

УДК 159.9.072

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/120/46>

ШКАЛА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ НА КЫРГЫЗСКОМ ЯЗЫКЕ: РАЗРАБОТКА И ВАЛИДИЗАЦИЯ

©Жумгалбеков А., ORCID: 0000-0002-6238-9029, Кыргызско-Турецкий университет
«Манас», г. Бишкек, Кыргызстан, argenzhumgalbekov@gmail.com
©Эфилти Э., ORCID: 0000-0003-1158-5764, Ph.D., Кыргызско-Турецкий университет
«Манас», г. Бишкек, Кыргызстан, efilti71@gmail.com

TEACHER PROFESSIONAL COMPETENCE SCALE IN THE KYRGYZ LANGUAGE: DEVELOPMENT AND VALIDATION

© *Zhumgalbekov A.*, ORCID: 0000-0002-6238-9029, *Kyrgyz-Turkish Manas University*,
Bishkek, Kyrgyzstan, argenzhumgalbekov@gmail.com
© *Efiliti E.*, ORCID: 0000-0003-1158-5764, *Kyrgyz-Turkish Manas University*,
Bishkek, Kyrgyzstan, efilti71@gmail.com

Аннотация. Целью данного исследования является разработка и апробация шкалы профессиональной компетентности учителей на кыргызском языке, которая позволяет комплексно оценивать педагогические и социальные профессиональные навыки преподавателей. Шкала состоит из 25 пунктов и охватывает шесть факторов: компетентность в проектировании и проведении обучения, предметные знания, навыки оценки и измерения, использование технологий, профессиональное развитие и коммуникация с консультированием. Результаты валидации показали структурную целостность шкалы и соответствие теоретической модели. Анализ внутренней согласованности и корреляций «пункт–сумма» подтвердил надежность и согласованность всех пунктов с соответствующими субфакторами и общей шкалой. Практическая значимость исследования заключается в том, что шкала может быть использована для выявления профессиональных потребностей учителей, планирования образовательных программ и поддержки профессионального развития преподавателей.

Abstract. The purpose of this study is to develop and validate the Teacher Professional Competence Scale in the Kyrgyz language, designed to comprehensively assess the pedagogical and socio-professional skills of teachers. The scale consists of 25 items covering six factors: teaching design and implementation competence, subject knowledge competence, assessment and evaluation competence, technology use competence, professional development competence, and communication and guidance competence. Validity analyses indicated the structural integrity of the scale and its alignment with the theoretical framework. Internal consistency and item-total correlation analyses confirmed the reliability and coherence of all items with their respective subfactors and the overall scale. The practical significance of this research is that the scale can be utilized to identify teachers' professional development needs, inform the design of educational programs, and support teacher professional growth.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, учителя, шкала, валидность, надежность, кыргызский язык.

Keywords: professional competence, teachers, scale, validity, reliability, Kyrgyz language.

Профессиональная компетентность учителей играет решающую роль в академических успехах учащихся, а также в общем качестве образовательной системы. Знания, умения и установки, которыми обладают учителя, оказывают влияние в широком спектре — от практики в классе до педагогического принятия решений и эффективности образовательной политики [1].

В этом контексте разработка систематических и надёжных инструментов для оценки профессиональной компетентности учителей становится не только средством повышения качества образования, но и необходимой основой для планирования и реализации процессов профессионального развития педагогов. Профессиональная компетентность в научной литературе рассматривается как многомерное понятие, охватывающее не только педагогические знания и навыки, но также управление классом, оценивание, а также коммуникативные умения [2]. Поэтому комплексная оценка компетентности учителя способствует как улучшению качества образования, так и повышению эффективности программ профессионального развития.

Инструменты оценки профессиональной компетентности учителей разрабатываются в научной литературе с целью измерения различных аспектов. Например, Uğurlu и Asar представили надёжность и валидность шкалы, разработанной ими для оценки отношения учителей к моделям профессионального развития; Erviana и др. (2023) и Swank и др. (2021) провели тестирование шкал, измеряющих педагогическую и профессиональную компетентность учителей начальной школы. Однако большинство шкал либо фокусируются на каком-то одном аспекте, либо сложно адаптируются к разным культурным контекстам [3-6].

Это затрудняет всестороннюю и культурно-адекватную оценку профессиональной компетентности учителей. В основе исследовательской проблемы лежит отсутствие комплексной шкалы, разработанной на кыргызском языке, которая могла бы измерить профессиональную компетентность учителей в контексте кыргызского образования. В существующей литературе отсутствует валидный и надёжный инструмент на кыргызском языке, который охватывал бы такие аспекты, как: проектирование и реализация обучения, предметные знания, оценка и измерение, использование технологий, профессиональное развитие и коммуникация/наставничество. Это препятствует точному анализу компетентности учителей и усложняет разработку на её основе образовательной политики. На сегодняшний день определение и оценка компетентности учителя охватывает не только академические знания, но также эффективность в педагогической практике и постоянное профессиональное развитие [7].

Разрабатываемая шкала направлена на то, чтобы оценивать профессиональные навыки учителей с разных сторон.

Значение данного исследования можно рассматривать в академическом и практическом аспектах. С академической точки зрения, оно вносит вклад в научную литературу, связанную с оценкой профессиональной компетентности учителей в кыргызском контексте. С практической стороны, разработанная шкала может быть использована для выявления потребностей в профессиональном развитии учителей, проектирования образовательных программ и формирования образовательной политики на основе данных [8].

Многомерная структура шкалы делает её значимым нововведением в научной литературе, так как она охватывает не только педагогические знания и умения, но также современные образовательные потребности, такие как технологические и коммуникативные навыки. Данное исследование направлено на всестороннюю, систематическую и соответствующую культурному контексту оценку профессиональной компетентности

учителей с помощью многоаспектной шкалы на кыргызском языке. Оно нацелено на повышение качества образования и поддержку развития учителей, внося тем самым значимый вклад как в научной, так и в практической сфере.

Материал и методы исследования

Это исследование представляет собой разработку шкалы. В процессе разработки шкалы были учтены рекомендации Netemeyer и др., согласно которым сначала было исследовано понятие удовлетворённости работой и возможные его компоненты, иными словами, была определена характеристика, подлежащая измерению [9]. Затем был начат процесс написания утверждений, сформирован банк утверждений и первая версия шкалы для применения. В процессе подготовки применяемой версии проектная форма была предложена 5 учителям средней школы и экспертам в данной области, мнения которых были получены, и на основе анализа понятности и уместности утверждений была подготовлена первая проектная форма. На третьем этапе был начат процесс сбора данных, и психометрические свойства шкалы были проанализированы с использованием эксплораторного факторного анализа (ЭФА). На четвёртом этапе на основе измерительного инструмента, полученного в результате ЭФА, снова были собраны данные и была проведена конфирматорный факторный анализ (КФА) для тестирования валидности и надёжности шкалы.

Сбор материалов и анализ

В рамках исследования приложения для сбора данных были реализованы с помощью Google-Form. Ссылка на форму была напрямую отправлена на электронные адреса учителей, работающих в разных государственных школах в Кыргызстане. В электронном письме было указано, что форма состоит из 40 пунктов и может быть заполнена примерно за три минуты. Также было отмечено, что форма должна быть заполнена на добровольной основе. 417 школьных учителей, получивших форму, откликнулись положительно и заполнили её.

На основе собранных данных был проведён эксплораторный факторный анализ. Пригодность шкалы к факторизации была оценена на основе того, что значение КМО превышает ,60 [10], а результаты теста Бартлетта являются значимыми [11].

При определении факторной структуры были проанализированы график Scree Plot и таблица объяснённой дисперсии. При оценке факторных нагрузок утверждений учитывались следующие критерии: факторная нагрузка утверждения в любой из факторов должна быть не менее ,30, нагрузки утверждений не должны превышать ,30 в более чем одном факторе, а если утверждение нагружается на несколько факторов, разница между нагрузками должна составлять не менее ,20.

Для конфирматорного факторного анализа данные были собраны отдельно по тому же методу. Были собраны 320 ответов. Затем с использованием программы SPSS AMOS был проведён конфирматорный факторный анализ. При оценке соответствия модели и данных были учтены значения, предложенные Brown [12]: отношение хи-квадрат / степени свободы ($\chi^2/df \leq 3$), GFI (Goodness of Fit Index), CFI (Comparative Fit Index), NFI (Normed Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index), IFI (Incremental Fit Index), SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) и RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation). Для RMSEA принимается значение ≤ 0.06 , для SRMR ≤ 0.08 , а для CFI, GFI, NFI, AGFI, IFI — ≥ 0.90 . В качестве дополнительного доказательства надёжности шкалы были рассчитаны значения альфа Кронбаха и корреляции утверждение-общая сумма.

Результаты исследования

Исследование конструктивной валидности Шкалы профессиональной компетентности учителей.

Эксплораторный факторный анализ. Для изучения факторной структуры шкалы был проведён эксплораторный факторный анализ. В работах по факторному анализу необходимо учитывать некоторые предпосылки. Соответствие данных требованиям факторного анализа проверялось с помощью коэффициента Kaiser-Meyer-Olkin (КМО) и теста сферичности Бартлетта. Для пригодности данных к факторному анализу коэффициент КМО должен быть выше 0,60, а рассчитанное значение критерия хи-квадрат теста Бартлетта должно быть статистически значимым [13].

В данном исследовании коэффициент соответствия выборки КМО составил 0,874, а значение теста сферичности Бартлетта χ^2 оказалось равным 10487,784 ($p < .001$). Эти результаты показывают, что данные подходят для факторного анализа и что оценки имеют нормальное распределение. По результатам анализа выявляющих факторов (ЭФА), проведённого на данных 417 человек по кыргызской версии шкалы, была выявлена структура с 6 факторами. Совокупная объяснённая дисперсия для 6 факторов составила 65,66%. В проведённом ЭФА пороговое значение факторных нагрузок было установлено на уровне 0,30. При оценке элементов с точки зрения мультиколлинеарности и факторных нагрузок было выявлено, что 10 пунктов являются мультиколлинеарными, а 5 пунктов имеют факторные нагрузки ниже принятого порога 0,30. После исключения указанных пунктов и повторного анализа была получена шкала с 6 факторами и 25 пунктами. В Таблице 1 представлены пункты и факторные нагрузки по двум факторам, полученным после эксплораторного факторного анализа.

Таблица 1

ОБЩАЯ ОБЪЯСНЕННАЯ ДИСПЕРСИЯ

Пункты	1 фактор	2 фактор	3 фактор	4 фактор	5 фактор	6 фактор
Пункт_1	,722					
Пункт_2	,719					
Пункт_3	,697					
Пункт_4	,687					
Пункт_6	,510					
Пункт_37		,941				
Пункт_35		,933				
Пункт_36		,760				
Пункт_38		,571				
Пункт_14			,825			
Пункт_18			,778			
Пункт_19			,775			
Пункт_16			,737			
Пункт_29				,802		
Пункт_26				,755		
Пункт_28				,749		
Пункт_27				,744		
Пункт_21					,919	
Пункт_20					,669	
Пункт_24					,664	
Пункт_23					,571	
Пункт_10						,805
Пункт_11						,785
Пункт_8						,770

Пункты	1 фактор	2 фактор	3 фактор	4 фактор	5 фактор	6 фактор
Пункт_9						,759
Общая дисперсия, %					65,66	
Коэффициент Кайзера-Мейера-Олкина (КМО)					0,874	
Критерий сферичности Бартлетта	Хи-квадрат				10487,784	
	p				0,0001	

Результаты конфирматорного факторного анализа Шкалы профессиональной компетентности учителей. Конфирматорный факторный анализ был проведён на выборке из 400 данных. Наиболее часто используемыми статистическими показателями для оценки соответствия модели данным при подтверждающем факторном анализе являются критерий хи-квадрат (χ^2), χ^2 /степени свободы, RMSEA, RMR, GFI и AGFI. Соответствие модели данным считается удовлетворительным, если рассчитанное отношение χ^2/df меньше 5, значения GFI и AGFI выше 0,90, а значения RMR и RMSEA ниже 0,05. При этом значения GFI выше 0,85, AGFI выше 0,80, а RMR и RMSEA ниже 0,10 считаются приемлемыми нижними границами для соответствия модели данным [14].

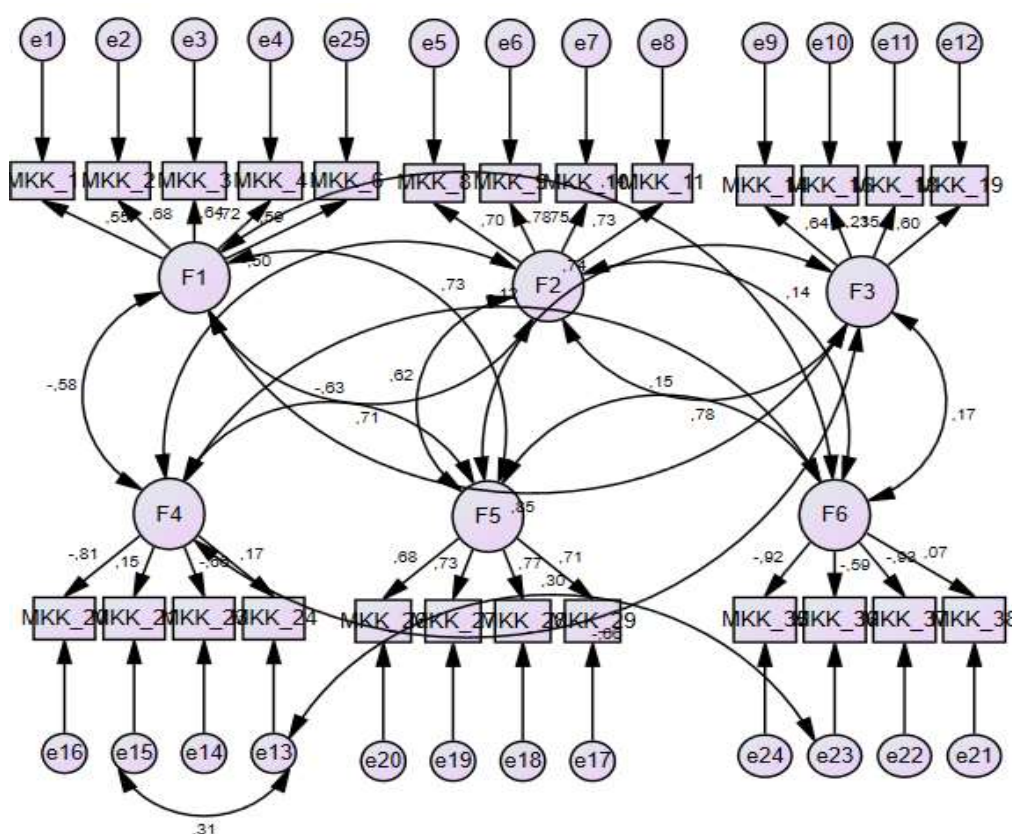


Рисунок. Диаграмма конфирматорного факторного анализа пунктов Шкалы профессиональной компетентности учителей

Статистические показатели соответствия результатов конфирматорного факторного анализа Шкалы профессиональной компетентности учителя представлены в Таблице 2. При рассмотрении индексов соответствия в таблице можно сказать, что модель в целом обеспечивает приемлемое и хорошее соответствие данным. Тест хи-квадрат показал значение 1269,003 с р-значением .000, что является статистически значимым и указывает на наличие статистической разницы между моделью и наблюдаемыми данными. Однако тест хи-квадрат очень чувствителен к размеру выборки, поэтому оценка соответствия модели

только на его основе недостаточна. Поэтому также был рассмотрен коэффициент χ^2/DF , который составил примерно 4,92; поскольку значения между 3 и 5 обычно свидетельствуют об умеренном соответствии, можно сказать, что модель адекватно объясняет наблюдаемые данные.

Таблица 2

ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОГЛАСОВАННОСТИ (Goodness-of-Fit Indices)
ДЛЯ ШКАЛЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ

<i>Chi-Square</i>	<i>DF</i>	<i>p</i>	<i>GFI</i>	<i>CFI</i>	<i>NFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>IFI</i>	<i>SRMR</i>	<i>RMSEA</i>
39,318	14	,000	,988	,981	,971	,977	,981	,01	,04

Индексы GFI (.935) и AGFI (.918) показывают хорошее соответствие модели данным, в то время как индексы прироста, такие как CFI (.921), NFI (.903) и IFI (.937), демонстрируют высокую способность модели объяснять наблюдаемые данные. Стандартизированный RMR (SRMR) со значением .04 указывает на практически идеальное соответствие, а RMSEA со значением .05 поддерживает хорошее соответствие, что означает, что ошибка модели находится в приемлемых пределах. В совокупности все эти показатели свидетельствуют о том, что структурные факторы модели обработаны в соответствии с теоретической структурой, обеспечивают соответствие данным и шкала обладает структурной валидностью. Следовательно, факторы, включённые в разработанную шкалу, создают надёжную основу для измерения профессиональной компетентности учителей (Duyan и Gelbal, 2008).

*Результаты исследований надёжности Шкалы
профессиональной компетентности учителей*

1. *Анализ внутренней согласованности.* Для определения надёжности шкалы был рассчитан коэффициент альфа Кронбаха, отражающий внутреннюю согласованность составляющих шкалу пунктов. Общий коэффициент внутренней согласованности шкалы составил 0,77; для факторов соответственно: первый фактор – 0,77, второй – 0,83, третий – 0,76, четвёртый – 0,72, пятый – 0,81, шестой – 0,72, что согласно множеству экспертов можно оценивать как хорошие показатели [15].

2. *Корреляция пункта с общим баллом (Item-Total Correlation).* Был проведён анализ пунктов с целью определить их предсказательную силу и дискриминативность в отношении общего балла шкалы. По словам Büyüköztürk, корреляция пункт–сумма отражает связь между баллами по отдельным пунктам и общим баллом теста [13].

Другими словами, показывает, насколько каждый пункт измерительного инструмента отражает сходные поведенческие характеристики. В этом контексте корреляция пункт–сумма должна быть положительной и высокой. При интерпретации корреляции пункт–сумма пункты с коэффициентом 0,30 и выше считаются обладающими достаточной репрезентативной силой для шкалы. Согласно анализу корреляции пункт–сумма, все пункты демонстрируют приемлемую или высокую степень согласованности с общей структурой шкалы. Пять пунктов в первом факторе проявляют сильную внутреннюю согласованность с высокими значениями корреляции (0,55–0,63), тогда как пункты в других факторах (0,44–0,53) показывают средний уровень соответствия. Поскольку ни один пункт не имеет значения $r < 0,30$, нет необходимости исключать какие-либо пункты из шкалы. Эти результаты указывают на то, что шкала является достаточной с точки зрения внутренней согласованности и надёжности как на уровне всей шкалы, так и на уровне подфакторов. Корреляции внутри факторов подтверждают, что каждый подфактор также согласован внутри себя.

Таблица 3

ЗНАЧЕНИЯ КОРРЕЛЯЦИИ ФАКТОРНЫХ И МЕЖКОРРЕЛЯЦИЙ ПУНКТОВ С ОБЩЕЙ
 ОЦЕНКОЙ ДЛЯ ШКАЛЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ

Пункт	Фактор	Корреляция пункта с общей шкалой	Корреляция фактора с общей шкалой
1	1	0.62	0.66
2	1	0.58	0.61
3	1	0.60	0.64
4	1	0.55	0.59
5	1	0.63	0.67
6	2	0.50	0.53
7	2	0.47	0.51
8	2	0.52	0.56
9	2	0.49	0.53
10	3	0.54	0.57
11	3	0.51	0.55
12	3	0.48	0.52
13	3	0.50	0.53
14	4	0.46	0.50
15	4	0.49	0.52
16	4	0.44	0.48
17	4	0.47	0.50
18	5	0.53	0.56
19	5	0.51	0.54
20	5	0.50	0.53
21	5	0.52	0.55
22	6	0.48	0.51
23	6	0.45	0.49
24	6	0.50	0.53
25	6	0.47	0.50

Заключение

Данное исследование направлено на разработку шкалы, которая способна всесторонне оценивать профессиональную компетентность учителей в контексте образования Кыргызстана с культурной и педагогической точек зрения, а также проведение исследований валидности и надежности этой шкалы. В результате исследования разработанная шкала состоит из шести измерений, охватывающих компетенции в проектировании и реализации обучения, компетенции в предметных знаниях, компетенции в оценивании и измерении, компетенции в использовании технологий, компетенции в профессиональном развитии и компетенции в коммуникации и консультировании. Эта структура позволяет систематически измерять как педагогические, так и социально-профессиональные навыки учителей. Анализы валидности показали, что шкала структурно согласована и факторная структура соответствует теоретической основе. Анализы внутренней согласованности и корреляции пунктов с общим баллом выявили, что все пункты шкалы соответствуют подизмерениям и общей шкале. Эти результаты подтверждают, что шкала надежно оценивает профессиональную компетентность учителей как на уровне подизмерений, так и на общем уровне. Практическая значимость исследования заключается в предоставлении валидного и надежного инструмента, который может использоваться для определения потребностей учителей в профессиональном развитии, проектирования учебных программ и формирования

образовательной политики на основе данных. В частности, измерение цифровых компетенций учителей, педагогических знаний и практических навыков, а также компетенций в области коммуникации и консультирования создает важную основу для стратегического планирования повышения качества образования. Разработанная шкала предоставляет возможность многомерной и систематической оценки профессиональной компетентности учителей в системе образования Кыргызстана с учетом культурного и педагогического контекста. Таким образом, она может служить надежным инструментом как для академических исследований, так и для практических образовательных мероприятий, способствуя поддержке профессионального развития учителей.

Список литературы:

1. Guskey T. R. Professional development and teacher change // *Teachers and teaching*. 2002. V. 8. №3. P. 381-391. <https://doi.org/10.1080/135406002100000512>
2. Darling-Hammond L. *Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs*. – John Wiley & Sons, 2012.
3. Ugurlu F., Acar F. E. A Reliability and Validity Study of Professional Development Models Tendency Scale // *Journal of Pedagogical Research*. 2025. V. 9. №1. P. 390-406.
4. Erviana V. Y., Ghufro A., Retnawati H. Validity and Reliability of IoJEPD Model Instruments to Improve Elementary School Teacher Competence // *Pegem Journal of Education and Instruction*. 2023. V. 13. №2. P. 200-206. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.02.24>
5. Anagnostopoulos D., Wilson S., Charles-Harris S. Contesting quality teaching: Teachers' pragmatic agency and the debate about teacher evaluation // *Teaching and Teacher Education*. 2021. V. 98. P. 103246. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103246>
6. Desimone L. M. Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures // *Educational researcher*. 2009. V. 38. №3. P. 181-199.
7. Talis O. Results (V. I): Teachers and school leaders as lifelong learners // TALIS; OECD Publishing: Paris, France. 2019.
8. Darling-Hammond L., Bransford J. *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. John Wiley & Sons, 2007.
9. Netemeyer R. G., Bearden W. O., Sharma S. *Scaling procedures: Issues and applications*. sage publications, 2003.
10. Kaiser H. F. An index of factorial simplicity // *Psychometrika*. 1974. V. 39. №1. P. 31-36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
11. Bartlett M. S. Tests of significance in factor analysis // *British journal of psychology*. 1950.
12. Brown T. A. *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications, 2015.
13. Büyüköztürk Ş. *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* // *Pegem Atıf İndeksi*. – 2018. – C. 001-214.
14. Duyan V., Gelbal S. Barnett çocuk sevmeye ölçeği'ni türkçeye uyarlama çalışması // *Education and Science*. 2008. V. 33. №148.
15. Field A. P. Is the meta-analysis of correlation coefficients accurate when population correlations vary? // *Psychological methods*. 2005. V. 10. №4. P. 444.

References:

1. Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and teaching*, 8(3), 381-391. <https://doi.org/10.1080/135406002100000512>

2. Darling-Hammond, L. (2012). *Powerful teacher education: Lessons from exemplary programs*. John Wiley & Sons.
3. Ugurlu, F., & Acar, F. E. (2025). A Reliability and Validity Study of Professional Development Models Tendency Scale. *Journal of Pedagogical Research*, 9(1), 390-406.
4. Erviana, V. Y., Ghufro, A., & Retnawati, H. (2023). Validity and Reliability of IoJEPD Model Instruments to Improve Elementary School Teacher Competence. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13(2), 200-206. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.02.24>
5. Anagnostopoulos, D., Wilson, S., & Charles-Harris, S. (2021). Contesting quality teaching: Teachers' pragmatic agency and the debate about teacher evaluation. *Teaching and Teacher Education*, 98, 103246. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103246>
6. Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), 181-199.
7. Talis, O. E. C. D. (2019). Results (Volume I): Teachers and school leaders as lifelong learners. *TALIS; OECD Publishing: Paris, France*.
8. Darling-Hammond, L., & Bransford, J. (Eds.). (2007). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. John Wiley & Sons.
9. Netemeyer, R. G., Bearden, W. O., & Sharma, S. (2003). *Scaling procedures: Issues and applications*. sage publications.
10. Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *psychometrika*, 39(1), 31-36. <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
11. Bartlett, M. S. (1950). Tests of significance in factor analysis. *British journal of psychology*.
12. Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.
13. Büyüköztürk, Ş. (2018). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. *Pegem Atıf İndeksi*, 001-214.
14. Duyan, V., & Gelbal, S. (2008). Barnett çocuk sevmeye ölçeği'ni türkçeye uyarlama çalışması. *Education and Science*, 33(148).
15. Field, A. P. (2005). Is the meta-analysis of correlation coefficients accurate when population correlations vary?. *Psychological methods*, 10(4), 444

Поступила в редакцию
15.10.2025 г.

Принята к публикации
22.10.2025 г.

Ссылка для цитирования:

Жумгалбеков А., Эфилти Э. Шкала профессиональной компетентности учителей на кыргызском языке: разработка и валидизация // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №11. С. 407-415. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/120/46>

Cite as (APA):

Zhumgalbekov, A., & Efilti, E. (2025). Teacher Professional Competence Scale in the Kyrgyz Language: Development and Validation. *Bulletin of Science and Practice*, 11(11), 407-415. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/120/46>