

Емпирично изследване на юношеската тревожност в реална и във виртуална среда

Гергана Славчева

The Study of adolescent anxiety in real and virtual environments

Gergana Slavcheva

Резюме

Анализирани са резултати от изследване на тревожността в реална и виртуална среда при юноши на възраст 13-17 години. Като изследователски инструментариум е използвана българската версия на Ревизираната детска скала за проявена тревожност RCMAS и неин модифициран вариант, обозначаван като Форма „Б”: „Тревожност в интернет”. Представени са процедури, потвърждаващи валидността и надеждността на методиките.

Abstract

The results were analyzed by the study of anxiety in the real and virtual environment for adolescents aged 13-17 years. As a research tool is used Bulgarian version of the Revised Children's manifest anxiety scale RCMAS and its modified version, designated as Form "B", "Anxiety on the Internet." Procedures are presented, confirming the validity and reliability of the methods.

Ключови думи: тревожност, виртуална среда, юноши

Keywords: anxiety, virtual environment, adolescents

Тревожността е сред най-често заявяваните форми на психичен дистрес в детска и юношеска възраст (Schroeder C. , B. Gordon, 2002; Mayers K. , N. Winters, 2002. , X. Гинът, 2002; П. Калчев, 2005/2006). Въпреки че тревожните прояви имат обикновено преходен характер и възникват в контекста на възрастовото и социално развитие, за част от децата и юношите тези прояви се задълбочават значително и възпрепятстват нормалното функциониране на личността. В периода на юношеството преживяването на тревожност може силно да понижи качеството на междуличностните връзки, да повлияе върху успеваемостта в училище и удовлетвореността от живота като цяло.

Чувството за тревога в юношеска възраст често се съпровожда с повишена възбудимост и усещане за надвиснала опасност. Това състояние е свързано с излизане от равновесие, световъртеж, отпадналост, главоболие и гадене. Вниманието на юношата се концентрира върху това чувство, той става разсеян, сънят му е кратък и нахъсан, съпроводен с кошмари. Ако няма никакви видими причини за такава повишена възбудимост, юношите могат да я приписват на мистични въздействия, свързвайки своето състояние с влиянието на незначителни външни обстоятелства или случайности. По-дълбокият анализ изяснява, че в такива случаи въздействат фактори, за които юношите не подозират – сложни взаимоотношения с родителите, трудности, свързани със съзряването, страх или чувство за вина, агресивни или сексуални пориви (Развитие личности ребенка, ред. А. Фонарева, 1987).

Изследването на тревожните прояви през юношеството придобива специфични измерения с масовото разпространение на интернет, поради факта, че виртуалната среда провокира собствени емоционални преживявания. Те често пъти възникват самостоятелно и независимо от случващото се в реалния живот, следват

собствен сценарий, и добиват приоритетно значение в живота на дадена личност. Интернет има масов характер на разпространение и потребителите се включват в мрежата на все по-ранна възраст, което води до изява на личностни качества, характерни единствено за виртуалната среда.

В статията представяме резултати от изследване на личностната тревожност в юношеска възраст, изявена в реална и във виртуална среда. Изследвани са общо 339 юноши на възраст 13-17 години, обучаващи се в седми и девети клас от различни градове на страната ни. След анкетно проучване се установи, че 10,6% използват рядко интернет-услуги; 10,9% използват интернет един-два пъти седмично; 15,9% са в интернет всеки ден по един-два часа; 30% са в интернет повече от два часа на ден; 32,4% използват интернет повече от пет часа на ден.

Според получените данни по-голямата част от изследваните лица са активни потребители на интернет-услуги.

За изследване на личностовата черта тревожност, проявена в реална и във виртуална среда прилагаме българската адаптация на Ревизираната детска скала за проявена тревожност – RCMAS (Калчев, 2006) и вариант, който модифицираме за виртуална среда – Форма „Б”: „Тревожност в интернет”.

Скалата RCMAS прилагаме като методика за изследване на тревожността в реална среда. При адаптацията на скалата се установява, че стойността на коефициента алфа на Кронбах във възрастовата група 5-8 клас е 0,84, а във възрастова група – 9-12 клас – 0,80 (Калчев, П. 2006, стр. 52).

Извадката от 339 юноши, включени в нашето изследване е достатъчна, за да бъде извършена повторна проверка на надеждността на скалата във възрастова група 7-9 клас (13-17 години). Процедурата дава възможност да се актуализират данните относно надеждността на скалата в изследваната възрастова група.

Модифицираният вариант на скалата RCMAS – Форма „Б”: „Тревожност в интернет” е предназначена за изследване на проявената като личностова черта тревожност във виртуална среда.

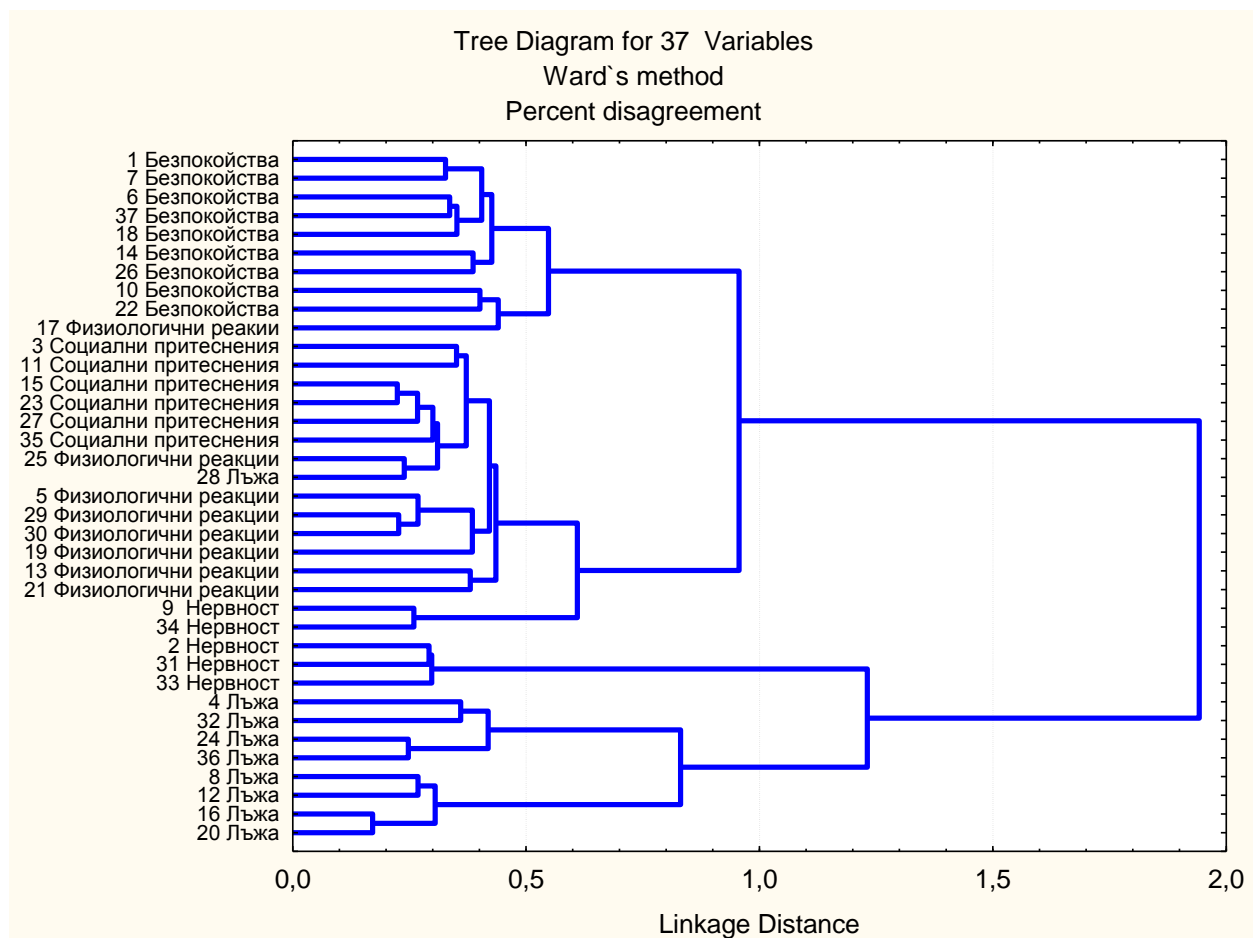
Валидността на методиките е анализирана чрез следните психометрични процедури:

- Клъстърен анализ на айтемите, включени в Ревизираната детска скала за проявена тревожност – RCMAS, за изследване на психосемантичната структура на скалата;
- Изследване на надеждността на скалата RCMAS и на отделните айтеми, включени в нейната структура;
- Изследване на различителната сила на айтемите, включени в общата скала RCMAS и в отделните субскали - Безпокойства, Социални притеснения, Физиологични реакции, Нервност (напрегнатост) и Лъжа.
- Изследване на оперативните характеристики на айтемите, включени в скалата RCMAS, относно вероятностния характер на отговорите;
- Изследване на надеждността на Форма „Б”: „Тревожност в интернет”.

Извършените психометрични процедури се основават на класическата теория на тестовете и на теорията за отговор на тестов въпрос.

Скалата RCMAS се състои от 28 айтеми, изследващи тревожността по четири отделни фактора: Безпокойства, Социални притеснения, Физиологични реакции и Нервност (напрегнатост). Скалата съдържа и девет айтема по фактор Лъжа. Този фактор установява склонността на изследваните лица да се представят в благоприятна светлина.

За изследване на психосемантичната структура на скалата RCMAS е приложен *клъстърен анализ* на айтемите. Фигура №1 представя дендограма, демонстрираща точното обособяване на отделните фактори, така, както са изведени в българския вариант на скалата. Айтеми №17 и №25 принадлежащи към фактор Физиологични реакции са по-близо до фактор Безпокойства, но това не нарушава общата психосемантична структура на скалата. Айтем №28 от фактор Лъжа е по-близо до фактор Социални притеснения. Този резултат може да се тълкува по-скоро като изключение.



Фигура №1: Дендограма, представяща психосемантичната структура на Ревизираната детска скала за проявена тревожност –RCMAS.

Данните потвърждават добрата психосемантична структура на скалата RCMAS. Това означава, че когато са се самооценявали, изследваните лица са разбирали на неосъзнато равнище смисъла на твърденията така, както са замислени от автора – да отразяват проявената тревожност по отделните фактори – Безпокойства, Социални притеснения, Физиологични реакции, Нервност (напрегнатост) и Лъжа.

Надеждността, свързана с вътрешната съгласуваност на айтемите от скалата е висока. Стойността на коефициента – алфа на Кронбах е 0,797. Установяваме, че

няма аитем, който да повиши надеждността на скалата, в случай, че се изключи от нейната структура.

Данните за субскала Лъжа установяват, че аитем №28: ”Никога не се ядосвам” повишава надеждността на субскалата, ако се отстрани. Този аитем не допринася твърде много за установяването на склонността изследваните лица да дават социално желани отговори, какъвто е смисъла при конструирането на субскала Лъжа.

Изследва се психометричния параметър *различителна сила* на аитемите в общата скала и в отделните субскали. Чрез този параметър се установява в каква степен дадения аитем диагностицира изследваните лица с високи резултати от изследваните лица с ниски резултати.

Данните показват, че повечето от аитемите имат по-добра различителна сила спрямо съответните скали, в които са включени, в сравнение с различителната им сила по отношение на общата скала. Изключение правят аитем №6 „През повечето време все се тревожа за нещо” и №37 „Често се безпокоя дали няма да ми се случи нещо лошо”, които имат по-добра различителна сила в общата скала, в сравнение със субскалата по фактор Безпокойства, в който участват.

Приложените до тук психометрични процедури са извършени по класическата теория на тестовете. Те установяват добрите психометрични характеристики на Ревизираната детска скала за проявена тревожност – RCMAS за измерване на личностовата черта тревожност чрез факторите Безпокойства, Социални притеснения, Физиологични реакции и Нервност (напрегнатост).

Основен конструкт в психометричните теории за измерване на психологически променливи изобщо и в частност личностни черти, е теоретичният конструкт латентен, „скрит”, неявен континуум. При дихотомните скали се приема, че колкото е по-голям броят на положителните отговори на изследваното лице, толкова по силно изразена е съответната черта в неговата личност. Броят на неговите положителни отговори определя суровия бал по съответната скала. Обикновено скалата на суровият бал не се използва пряко. Тя се трансформира в единици на стандартното отклонение (сигма) и се получава така наречената стандартна скала. За да е напълно обоснована тази трансформация, първичните данни се събират от голяма извадка изследвани лица, за да се осигури нормално разпределение на суровият бал или разпределение близко до нормалното. Тази процедура е известна като стандартизация на личностовия въпросник като измервателен инструмент за дадена езикова културно-историческа общност. За да се постигне високо качество на личностовия въпросник като измервателен инструмент се изследват свойствата валидност и надеждност. Особено важно е да се получи висок коефициент алфа на Кронбах за измерване на така наречената вътрешна съгласуваност на въпросника (Герганов,Е., 2011, с.52).

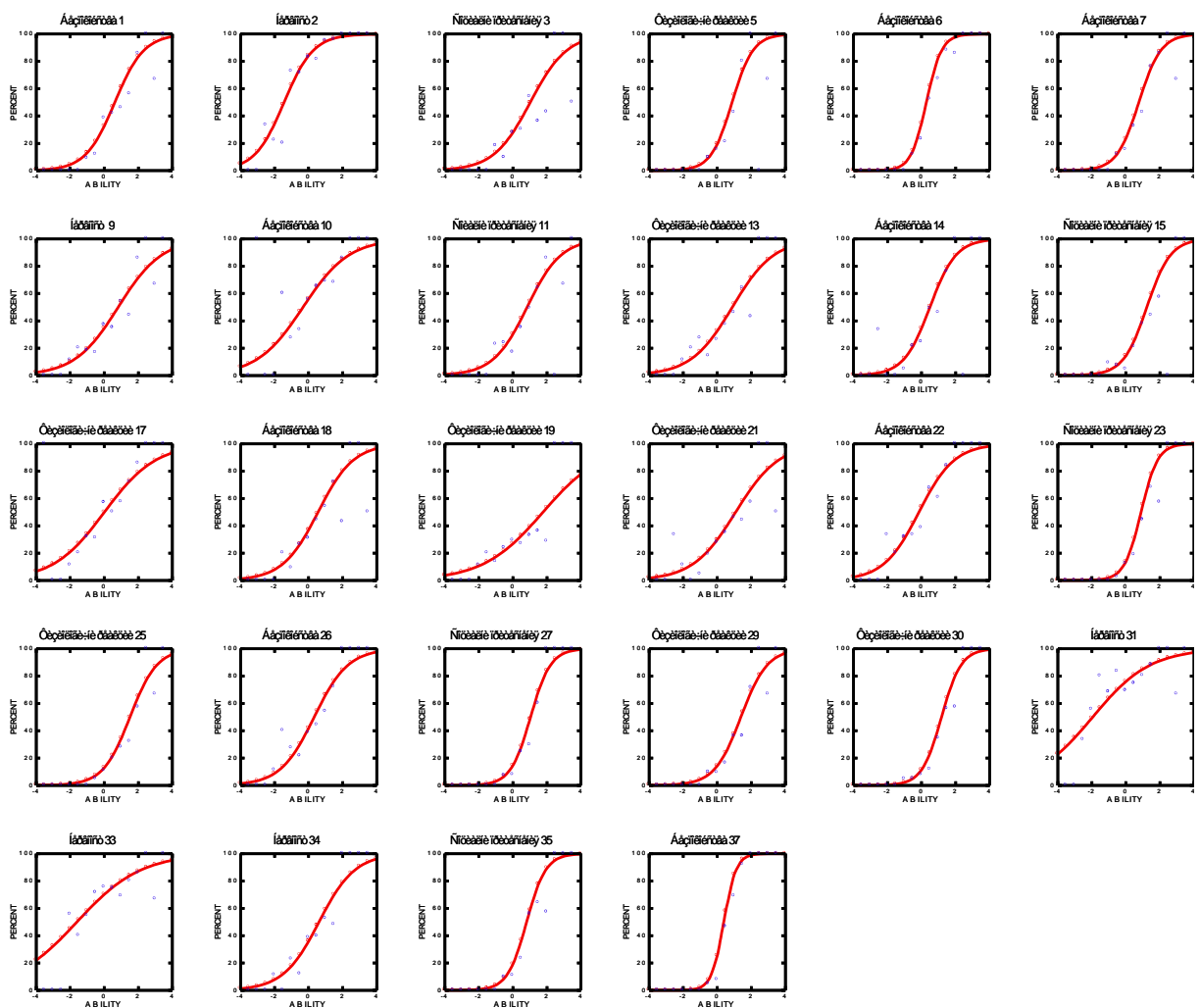
Обикновено според процедурите, приложени по класическата теория на тестовете не се дава обяснение защо изследваните лица отговарят положително на едни твърдения и отрицателно на други. Такова обяснение предлага теорията за отговор на тестов въпрос (Item Response Theory – IRT). Според тази психометрична теория при скали с дихотомни аитеми се приема, че различните твърдения изразяват различно количество от дадена черта. При прилагането на психометричните процедури се изгражда смесен латентен континуум, състоящ се от две множества – множеството на идеалните точки на индивидите и множеството на твърденията (аитемите). Въвежда се теоретичният конструкт *оперативна характеристика на аитема*. Той задава вероятността изследваните лица с различно положение на идеалните им точки върху латентния континуум да дават отговор „Да” на съответното твърдение. Положителният или отрицателният отговор зависи от отношението на доминиране между

двете точки, които са от две различни множества – множество на индивидите и множество на твърденията. Ако идеалната точка на даден индивид доминира над точката на твърдението, той ще му даде положителен отговор. (Герганов, Е., 2011, с.58-59).

Резултатите от изследването на оперативните характеристики на айтемите от Ревизираната детска скала за проявена тревожност – RCMAS са представени на Фигура №2.

Фигура №2: Оперативни характеристики на айтемите от Ревизираната детска скала за проявена тревожност – RCMAS.

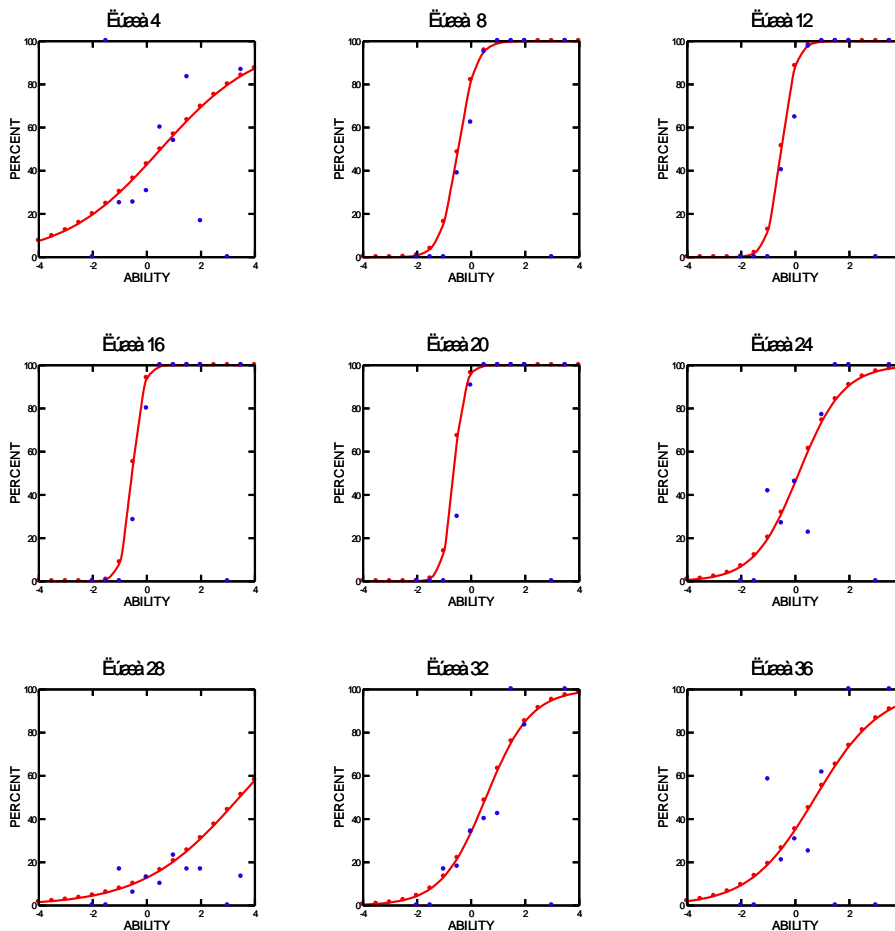
Latent Trait Model Item Plots



Установява се, че всички айтеми, включени в скалата имат добри оперативни характеристики. Стръмнината на кривите определя високата различителна сила, а изтеглянето надясно – тяхната интензивност.

Оперативните характеристики на айтемите от субскала Лъжа са представени на Фигура №3. С най-добри оперативни характеристики са айтеми №16 „Винаги съм добър към другите хора”, №20 „Винаги съм внимателен с другите хора”, №6 „През повечето време все се тревожа за нещо”, №12 „Винаги се държа възпитано и прилично”. С най-слаби оперативни характеристики е айтем №28 „Никога не се ядосвам”. Можем да обобщим, че айтемите от фактор лъжа са с много добри оперативни характеристики.

Latent Trait Model Item Plots



Установената стойност на коефициента алфа на Кронбах – 0,797 е близка до стойностите, получени при адаптацията на българския вариант на Ревизираната детска скала за проявена тревожност - RCMAS за двете възрастови групи, в които попадат изследваните лица (Виж Калчев, П. 2006, с.52).

Изследваните оперативни характеристики на айтемите доказват добрите психометрични качества на скалата относно вероятността да бъде посочен положителния отговор на всеки айтем.

Констатираните психометрични характеристики на скалата RCMAS дават възможност чрез модификация тя да бъде приложена за изследване на тревожността във виртуална среда.

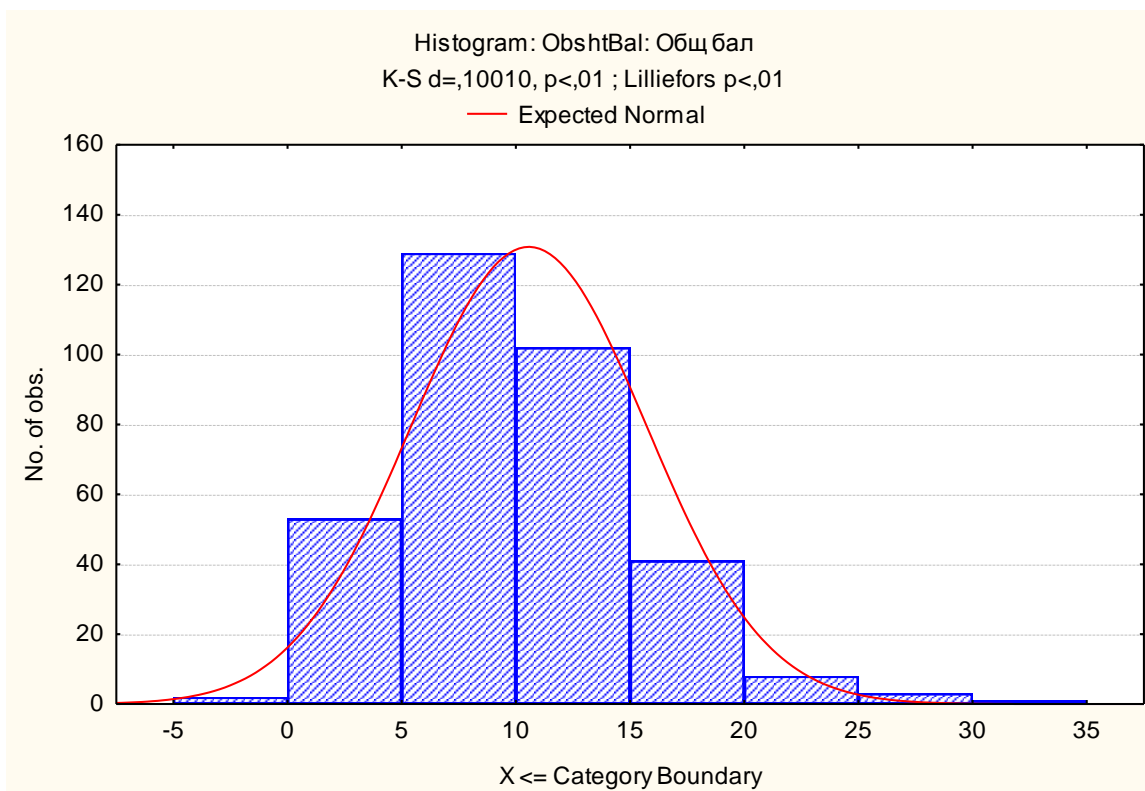
Модифицираният вариант на скалата, приложен в нашето изследване, обозначаван като Форма „Б”: „Тревожност в интернет” е с висока надеждност. Стойността на коефициента алфа на Кронбах е 0,86.

Резултати от изследването на личностовата тревожност, проявена в реална и във виртуална среда.

Съобразно изведените норми се наблюдава следното разпределение на данните за всички 339 изследвани лица:

1. Много ниско равнище на тревожност демонстрират 32 изследвани лица, които представляват 9,4% от цялата извадка.
2. Ниско равнище на тревожност демонстрират 64 изследвани лица, които представляват 18,8% от цялата извадка.
3. Средно равнище на тревожност демонстрират 126 изследвани лица, представляващи 37,1% от цялата извадка.
4. Високо равнище на тревожност демонстрират 64 изследвани лица, които представляват 18,8% от цялата извадка.
5. Много високо равнище на тревожност демонстрират 53 изследвани лица, представляващи 15,6% от извадката.

Фигура №4: Хистограма, представяща разпределението на данните за общия бал по Ревизираната детска скала за проявена тревожност – RCMAS.



Среден бал = 10,569322, Медиана = 10,000000, Долен квантил = 7,000000, Горен квантил = 14,000000, Станд. отклонение= 5,169643, Асиметрия = 0,711297, Ексцес = 1,295437

Средният бал за всички изследвани лица е 10,56. Тестът за нормалност на разпределението показва, че разпределението на суровия бал се отклонява от нормалното. Хистограмата е скосена отляво, което се потвърждава от високата положителна стойност на коефициента на асиметрия – 0,71. Това означава, че изследваните лица са склонни да избират по-ниските стойности, когато са се самооценявали по отделните твърдения.

Нагрупуване към по-ниските равнища на скалата е констатирано и в изследователската процедура при стандартизацията на методиката. Според

представената от автора интерпретация, скалата не разграничава много добре хората с ниски и много ниски равнища на тревожност (Калчев, 2006, с.212).

2.3.Констатирани зависимости между пола и класа на изследваните лица и проявената личностова тревожност в реална среда.

В таблица №1 са представени количествените разпределения на данните за констатираните равнища на тревожност по скалата RCMAS по полов признак и по класове.

Таблица №1: Количествено разпределение на данните за констатиране равнища на тревожност в реална среда по скалата RCMAS, според пола и класа на изследваните лица, представени в брой изследвани лица и в проценти от общия брой изследвани лица – 339.

Изследвани лица		Общо	Мн.ниско	Ниско	Средно	Високо	Мн.високо
Момчета	7клас	74(21,8%)	11(3,2%)	10(2,9%)	30(8,8%)	12(3,5%)	11(3,2%)
	9клас	109(32,1%)	5(1,4%)	16(4,7%)	45(13,2%)	23(6,7%)	20(5,8%)
	Общо	183(53,9%)	16(4,7%)	26(7,6%)	75(22,1%)	35(10,3%)	31(9,1%)
Момчета	7клас	68(20%)	9(2,6%)	12(3,5%)	23(6,7%)	13(3,8%)	11(3,2%)
	9клас	88(25,9%)	7(2%)	26(7,6%)	28(8,2%)	16(4,7%)	11(3,2%)
	Общо	156(46%)	16(4,7%)	38(11,2%)	51(15%)	29(8,5%)	22(6,4%)

Типовият факторен план за серията анализи, както и броят на изследваните лица според пола и класа са представени в Таблица №2.

Таблица №2: Двухфакторен план за изследване влиянието на независимите фактори „Пол” и „Клас” върху серия от зависими променливи.

Фактор А пол	Момчета		Момчета	
	7 клас	9 клас	7 клас	9 клас
Брой изследвани лица	74	109	68	88

Факторът „Пол” е с две равнища – момчета и момичета. Факторът „Клас” също е с две равнища – 7 клас и девети клас.

Прилага се F-критерия на Фишер-Снедекор, чиито наблюдавани стойности се изчисляват чрез двухфакторен дисперсионен анализ. За целта е използван методът ANOVA от статистическия пакет STATISTICA. Графично са представени влиянията, които са статистически значими при равнище на значимост $p < 0,05$.

Резултати.

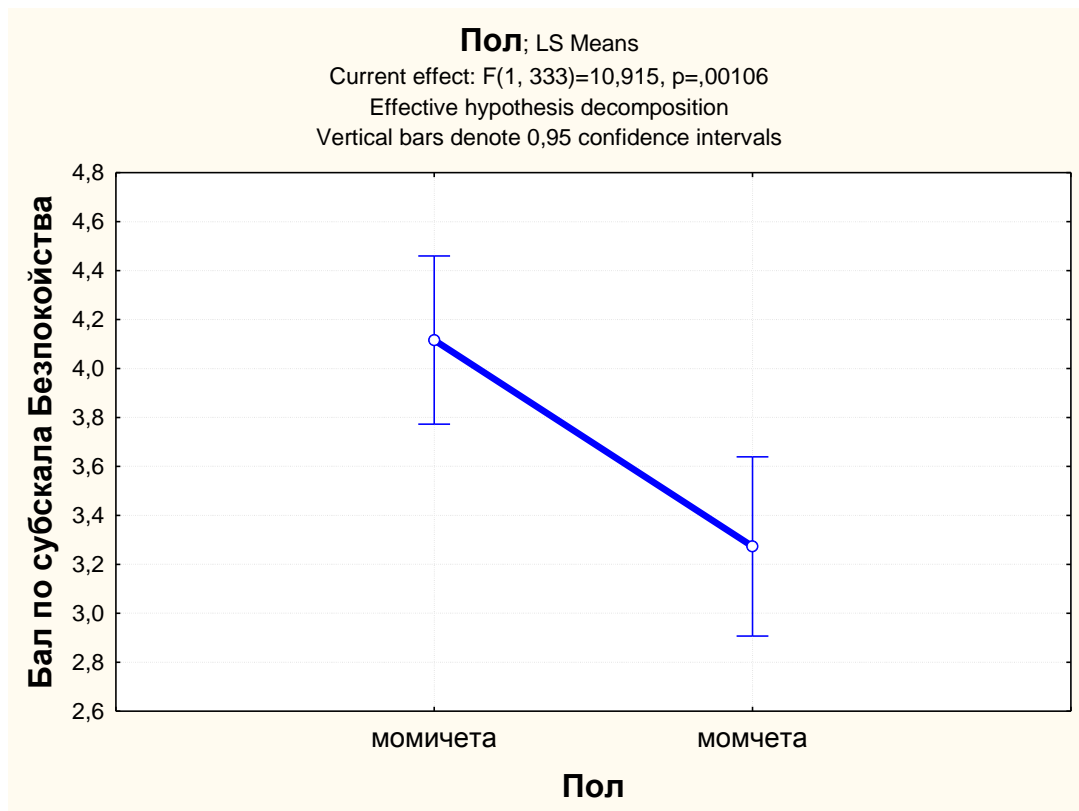
Не се откриват статистически значими зависимости между факторите „Пол” и „Клас” и зависимата променлива „Общ бал” по скалата за тревожност RCMAS. Не се откриват статистически значими зависимости и при взаимодействието на двата фактора.

Не се откриват статистически значими зависимости между факторите „Пол” и „Клас” и зависимите променливи: „Бал” по субскала Социални притеснения, „Бал” по субскала Физиологични реакции и „Бал” по субскала Нервност (напрегнатост).

Не се открива статистически значима зависимост и при взаимодействието на двата фактора.

Установява се статистически значима зависимост между фактора „Пол” и зависимата променлива „Бал” по субскала Безпокойства ($F=10,9150$; $p<0,05$). Фигура №9 представя вида на констатираната зависимост.

Фигура №9: Визуално представяне на констатираната зависимост между фактор „Пол” и зависимата променлива „Бал по субскала Безпокойства”.



Данните илюстрират, че безпокойствата като негативни преживявания и компоненти на тревожността са по-характерни за момичетата. Вероятните причини за това могат да бъдат тълкувани във връзка с характеристиките на юношеството и половите стереотипи, както и по отношение на междуличностните взаимодействия, които са доминиращи за периода на юношеството. Според смисловото съдържанието на айтемите, включени в субскала Безпокойства, при момичетата по-отчетливо се проявяват трудностите при взимането на решения, тревогите и страховете, свързани с негативни събития в настоящето и бъдещето, възприеманата собствена чувствителност като важен фактор в междуличностното общуване.

Установява се също, че изследваните лица в седми клас не проявяват по-високо равнище на тревожност в сравнение с изследваните лица в девети клас. Липсата на различия във възрастов план могат да се интерпретират като потвърждение за относителната устойчивост на личностовата тревожност в периода на юношеството.

Резултатът за липсващи статистически значими различия по пол се различава от констатирани резултати в предишни изследвания със скалата RCMAS, както и при валидизацията на българската версия. Тези резултати показват значимо по-високи равнища на тревожност при момичетата (Калчев, 2006, с.145-148). В

цитираното изследване на П. Калчев разликите в нивата на тревожност по пол се интерпретират в контекста на влиянията на биологичните фактори, разликите в процесите на социализация при двата пола, в частност родителските стилове на възпитание, стратегиите за справяне и др. Друга посочвана причина е самоописателния характер на методиката и по-конкретно факта, че по силата на доминиращите обществени стереотипи момчетата са по-малко склонни да споделят преживявания от типа на страхове, безпокойства, опасения, т.е. отговарят по защитен начин. Тази констатация на автора се потвърждава частично с резултатите в нашето изследване.

Различия по пол в равнището на тревожност не са констатирани и при изследване с българския вариант на скалата RCMAS при юноши от шести и седми клас, проведено от В. Иванова и колеги през 2011г. Липсата на статистически значима разлика в изследването се тълкува като следствие на това, че все още не са се увеличили различията по пол и все още не са ясно отграничени полово-ролевите стереотипи (Иванова, В., И. Александров, В. Стоянов, 2011, с.226).

Подобни на получените в нашето изследване данни са констатирани при малка по обем извадка в изследването на Е. Гълоун и съавтори (Gullone at al.,2001). Констатирано е по-високо равнище на Безпокойства при момчетата, но отсъствие на значими различия по Физиологичен фактор и Социални притеснения.

Резултатите биха могли да се сравнят и с получените от П. Калчев при конструирането на многомерна скала за тревожност в юношеска възраст (Калчев, 2005а), която съдържа субскали за оценка на близки конструктори от типа на безпокойства, реактивност, генерализирана и социална тревожност и др. При изследването на 1212 ученици от 6-10 клас момчетата изявяват по-високи равнища на „Генерализирана тревожност”, „Безпокойства” и „Реактивност”.

Констатираните в нашето изследване статистически значими различия по пол по субскала Безпокойства потвърждава, че момчетата са по-малко склонни да споделят притеснения, негативни очаквания и собствената си чувствителност по отношение на реакциите на другите в сравнение с момчетата.

1.2.4.Констатирани равнища на общ бал по Форма „Б”: „Тревожност в интернет”. Зависимости между проявените равнища на личностова тревожност в реална и във виртуална среда.

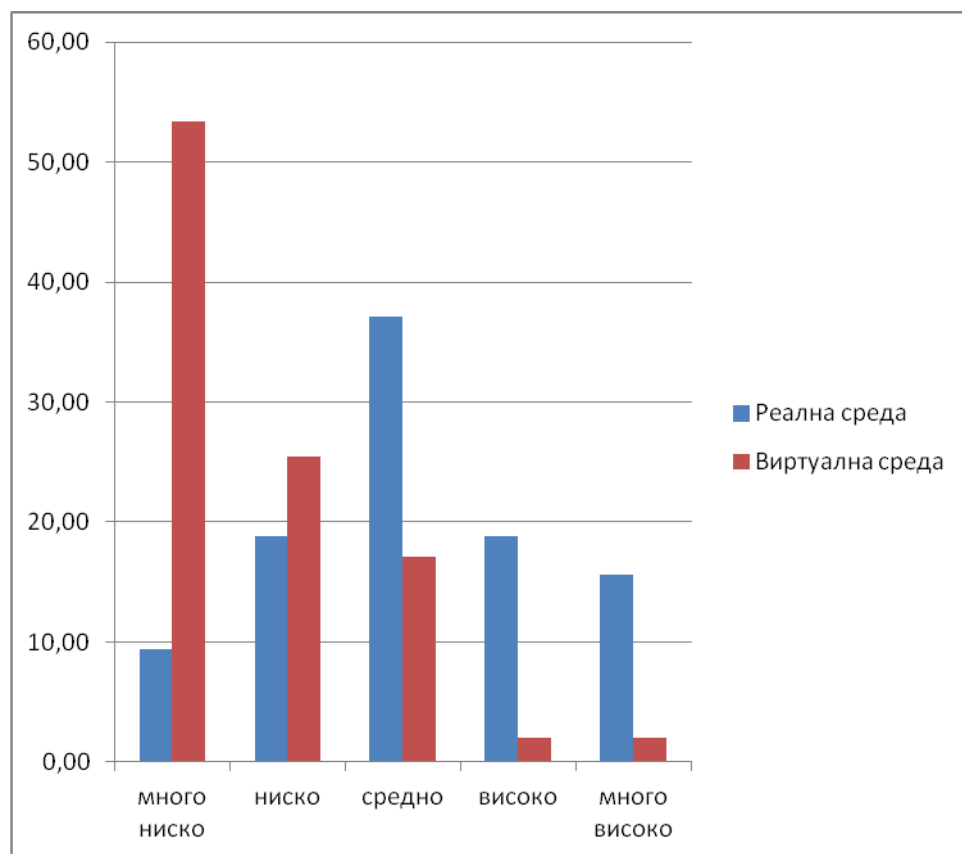
Проявите на личностовата тревожност във виртуална среда се изследват чрез Форма „Б”: „Тревожност в интернет”. Получените резултати относно равнищата на тревожност са следните:

- 1.Много ниско равнище на тревожност демонстрират 181 изследвани лица, които представляват 53,4% от цялата извадка;
- 2.Ниско равнище на тревожност демонстрират 86 изследвани лица, които представляват 25,4% от цялата извадка;
- 3.Средно равнище на тревожност демонстрират 58 изследвани лица, които представляват 17,1% от цялата извадка;
- 4.Високо равнище на тревожност демонстрират 7 изследвани лица, представляващи 2% от цялата извадка;

5. Много високо равнище на тревожност демонстрират 7 изследвани лица, представляващи 2% от извадката.

Констатирано се съществени различия в количественото разпределение на данните за всички равнища на тревожност в реална и във виртуална среда. Данните са представени на Фигура №10.

Фигура №10: Визуално представяне на констатираните в проценти данни за демонстрираните равнища на тревожност в реална и във виртуална среда.



Най-отчетлива разлика се наблюдават при много ниските равнища на тревожност. Лицата, демонстриращи много ниско равнище на тревожност във виртуална среда са с 44% повече в сравнение с лицата, демонстриращи същото равнище на тревожност в реална среда. Съществени различия се отчитат и при лицата, демонстриращи средни, високи и много високи равнища на тревожност. Лицата, демонстриращи средно равнище на тревожност във виртуална среда са с 20% по-малко в сравнение с лицата, демонстриращи средно равнище на тревожност в реална среда. Лицата, демонстриращи високо равнище на тревожност във виртуална среда са с 16,8% по-малко от лицата, демонстриращи същото равнище на тревожност в реална среда. Лицата, демонстриращи много високо равнище на тревожност във виртуална среда са с 13,8% по-малко в сравнение с лицата, демонстриращи същото равнище на тревожност в реална среда.

Извършен е анализ по формулата на Кендал, за установяване на корелационна връзка между проявената тревожност в реална и виртуална среда. Полученият коефициент на корелация има стойност 0,30, при равнище на значимост $p=0,01$. Според емпиричните правила за интерпретация на корелационния коефициент (Калинов, К., 2010, с.95) се наблюдава ниска положителна корелация между

проявената личностовата тревожност в реална среда и проявената личностова тревожност във виртуална среда.

Обобщения:

Данните показват изследваните лица ясно разграничават собствените си преживявания и реакции в зависимост от средата – реална или виртуална.

Проявената като личностова черта тревожност е в зависимост от средата – реална или виртуална.

Въпреки че скалата Ревизираната детска скала за проявена тревожност RCMAS не измерва тревожността като състояние, са установени близки стойности по RCMAS и скалата STAIC, изследваща тревожността като черта и състояние (Калчев, П., 2006 с.229).

Резултатите показват, че личностовата черта тревожност е с относителна устойчивост и се проявява с различна интензивност в реална и във виртуална среда.

Ползвана литература

1. Герганов, Е., Психометрични подходи към измерването на личностовите черти. В: Приложна психология и социална практика. Десета международна научна конференция, том 1, УИ ВСУ Черноризец Храбър, Варна, 2011.
2. Гинът, Х., Децата и ние. София, 1988.
3. Иванова, В. , И. Александров, В. Стоянов, Специфики на тревожността при ученици от средния курс на масовото училище. В: Приложна психология и социална практика. Десета международна научна конференция, том 1, УИ ВСУ Черноризец Храбър, Варна, 2011.
4. Калинов, К., Статистически методи в поведенческите и социалните науки. София, НБУ, 2010.
5. Калчев, П., Тревожност в юношеска възраст. София, 2005.
6. Калчев, П., Многомерна скала за тревожност в юношеска възраст. София, Парадигма, 2005а.
7. Калчев, П., Скали за тревожност в детска и юношеска възраст. Част 1. Детска проявена тревожност. София, 2006.
8. Развитие личности ребенка, под ред. М. Фонарева, Москва, Прогрес, 1987.
9. Gullone, E. , N. King, T. Ollendick. Self-reported anxiety in children and adolescents: A three-year follow study. The Journal of Genetic Psychology, 162, 5-19. 2001.
10. Schroeder, C. , B. Gordon, Assessment and treatment of childhood problems. A clinician`s guide. New York, Guilford, 2002.
11. Mayers, K., N. Winters Ten-year review of rating scales. Skales for internalizing disorders. Journal of the American Academy of Child and Adolescent psychiatry. 41. 2002.

Гергана Славчева

ПУ „Паисий Хилендарски”

e-mail: slavcheva@uni-plovdiv.bg

Тел:0887 415 400