистісних якостей особи та його соціального оточення. Виділяють три фактори креативної дії: область діяльності (*domain*) – вказує сферу діяльності, у якій відбувається креативний процес (мистецтво, наука, технології тощо); оточуюче середовище (*field*) – характеризує осіб, що замовляють та оцінюють креативний продукт (критики, галеристи, користувачі тощо); індивідуальність (*personality*) – характеристики особи, що здійснює креативний процес (самовпевненість, мотивація, прагнення до самовизначення, незалежність думок, стереотипність мислення, відкритість новому досвіду тощо). Хоча дослідження креативності вже відбуваються протягом багатьох десятиліть, все ще мало робіт присвячено вивченню внутрішньої структури конструкту «креативність» (Mathisen & Bronnick, 2009; Yang & Cheng, 2009; Beghetto, 2013; Starko, 2013). Найчастіше цей конструкт розглядається у двох вимірах: креативне мислення та креативна дія.

Відповідно до теорії самоефективності А. Бандура, особи з високим рівнем самоефективності є найбільш продуктивними в тій діяльності, якою вони займаються. Сам термін «самоо-

цінка ефективності» (*self-efficacy*) означає віру в ефективність власних дій в деякій області та очікування успіху від їх реалізації. Власна самооцінка спонукає до пошуку чи уникнення певних ситуацій, впливає на вибір поведінкових альтернатив, частоту та наполегливість спроб оволодіння проблемною ситуацією. Конструкт «самооцінка ефективності» може бути побудований для будь-якого типу діяльності. Креативна ж само-ефективність (*creative self-efficacy*) – це впевненість особи у своїй здатності впоратися з творчими завданнями. Пряма самооцінка дає інформацію про те, наскільки особа бачить у собі креативний ресурс. За твердженням Р. Бегетто, креативна ідентичність є найважливішим фактором творчих досягнень та успішного функціонування креативної особи, вона може бути предиктором майбутніх успіхів. Для того, щоб допомогти людині краще проявити свої творчі здібності, існує потреба в інструменті для оцінювання креативної самоефективності. Різні дослідники робили спроби операціоналізації даного конструкту у відповідності з пропозиціями А. Бандура (Wilson, Guilford, & Christenson, 1953; Torrance, 1966, 1972, 1990, 2004, 2008; Gist, 1989; Csikszentmihalyi, 1994, 1996; Riley, 1999; Tierney & Farmer, 2002; Tan et al., 2008; Beghetto, 2009; Abbott, 2009). Деякі автори розглядають конструкт «креативна самоефективність» як одновимірний, інші припускають наявність принаймні двох вимірів: самооцінка креативного мислення (*creative thinking self-efficacy* – CTSE) та самооцінка креативної дії (*creative performance self-efficacy* – CPSE), по аналогії з конструктом «креативність».

Особливості креативності чоловіків та жінок давно привертають увагу дослідників. Вважається, що будь-які

додаткові риси особи, а отже і гендерна належність, можуть по-різному впливати на креативність, залежно від контексту (Barron & Harrington, 1981; Ai, 1999; Charyton, 2006; Batey & Furnham, 2006). Однак оцінка гендерних відмінностей у креативності вважається спірним напрямком досліджень, а отримані результати інколи вкрай суперечливі. Деякі дослідження не виявляють жодних відмінностей між жінками та чоловіками (Baer & Kaufman, 2008; Charyton & Snelbecker, 2007), тоді як інші вказують на суттєві гендерні відмінності в проявах креативності (Hoff, 2005; Matud, Rodríguez, & Grande, 2007). Як слушно зазначає С. Пінкер, «наївно і невірно припускати, що одна із статей є більш креативною, ніж інша, або також, що немає абсолютно ніяких відмінностей між чоловіками і жінками». Дійсність є багатогранною, складнішою і має багато більше нюансів, ніж це можна врахувати в одному дослідженні. Важко пояснити, як вроджені гендерні відмінності можуть зумовити більш пізні відмінності в креативності. Але, щоб краще зрозуміти гендерні відмінності у креативності, необхідно розглядати усі можливі докази гендерних відмінностей, або їх відсутності, в різноманітних оцінках креативності та креативної самоефективності.

Наприклад, J.C. Kaufman (2006), аналізуючи відповіді 3553 студентів, виявив, що жінки оцінюють себе вище за соціально-комунікативним та візуально-художнім фактором, тоді як чоловіки оцінюють себе вище за науково-аналітичним фактором та у спорті. Оцінки за вербально-артистичним фактором не відрізнялися. Stoltzfus G., Nibbelink B., Vredenburg D., & Thyrum E. (2011) виявили перевагу студентів чоловічої статі при оцінюванні креативного мислення

за тестами Торренса. He W., & Wong W. (2011) досліджували гендерні відмінності у креативності серед школярів. У результаті було виявлено, що хлопці були кращими в оригінальному мисленні, а дівчата – у розвитку та вдосконаленні думки. Baer J. (1997) спостерігав ефект мотивації за гендерною ознакою, досліджуючи вміння писати вірші та історії у 128 восьмикласників. Суттєва різниця, залежно від внутрішньої чи зовнішньої винагороди, спостерігалась у дівчат, а у хлопців ця різниця була не значимою. Розбіжності в оцінці креативності за ознакою гендеру було виявлено також у різних культурах. Oral G., Kaufman J. C., & Agars M.D. (2007) використовували два різних тести для оцінювання креативності школярів у Туреччині. За одним із них (наслідковий тест) дівчата виявилися значно кращими за хлопців. Cheung P. C., & Lau S. (2010) показали, що школярки в Гонконгу обігнали хлопців по багатьох факторах креативності. Ай Х. (1999), використовуючи кореляційний аналіз, досліджував зв'язок між різними аспектами креативності та академічними досягненнями іспанських студентів. Для хлопців гнучкість була домінуючим фактором, що пов'язаний з успішністю, тоді як у дівчат побіжність та старанність були більш важливими факторами. Автор припустив, що гендерні відмінності в креативності можуть частково формуватись під впливом гендерних ролей. А.В. Бикова (2008) досліджувала особливості креативності студентів різних соціальних груп. Залежно від гендерної належності, суттєві відмінності було виявлено у таких показниках креативності, як побіжність, оригінальність та старанність. Я.З. Василькевич (2015) вивчала особливості статевих відмінностей у структурі

креативності школярів з використанням тесту Торренса. Зроблено висновки, що моделі обдарованості хлопчиків і дівчаток співпадають, проте всі показники структурних профілів вербальної та образної креативності у дівчаток вищі. Дівчатка краще здатні розвивати ідеї, доповнювати їх великою кількістю деталей. У дівчат краще розвинута здатність до трансформації образної інформації в словесну форму, вони більше здатні не дотримуватися стереотипів і тривалий час «залишатися відкритими» для різноманітної інформації.

Постановка завдання, цілі статті. Abbott D.H. (2009, 2010) запропонував підхід до побудови психологічного конструкту «креативна самоефективність» за допомогою анкети опитування, в основу якої покладено основні аспекти креативної самоефективності: самооцінка креативного мислення (CTSE) та самооцінка креативної дії (CPSE) [5, с.240]. На основі опитування 189 магістрів психології він дослідив факторну структуру конструкту та обґрунтував його двовимірність. Було виділено чотири фактори CTSE (*fluency, flexibility, originality, elaboration*) та три фактори CPSE (*domain, field, personality*). Гендерні відмінності при самооцінюванні креативності та їх вплив на факторну структуру конструкту не досліджувались.

У роботах Маслака А.А. та Лісової Т.В. (2012, 2013) досліджувалась можливість використання анкети, запропонованої Abbott D.H., для вимірювання латентної характеристики «самооцінка креативності» на інтервальній шкалі. Анкета містила 28 питань, 16 з яких пов'язані з креативним мисленням, 12 – з креативною дією, по 4 питання для кожного фактора [4]. Кожного разу студенти за шкалою від 0 до 4 оцінювали рівень прояву у себе

якостей, про які йдеться у запитанні. Питання сформульовані так, що вищий бал свідчить про вищий рівень самооцінки креативності. Це дозволило провести вимірювання за допомогою моделі Rating Scale (D. Andrich, 1978). В опитуванні взяли участь 248 студентів. Серед них 67 хлопців та 181 дівчина. Дане дослідження ставить за мету виявити гендерні відмінності при самооцінюванні креативності, провести поглиблений аналіз факторної структури латентної змінної «самооцінка креативності» та дослідити вплив гендерних відмінностей на її структуру. У попередніх дослідженнях методами дисперсійного аналізу значимої різниці у рівнях самооцінювання креативності між хлопцями та дівчатами не було виявлено [4].

Виклад основного матеріалу. На всіх етапах аналізу побудованої у Winsteps моделі Rating Scale звертаємо увагу саме на гендерні відмінності. Найлегшим (-0,81 логіти) питанням, яке свідчить про високий рівень самооцінки креативності, для усіх опитаних було: «Чи намагаєтеся Ви осмислити те, що Ви хочете вивчити?», яке характеризує аспект сфери діяльності (*domain*) CPSE. Найважчим для дівчат (0,78 логіти) було питання групи CPSE «Чи намагаєтеся Ви створити інновацію, яку люди оберуть серед інших інновацій?», яке характеризує оточуюче середовище (*field*). Для хлопців найважчим (0,55 логіти) було питання цієї ж категорії «Чи переконуєте Ви інших у тому, що Ви зробили важливий внесок?». Не дуже значний діапазон зміни складностей питань (від -0,81 до 0,78) свідчить про не високу диференціюючу здатність питань анкети, деякі з них мають схожі параметри і могли б не використовуватись в опитуванні. Середні ж рівні креативної самоефективності (0,6 для хлопців та 0,51 для

дівчат) відрізняються не статистично значимо ($p > 0,05$).

Проведено аналіз відповідності емпіричних даних моделі. Практично всі завдання мають задовільні значення статистик *infit* та *outfit*, а серед осіб, чії дані не відповідають моделі, хлопців і дівчат порівну (до 1%).

Оскільки побудована нами модель є одновимірною, а автор анкети Abbott D.H. припускав наявність принаймні двох вимірів: CTSE та CPSE, то перевірка основних припущень моделі про одновимірність конструктору та локальну незалежність питань є надзвичайно важливою. На рис.1 представлено інформацію про розподіл дисперсії, що отримана у результаті аналізу головних компонент (Principle Components Analysis) матриці стандартизованих залишків. Хоча тут усього 23,8% дисперсії пояснюється моделлю, але це все ж таки не менше 20%, коли припущення про одновимірність варто відхилити. Якби усі завдання були незалежними, то частка дисперсії, яку не можна пояснити побудованою моделлю, була б рівномірно розподілена між усіма завданнями, а всі власні значення відповідної кореляційної матриці дорівнювали б 1 і у сумі давали б кількість завдань. Winsteps завжди виділяє п'ять перших контрастів (у звичайному факторному аналізі вони називаються факторами) у порядку спадання відповідних власних значень, дія яких може пояснити незрозумілі кореляції, а тому свідчити про додаткову розмірність. Заслужують на увагу та додатковий аналіз контрасти із власними значеннями більше 2 (рис.1). Серед завдань з протилежними навантаженнями більше завдань групи CTSE. Вилучення з аналізу завдань 3 та 15 з максимально протилежними навантаженнями підвищує відсоток дисперсії, що пояснюється моделлю, лише до

Table of STANDARDIZED RESIDUAL variance (in Eigenvalue units)				
		-- Empirical --		Modeled
Total raw variance in observations	=	36.7	100.0%	100.0%
Raw variance explained by measures	=	8.7	23.8%	24.1%
Raw variance explained by persons	=	2.0	5.3%	5.4%
Raw Variance explained by items	=	6.8	18.4%	18.7%
Raw unexplained variance (total)	=	28.0	76.2%	100.0%
Unexplned variance in 1st contrast	=	3.2	8.7%	11.5%
Unexplned variance in 2nd contrast	=	2.3	6.3%	8.3%
Unexplned variance in 3rd contrast	=	1.9	5.3%	6.9%
Unexplned variance in 4th contrast	=	1.6	4.3%	5.6%
Unexplned variance in 5th contrast	=	1.5	4.0%	5.2%

Рис.1. Результати аналізу головних компонент матриці стандартизованих залишків.

24,2%. Дослідження окремо CTSE та CPSE показало, що CTSE має проблеми з одновимірністю, тоді як CPSE має однозначно один вимір. Це, а також низький відсоток поясненої дисперсії за рахунок учасників (5,3%), наводить на думку, що причиною незадовільної одновимірності є не лише наявність двох груп питань: CTSE та CPSE, а й деякі індивідуальні риси осіб.

У роботі [3] за допомогою DIF (Differential Item Functioning) аналізу було виявлено питання, які по-різному оцінюються у групах хлопців та дівчат, причому ця різниця не має відношення до основного вимірюваного конструкту. Два пункти 10 та 11, що

характеризують аспект «старанність» креативного мислення статистично значимо ($p<0,05$) відрізняються на користь дівчат з різницею більшою за 0,5 логіти. Пункти 14, 15 (originality, CTSE) та 21 (field, CPSE) були на користь хлопців. Крім того, DGF (Differential Group Functioning) аналіз виявив, що аспекти креативного мислення «оригінальність» та «старанність» у цілому статистично значимо по-різному оцінювались хлопцями та дівчатами, тоді як аспекти креативного мислення «гнучкість» та «побіжність», а також усі аспекти креативної дії оцінювались хлопцями та дівчатами на одному рівні (рис.2).

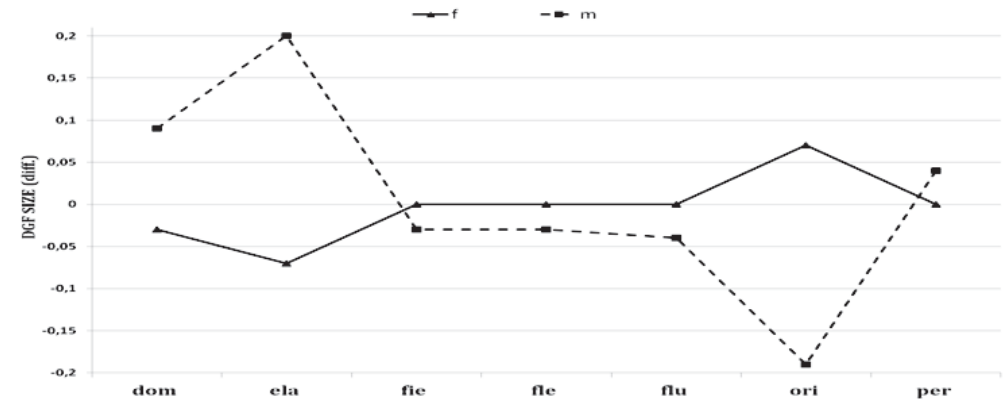


Рис. 2. Результати DGF аналізу.

Вилучення з аналізу питань 10, 11, 14 та 15, які характеризують аспекти «старанність» та «оригінальність» креативного мислення і які продемонстрували DIF за гендерною ознакою, призвело до збільшення відсотка дисперсії, що пояснюється моделлю, до 25,3%. Очевидно, що гендерні відмінності не є вирішальними, їх відсутність ще не дає ідеальну картину, коли дані повністю відповідають моделі, але їх дослідження допомагає зрозуміти структуру конструкту, який втрачає ознаки багатовимірності після вилучення кількох питань групи CTSE. Уявна багатовимірність у даному випадку зумовлена не тим, що самооцінка креативного мислення та дії є різними вимірами, а тим, що деякі аспекти, які характеризують креативне мислення, знаходяться під впливом багатьох сторонніх факторів.

Висновки та перспективи подаль-

ших розробок дослідження проблеми. Отже, для оцінювання конструкту «креативна самоефективність» можна використовувати одновимірні моделі, але його операціоналізація за допомогою запропонованої анкети потребує вдосконалення. Варто уникати питань, які можуть упереджено оцінювати хоча б якусь частину опитаних. А оскільки гендерна ознака є однією з основних фонових характеристик особи, то при розробці інструментів вимірювання її потрібно завжди враховувати. У ході даного дослідження підтвердився відомий факт про кращу здатність жінок розвивати та вдосконалювати вже існуючі ідеї, тоді як чоловікам притаманна краща здатність до продукування нових ідей, які відрізняються від уже існуючих [1, 2]. Варто було очікувати, що в результаті самооцінювання ці природні відмінності також проявляться.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Я.З. Прояв гендерних відмінностей у структурі креативності школярів / Я.З. Василькевич // Проблеми сучасної психології: Збірник наукових праць К-ПНУ імені Івана Огієнка, Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. – 2015. – Випуск 30. – С. 100-109.
2. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одарённости. – СПб.: Питер, 2009. – 448 с.
3. Лісова Т.В. DIF та DPF аналіз тесту на креативну самодостатність за допомогою програми Winsteps / Тетяна Лісова // Гуманітарний вісник. Тематичний випуск «Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання». – 2013. – Додаток 1 до Вип. 29, Том 1. – С. 255-261.
4. Маслак А.А. Сравнительный анализ уровня сформированности креативной самодостаточности у студентов / Анатолий Маслак, Татьяна Лисовая // Гуманітарний вісник. Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». – 2012. – Додаток 1 до Вип. 27, Том II (35). – С. 504-511.
5. Abbott D.H. Constructing a creative self-efficacy inventory: a mixed methods inquiry / Abbott Daniel H. // Open Access Theses and Dissertations from the College of Education and Human Sciences. Paper 68. – 2010. – режим доступу: <http://digitalcommons.unl.edu/cehsdiss/68>.

6. Baer J. Gender differences in creativity /Baer J., Kaufman J.C. // *The Journal of Creative Behavior*. – 2008. – 42 (2). – P. 75-105.
7. Tsai K.C. Examining Gender Differences in Creativity/ Kuan Chen Tsai // *The International Journal of Social Sciences*. – 2013. – Vol.13 (1). – P. 115-122.

TRANSLITERATION OF RESOURCES:

1. Vasylykevych Y.Z. A display of gender differences in the structure of creativity of schoolchildren / Y.Z. Vasylykevych // *Problems of Modern Psychology: Collection of research papers of Ivan Ohienko K-PNU, G.S. Kostyuk Institute of Psychology at the NAPS of Ukraine*. – 2015. – Issue 30. – P. 100-109.
2. Il'in E.P. *Psihologija tvorчества, kreativnosti, odarennosti*. – SPb.: Piter, 2009. – 448 s.
3. Lisova T. V. DIF and DPF analysis of the test on creative self-efficacy using Winsteps / Tetiana Lisova // *Ghumanitarnyj visnyk. Special issue «International Chelpanov psychological and pedagogical reading»*. – 2013. – Annex 1 to the Issue 29, Vol. 1. – P. 255-261.
4. Maslak A.A. Comparative analysis of the level of students' creative self- efficacy /A. Maslak, T. Lisovaya// *Ghumanitarnyj visnyk. Special issue «Higher education in the context of Ukraine's integration into the European educational space»*. – 2012. – Annex 1 to the Issue 27, Vol. II (35). – P. 504-511.
5. Abbott D.H. Constructing a creative self-efficacy inventory: a mixed methods inquiry / Abbott Daniel H.// *Open Access Theses and Dissertations from the College of Education and Human Sciences. Paper 68*. – 2010. – режим доступу: <http://digitalcommons.unl.edu/cehsdiss/68>.
6. Baer J. Gender differences in creativity /Baer J., Kaufman J.C. // *The Journal of Creative Behavior*. – 2008. – 42 (2). – P. 75-105.
7. Tsai K.C. Examining Gender Differences in Creativity/ Kuan Chen Tsai // *The International Journal of Social Sciences*. – 2013. – Vol.13 (1). – P. 115-122.