

УДК: 159.9

DOI 10.33514/1694-7851-2024-3/2-145-151

Өзербаш М. А.

педагогика илимдеринин доктору, профессор

Кыргыз-Түрк Манас университети

Бишкек ш.

marif.ozerbash@manas.edu.kg

Ысманова Г. А.

магистрант

Кыргыз-Түрк Манас университети

Бишкек ш.

ysmanova.gulnur7@gmail.com

ӨСПҮРҮМДӨРГӨ БАГЫТТАЛГАН “КИБЕР ЗОМБУЛУК” ШКАЛАСЫН ИШТЕП ЧЫГУУ

Аннотация: Изилдөөнүн максаты- өспүрүмдөрдүн кибер зомбулук деңгээлин аныктаган жарактуу жана ишенимдүү шкала иштеп чыгуу. Берилген максаттын негизинде изилдөө жасалып, 15 пункттан турган жарактуу жана ишенимдүү шкала иштелип чыккан. Ачыктоочу фактордук анализдеринин жыйынтыгында эки пункттун фактордук жүктөрү 0.40тан төмөн болгон эки пункт (1, 3) шкалага олуттуу салым кошо албагандыктан шкаладан чыгартууга чечим чыгарылган. Калган пункттардын фактордук жүктөрү 0.65 менен 0.86 арасында алмашканы белгилүү болгон. Пункттар жалпы дисперсиянын 58.06%ын ачыктаган. Тастыктоочу фактордук анализинин натыйжасында пункттардын фактордук жүктөрү 0.61ден 0.88ге чейинки аралыктагы фактордук жүктөргө ээ экени табылган. Ачыктоочу фактордук анализ менен тастыктоочу анализдеринин фактордук жүктөрүн салыштырган учурда бир-бирине жакын фактордук жүктөр табылган. Бул маалымат ачыктоочу фактордук анализинин натыйжаларынын тууралыгын тастыктоочу фактордук анализинин жыйынтыктары тастыктап турат. Тастыктоочу фактордук анализинин жыйынтыгында ылайыктуулук индекстери болгон RMSEA: 0.08, CFI: 0.90, AGFI: 0.85, TLI:0.92, IFI:0.93, NFI:0.92 болуп табылып, кабыл алына турган деңгээлдердеги ылайыктуулуктарды көрсөткөн. Фактордук анализдеринин жыйынтыктарынын негизинде шкаланын конструктивдик валиддүүлүгүнүн ишенимдүүлүгү тастыкталган. Шкаланын ички ырааттуулугун текшерүү максатында Cronbach's Alpha анализи жасалган. Шкаланын жалпы ички ырааттуулугу 0.94 болуп аныкталып, жогорку деңгээлдеги ички ырааттуулук аныктаган. Жасалган фактордук анализдеринин жана ички ырааттуулук анализдеринин негизинде шкаланын өспүрүмдөр арасында кибер зомбулук деңгээлин аныктоочу ишенимдүү жана жарактуу шкала иштелип чыкканы аныкталган.

Негизги сөздөр: шкала, шкала иштеп чыгуу, зомбулук, кибер зомбулук, ишенимдүүлүк, валиддүүлүк

Озербаш М. А.

доктор педагогических наук, профессор

Кыргызско-Турецкий университет “Манас”

г. Бишкек

marif.ozerbash@manas.edu.kg

Ысманова Г. А.

магистрант
Кыргызско-Турецкий университет “Манас”
г. Бишкек
ysmanova.gulnur7@gmail.com

РАЗРАБОТКА ШКАЛЫ «КИБЕРБУЛЛИНГА» ДЛЯ ПОДРОСТКОВ

Аннотация: Цель исследования – разработать валидную и надежную шкалу, определяющую уровень кибербуллинга у подростков. В рамках поставленной цели был проведен анализ и разработана валидная и надежная шкала, состоящая из 15 пунктов. В результате эксплораторного факторного анализа факторные нагрузки двух пунктов (1,3) оказались ниже 0,40, и эти пункты были удалены из шкалы, так как их вклад в шкалу был невелик. Факторные нагрузки оставшихся 15 пунктов варьировались от 0,65 до 0,86. Эти пункты объясняют 58,06% шкалы. В результате подтвержденного факторного анализа факторные нагрузки пунктов составили от 0,61 до 0,88. При сравнении факторных нагрузок Эксплораторного факторного анализа и Подтверждающего факторного анализа были обнаружены близкие значения. Этот результат подтверждает результаты Эксплораторного факторного анализа и Подтверждающего факторного анализа. По результатам подтвержденного факторного анализа индексы соответствия RMSEA: 0,08, CFI: 0,90, AGFI: 0,85, TLI: 0,92, IFI: 0,93, NFI: 0,92 находятся в пределах приемлемых значений. По результатам факторного анализа контентная валидность шкалы была признана валидной. Для анализа надежности шкалы использовался метод альфа Кронбаха. Коэффициент альфа Кронбаха шкалы составил 0,94, что свидетельствует о высоком уровне надежности. Согласно результатам факторного анализа и анализа надежности, шкала «кибербуллинг» является валидной и надежной.

Ключевые слова: шкала, разработка шкалы, буллинг, кибербуллинг, надежность, валидность

Ozerbash M.A.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Kyrgyz-Turkish Manas University
Bishkek c.
marif.ozerbash@manas.edu.kg

Ysmanova G.A.

Master's student
Kyrgyz-Turkish Manas University
Bishkek c.
ysmanova.gulnur7@gmail.com

DEVELOPMENT OF “CYBERBULLYING” SCALE FOR ADOLESCENTS

Abstract: The aim of the study is to develop a valid and reliable scale that determines the cyberbullying levels of adolescents. Analyses were conducted within the framework of the determined purpose and a valid and reliable scale consisting of 15 items was developed. As a result of the Exploratory Factor Analysis, the factor loadings of two items (1,3) were below 0.40 and these items were removed from the scale since their contribution to the scale was not large. The factor

loadings of the remaining 15 items ranged between 0.65 and 0.86. The items explained 58.06% of the scale. As a result of the Confirmatory Factor Analysis, the factor loadings of the items ranged between 0.61 and 0.88. When the factor loadings of Exploratory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis were compared, close loadings were found. This result confirms the results of Exploratory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis. In the results of the Confirmatory Factor Analysis, the fit indices RMSEA: 0.08, CFI: 0.90, AGFI: 0.85, TLI: 0.92, IFI: 0.93, NFI: 0.92 were found to be among the acceptable values. According to the results of the factor analysis, the content validity of the scale was found to be valid. Cronbach's Alpha method was used to analyze the reliability of the scale. The Cronbach's Alpha coefficient of the scale was found to be 0.94 and a high level of reliability was found. According to the results of the factor analysis and reliability analysis, the «cyberbullying» scale is a valid and reliable scale.

Key words: scale, scale development, bullying, cyberbullying, reliability, validity

Киришүү. Кишилик сапаттардын калыптануусунда өспүрүмдүк курак өзгөчө маанилүү орунду ээлейт. Кишилик сапаттардын түзүмүнө сырткы факторлор чоң таасирин тийгизет [4]. Мисалы, баланын чоңойгон чөйрөсү, ата-энесинин мамилеси, айрыкча досторунун жасаган жаман же жакшы мамилеси. Анткени өспүрүмдүк куракта эң башкы ролду баланын достору ээлейт [10]. Ошондуктан өспүрүмдүн достору тарабынан жасалган жашкы мамиле балага оң таасирин тийгизет. Ал эми достору тарабынан жасалган зомбулук балага эмоционалдык, психологиялык жактан жана өнүгүүсүнө терс таасирин тийгизет [5]. Азыркы заманда технологиянын өнүгүүсү, интернеттин ортого чыгышы менен биргеликте зомбулуктун жаңы түрү ортого чыкты. Интернетте технологиянын жардамы менен жасалган зомбулук- кибер зомбулук деп аталууда. Кибер зомбулуктун алдын алуу максатында өспүрүмдөрдүн арасында кибер зомбулук жасоо деңгээлдерин аныктоо үчүн “кибер зомбулук” шкаласын иштеп чыгуу изилдөөнүн максаты болуп саналат. Кыргыз илимий адабиятында илимий тастыкталган шкала болбогонуна байланыштуу, жасалган илимий изилдөө илимий адабияттагы бошпукту толтурат деген ишеничтебиз.

Материалдар жана изилдөө методу бөлүмү. “Кибер зомбулук” шкаласын иштеп чыгууда конструктивдик валиддүүлүгүн текшерүү максатында фактордук анализдер жана ички ырааттуулугун текшерүү максатында Cronbach's Alpha ички ырааттуулук анализи колдонулган. Жасалган анализдерге байланыштуу маалыматтар натыйжалар бөлүмүндө берилген.

Маалымат чогултуу куралы.. “Кибер зомбулук” шкаласын иштеп чыгуудан мурда темага байлануштуу адабияттар жана илимий изилдөөлөр каралып, 32 пункттан турган каралама-шкала даярдалган. Каралама-шкала 5 эксперттин пикирине сунулуп, максатына тактуура келбеген пункттар чыгарылган. Тилдик жактан тууралыгы жана түшүнүктүүлүгү боюнча лингвистке текшертилгенден соң, 17 пункттан турган шкала түзүлгөн. Шкала Ликерт тибинде даярдалып, “1= Эч качан”, “2= Кээде”, “3= Көп учурда”, “4= Ар дайым” жоопторун камтыган. Жалпы шкаладан алынган упайдын көптүгү кибер зомбулук жасоонун көптүгүн түшүндүрөт. Шкаладан алынган эң аз упай 15, ал эми эң көп упай 60.

Изилдөөнүн фокус-группасы. Изилдөөнүн фокус-группасын Бишкек шаарындагы мамлекеттик мектептерде 2023-2024-окуу жылында 7, 8, 9, 10 жана 11-класстарда билим алган өспүрүмдөр түзгөн. Маалыматтар 444 окуучудан чогулталган. Анализдердин туура жыйынтык берүүсү үчүн фокус-группанын чоңдугу маанилүү орунду ээлейт [2, 3, 9, 11, 14]. Шкалада орун алган пункттардын жалпы санынан топтолгон маалыматтар 10 эсе көп болуусу

туура жыйынтыктарды берет деп изилдөөчүлөр белгилешет [2, 13, 3]. “Кибер зомбулук” шкаласын иштеп чыгууда 20 эседен көп өлчөмдө маалыматтар чогултулуп, үлгү үчүн жетээрлик болуп саналган жана анализдер жасалган.

Маалыматтардын анализи. Фокус-группадан чогултулган маалыматтар менен фактордук анализдерди жасоодон мурда, Skewness жана Kurtosis коэффициенттери (коэффициенты асимметрии и эксцесса) каралган. Skewness коэффициенти +2 менен -2ге чейинки аралыкта, Kurtosis коэффициенти +7 менен -7ге чейинки аралыкта болуусу шарт болуп саналат [1]. Топтолгон маалыматтар Skewness 1.95 Kurtosis 3.20 болуп аныкталып, талап кылынган аралыктарда орун алган. Шкаланын конструктивдик валиддүүлүгүн текшерүү максатында алгач ачыктоочу фактордук анализ андан соң тастыктоочу фактордук анализдери жасалган. Шкала пункттарынын ички пункттарынын ырааттуулугун текшерүү максатында Cronbach’s Alpha анализи жасалган. Анализдер SPSS 23 жана AMOS 23 платформасында жасалган.

Изилдөөнүн натыйжалары. Фактордук анализдеринде алгач Кайзер-Мейер-Олкин (КМО) тести жана Барлеттин сферикалык критерийлерине туура келээри текшерилген. КМО тестинин жыйынтыгында 0.94 болуп табылган. Пункттардын КМО маанилери .91 жана .97 арасында алмашканы белгилүү болгон жана эң мыкты өлчөмдө экени тастыкталган [8]. Барлеттин сферикалык критерийлери боюнча маалыматтардын статистикалык маанилүүлүгү $X^2=4821.66$; $p < .001$, эркиндик деңгээли 120 болуп аныкталган. Жасалган анализдерден фактордук анализдер үчүн маалыматтардын фактордук анализдер үчүн ылайыктуу экени жана керектүү өлчөмдө экени аныкталган. “Кибер зомбулук” шкаласына байланыштуу ачыктоочу жана тастыктоочу фактордук анализдерине байланыштуу анализдердин жыйынтыктары 1-таблицада берилген.

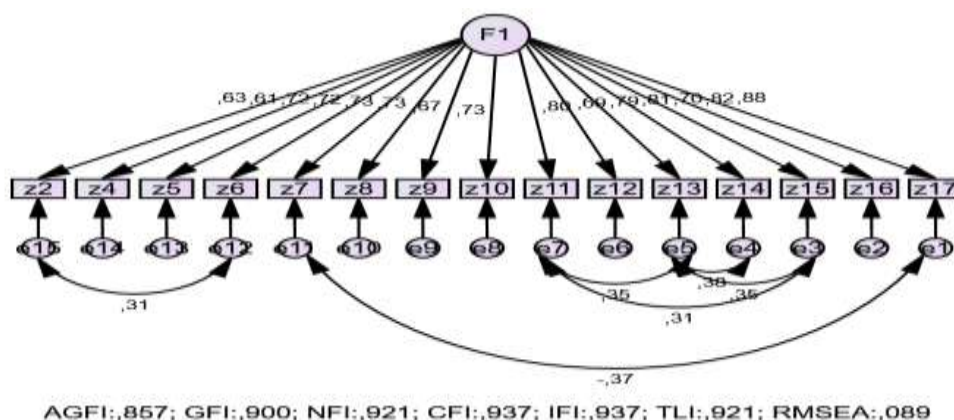
Таблица 1 “Кибер зомбулук” шкаласынын ачыктоочу жана тастыктоочу фактордук анализдерине байланыштуу анализдердин табылгалары

Пункттар	Ачыктоочу фактордук	Тастыктоочу фактордук
	анализинин фактордук	анализинин фактордук
	жүктөрү	жүктөрү
z17	0,86	0,88
z13	0,84	0.83
z16	0,83	0.82
z11	0,83	0.80
z14	0,82	0.81
z10	0,76	0.73
z6	0,76	0.72
z8	0,75	0.73
z15	0,75	0.70
z7	0,74	0.73
z5	0,73	0.71
z12	0,71	0.69
z9	0,69	0.67
z2	0,68	0.63
z4	0,65	0.61

Жалпы ачыкталган дисперсия 58.06

Ачыктоочу фактордук анализи 17 пункттан турган шкала менен маалыматтар топтолгон. Ачыктоочу фактордук анализинин негизинде шкаланын пункттары бир фактордо топтолоору аныкталган. Пункттардын фактордук жүктөрү 0.40тан төмөн болгон эки пункт (1, 3) шкалага олуттуу салым кошо албагандыктан шкаладан чыгартууга чечим чыгартылган. Калган пункттардын фактордук жүктөрү 0.65 менен 0.86 арасында алмашканы белгилүү болгон. Пункттар жалпы дисперсиянын 58.06%ын ачыктаган. Идеалдуу фактордук жүктөр 0.40тан жогорку жүктөр болуп саналаат [6]. Ачыктоочу фактордук анализинин жыйынтыгында эң төмөнкү фактордук жүк 0.65 болуп аныкталган. Бул табылга ар бир пункттун шкалага кошкон салымынын маанилүү экенин көрсөтүп турат. Бул маалыматтарды тастыктоо максатында тастыктоочу фактордук анализинин фактордук жүктөрү текшерилген. Жыйынтыгында 0.61ден 0.88ге чейинки аралыктагы фактордук жүктөргө ээ экенин 1-таблицадан көрө алабыз. Ошондой эле эң жогорку фактордук жүк 17-пунктка тиешелүү болуп аныкталган. Ал эми эң төмөнкү фактордук жүк 4-пунктка тиешелүү болуп табылган. Ачыктоочу фактордук анализ менен тастыктоочу анализдеринин фактордук жүктөрүн салыштырган учурда бир-бирине жакын фактордук жүктөр табылган. Бул маалымат ачыктоочу фактордук анализинин натыйжаларынын тууралыгын тастыктоочу фактордук анализинин жыйынтыктары тастыктап турат. Тастыктоочу фактордук анализине байланышпуу маалыматтар 1-формада берилген.

Форма 1 “Кибер зомбулук” шкаласынын тастыктоочу фактордук анализдерине байланышпуу жол диаграммасы



Тастыктоочу фактордук анализинин жыйынтыгында Хи-квадратынын (χ^2) мааниси 380.26 жана эркиндик деңгээли (df) 184 болуп табылган. Хи-квадраты/эркиндик деңгээли болсо 2.07 болуп аныкталып, кабыл алынган маанилерди көрсөткөн. Калган ылайыктуулук индекстери болгон RMSEA: 0.08, CFI: 0.90, AGFI: 0.85, TLI: 0.92, IFI: 0.93, NFI: 0.92 болуп табылып, кабыл алына турган деңгээлдердеги ылайыктуулуктарды көрсөткөн [7]. 12-15, 11-1, 7-3, 5-3, 5-3 жана 7-5 пункттарынын арасында жогору деңгээлдеги байланыштар болгондуктан, пункттар байланыштырылган. Фактордук анализдеринин жыйынтыктарында шкаланын конструктивдик валиддүүлүгү ишенимдүү болуп табылган соң, шкаланын ички ырааттуулугун текшерүү максатында Cronbach's Alpha анализи жасалган. Шкаланын жалпы ички ырааттуулугу 0.94 болуп аныкталган. 0.90дон жогорку маанини көрсөткөн упайлар жогорку деңгээлдеги ички ырааттуулукту ачыктайт [12]. Жасалган фактордук анализдердин жана ички ырааттуулук анализдеринин негизинде шкаланын өспүрүрүмдөр арасында кибер зомбулук деңгээлин аныктоочу ишенимдүү жана жарактуу шкала иштелип чыкканы аныкталган.

Корутунду. Изилдөөнүн максаты- өспүрүмдөрдүн кибер зомбулук деңгээлин аныктаган жарактуу жана ишенимдүү шкала иштеп чыгуу. Берилген максаттын негизинде изилдөө жасалып, 15 пункттан турган жарактуу жана ишенимдүү шкала иштелип чыккан. “Кибер зомбулук” шкаласын иштеп чыгуудан мурда темага байлануштуу адабияттар жана илимий изилдөөлөр каралып, 32 пункттан турган каралама-шкала даярдалган. Каралама-шкала 5 эксперттин пикирине сунулуп, максатына так-туура келбеген пункттар чыгарылган. Тилдик жактан тууралыгы жана түшүнүктүүлүгү боюнча лингвистке текшертилгенден соң, 17 пункттан турган шкала түзүлгөн. Шкала Ликерт тибинде даярдалып, “1= Эч качан”, “2= Кээде”, “3= Көп учурда”, “4= Ар дайым” жоопторун камтыган. Маалыматтар Бишкек шаарындагы мамлекеттик мектептерде 2023-2024-окуу жылында 7, 8, 9, 10 жана 11-класс өспүрүмдөн топтолгон. Жалпы маалыматтар 444 окуучудан чогулталган. “Кибер зомбулук” шкаласын иштеп чыгууда 20 эседен көп өлчөмдө маалыматтар чогултулуп, үлгү үчүн жетээрлик болуп саналган жана анализдер жасалган.

Фактордук анализдеринде алгач Кайзер-Мейер-Олкин (КМО) тести жана Барлеттин сферикалык критерийлерине туура келээри текшерилген. КМО тестинин жыйынтыгында 0.94 болуп табылган. Пункттардын КМО маанилери .91 жана .97 арасында алмашканы белгилүү болгон жана эң мыкты өлчөмдө экени тастыкталган. Барлеттин сферикалык критерийи боюнча маалыматтардын статистикалык маанилүүлүгү $X^2=4821.66$; $p < .001$, эркиндик деңгээли 120 болуп аныкталган. Жасалган анализдерден фактордук анализдер үчүн маалыматтардын фактордук анализдер үчүн ылайыктуу экени жана керектүү өлчөмдө экени аныкталган. Ачыктоочу фактордук анализдеринин жыйынтыгында эки пункттун фактордук жүктөрү 0.40тан төмөн болгон эки пункт (1, 3) шкалага олуттуу салым кошо албагандыктан шкаладан чыгартууга чечим чыгарылган. Калган пункттардын фактордук жүктөрү 0.65 менен 0.86 арасында алмашканы белгилүү болгон. Пункттар жалпы дисперсиянын 58.06%ын ачыктаган. Тастыктоочу фактордук анализинин натыйжасында пункттардын фактордук жүктөрү 0.61ден 0.88ге чейинки аралыктагы фактордук жүктөргө ээ экени табылган. Ачыктоочу фактордук анализ менен тастыктоочу анализдеринин фактордук жүктөрүн салыштырган учурда бир-бирине жакын фактордук жүктөр табылган. Бул маалымат ачыктоочу фактордук анализинин натыйжаларынын тууралыгын тастыктоочу фактордук анализинин жыйынтыктары тастыктап турат. Тастыктоочу фактордук анализинин жыйынтыгында ылайыктуулук индекстери болгон RMSEA: 0.08, CFI: 0.90, AGFI: 0.85, TLI:0.92, IFI:0.93, NFI:0.92 болуп табылып, кабыл алына турган деңгээлдердеги ылайыктуулуктарды көрсөткөн. Фактордук анализдеринин жыйынтыктарынын негизинде шкаланын конструктивдик валиддүүлүгүнүн ишенимдүүлүгү тастыкталган. Шкаланын ички ырааттуулугун текшерүү максатында Cronbach’s Alpha анализи жасалган. Шкаланын жалпы ички ырааттуулугу 0.94 болуп аныкталып, жогорку деңгээлдеги ички ырааттуулук аныктаган

Жыйынтыктап айтканда, жасалган фактордук анализдеринин жана ички ырааттуулук анализдеринин негизинде шкаланын өспүрүмдөр арасында кибер зомбулук деңгээлин аныктоочу ишенимдүү жана жарактуу “Кибер зомбулук” шкаласы иштелип чыккан.

Колдонулган адабияттар:

1. Bandalos, D., & Finney, S. (2019). Factor analysis: Exploratory and confirmatory. G. Hancock, & R. Mueller içinde, *The Reviewer’s Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences* (s. 98-122). Routledge.

2. Bryman, A., & Cramer, D. (2002). *Quantitative Data Analysis with SPSS for Windows. A Guide for Social Scientists*. New York: Routledge. ISBN: 9780203498187.
3. Everitt, B. (1975). Multivariate analysis: the need for data, and other problems. *British Journal of Psychiatry*, 126, 237-240. DOI: 10.1192/bjp.126.3.237.
4. Gouws, E., Kruger, N., & Burger, S. (2003). *The Adolescent*. Johannesburg: Heinemann. ISBN-13: 9781868538522.
5. Hinduja, S., & Patchin, J. (2008). Cyberbullying: An exploratory analysis of factors related to offending and victimization. *Deviant Behavior*, 29(2), 129–156. <https://doi.org/10.1080/01639620701457816>.
6. Howard, M. (2016). A review of exploratory factor analysis (EFA) decisions and overview of current practices: what we are doing and how can we improve. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 32(1), 51-62. DOI:10.1080/10447318.2015.1087664.
7. Hu, L.-t., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>.
8. Kaiser, H., & Rice, J. (1974). Little Jiffy, Mark IV. *Educational and Psychological Measurement*, 34(1), 111-117. <https://doi.org/10.1177/001316447403400115>.
9. Kline, R. (2013). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis, Y. Petscher ve C. Schatsschneider, (Ed.), Applied quantitative analysis in the social sciences içinde (171-207)*. New York: Routledge. ISBN 9780203108550.
10. Kulaksızoğlu, A. (2009). *Ergenlik Psikolojisi (11. Baskı)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
11. Muthén, L., & Muthén, B. (2002). How to Use a Monte Carlo Study to Decide on Sample Size and Determine Power. *Structural Equation Modeling*, 9, 599-620. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0904_8.
12. Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
13. Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık.
14. Tabachnick, B., & Fidell, L. (2013). *Using Multivariate Statistics (6 edition)*. Pearson Education. ISBN 9780205849574.

Рецензент: Педагогика илимдеринин доктору, профессор Акматали Алимбеков