

ОПИТУВАЛЬНИК СЦЕНІЧНОЇ ТРИВОГИ МУЗИКАНТІВ Д. КЕННІ (К-MPAI-R): КОНФІРМАТОРНИЙ ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКОЇ ВЕРСІЇ

Ксьондзик Олена

Інститут соціальної та політичної психології НАПН України,
Київ, Україна,
olenaksondzyk@gmail.com
orcid.org/0000-0003-1308-3266

Мета. Сценічна тривога є однією з центральних психологічних проблем у професійній діяльності музикантів. Однак в українській клінічній практиці та дослідженнях існує нестача валідних інструментів для її вимірювання. Ця публікація презентує результати психометричного аналізу україномовної версії К-MPAI-R (переглянута версія опитувальника сценічної тривоги музикантів Д. Кенні). Ґрунтуючись на теорії тривожних розладів Д. Барлоу, цей опитувальник вимірює когнітивні, афективні, фізіологічні та поведінкові ознаки сценічної тривоги музикантів, а також її етіологічні аспекти. Мета дослідження – перевірити факторну структуру методики за допомогою конфірматорного факторного аналізу та визначити її надійність за критерієм альфа Кронбаха.

Методи дослідження. В емпіричному дослідженні взяло участь 164 студенти вищих музичних навчальних закладів та 240 професійних музикантів (вік – 18–72; середній вік – 35,32, стандартне відхилення – 13,28; 63 % – жінки та 37 % – чоловіки) із різних регіонів України.

Результати. Результати засвідчили, що модифікований варіант україномовної версії К-MPAI-R має високі психометричні показники, підтвержені за допомогою конфірматорного факторного аналізу. Дво-, три- та восьмифакторні моделі не досягли прийняттого рівня. Однак після виключення питань, що показали низькі факторні навантаження, модифікована шестифакторна модель продемонструвала задовільні індекси відповідності ($\chi^2/df = 1,75$; CFI = 0,940 і TLI = 0,931; RMSEA = 0,047; SRMR = 0,048).

Надійність за внутрішньою узгодженістю шкал підтверджена високим коефіцієнтом альфа Кронбаха (добрий рівень показників для підшкал «соматичні ознаки тривоги» (.864), «занепокоєння/страх (негативні думки)» (.818), «депресія/безнадія» (.742), «тривожне передчуття» (.839) та прийнятний – для підшкал «батьківська емпатія» (.645) і «міжпоколінна передача тривоги» (.658).

Висновки. Українська версія К-MPAI-R може використовуватися як валідний та надійний інструмент для діагностики й досліджень сценічної тривоги музикантів. Перспективами подальшого дослідження україномовної версії

К-МРАІ-Р є перевірка її конвергентної й дивергентної валідності, а також тест-ретестової надійності.

Ключові слова: вимірювання, музиканти, сценічна тривога, валідність, надійність, К-МРАІ-Р, факторна структура

Ksondzyk Olena. Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI-R): Confirmatory Factor Analysis of the Ukrainian Version. Purpose. Performance anxiety is one of the most central psychological problems in the professional activity of musicians. However, in Ukrainian clinical practice and research there is a lack of valid tools to assess it. This publication presents the results of psychometric analysis of the Ukrainian version of K-MRAI-R (revised Kenny Music Performance Anxiety Inventory). Based on Barlow's theory of anxiety disorders, this measure assesses cognitive, affective, physiological and behavioral symptoms of music performance anxiety and its etiological aspects. The purpose of this study was to confirm the factor structure through a confirmatory factor analysis and determine its reliability by the Cronbach's alpha criterion.

Methodology. The study involved Ukrainian tertiary music students and professional musicians (age 18–72, $M = 35,32$, $SD = 13,28$; 63 % women and 37 % men) from different regions of Ukraine.

Results. Results showed that the Ukrainian version of K-MRAI-R consisted of high psychometric indicators, validated through a confirmatory factor analysis. CFA did not support either of the two-, three- or eight-factor solutions. After excluding psychometrically poor items modified six-factor model proved to be a satisfactory fit ($\chi^2/df = 1,75$; $CFI = 0,940$ і $TLI = 0,931$; $RMSEA = 0,047$; $SRMR = 0,048$).

The high internal reliability of the questionnaire scales was confirmed by the Cronbach's alpha (a good level for sub-scales «proximal somatic anxiety» (.864), «worry/dread (negative cognitions) (.818), «depression/hopelessness» (.742), «anxious apprehension» (.839), and an acceptable level for sub-scales «parental empathy» (.645), «generational transmission of anxiety» (.658).

Conclusions. The Ukrainian version of K-MPAI-R may be used as a reliable and valid psychodiagnostic tool to provide diagnostical care and research music performance anxiety. Prospects for further research of the Ukrainian version of K-MRAI-R are to verify its convergent and divergent validity, test-retest reliability.

Key words: measurement, musicians, performance anxiety, validity, reliability, K-MPAI, factor structure.

Ксьондзик Елена. Опросник сценической тревоги музыкантов Д. Кенни (К-МРАІ-Р): конфирматорний факторний анализ української версії. Цель. Сценическая тревога является одной из центральных психологических проблем в профессиональной деятельности музыкантов. Однако в украинской клинической практике и исследованиях существует нехватка валидных инструментов для ее измерения. Эта публикация представляет результаты психометрического анализа украиноязычной версии К-МРАІ-Р (пересмотренная версия опросника сценической тревоги музыкантов Д. Кенни). Основываясь на теории тревожных рас-

стройств Д. Барлоу, данный опросник измеряет когнитивные, аффективные, физиологические и поведенческие признаки сценической тревоги музыкантов, а также ее этиологические аспекты. Цель данного исследования – проверить факторную структуру методики при помощи конфирматорного факторного анализа и определить ее надежность посредством критерия альфа Кронбаха.

Методы исследования. В эмпирическом исследовании приняли участие 164 студента высших музыкальных учебных заведений и 240 профессиональных музыкантов (возраст = 18–72, средний возраст = 35,32, стандартное отклонение = 13,28; 63 % женщин и 37 % мужчин) из разных регионов Украины.

Результаты. Результаты показали, что модифицированный вариант украиноязычной версии К-МРАI-R имеет высокие психометрические показатели, подтвержденные при помощи конфирматорного факторного анализа. Двух-, трех- и восьмифакторные модели не достигли приемлемого уровня. Однако после исключения вопросов, показавших низкие факторные нагрузки, модифицированная шестифакторная модель продемонстрировала удовлетворительные индексы соответствия ($\chi^2 / df = 1,75$; CFI = 0,940 и TLI = 0,931; RMSEA = 0,047; SRMR = 0,048).

Надежность за внутренней согласованностью шкал подтверждается высоким коэффициентом альфа Кронбаха (хороший уровень показателей для подшкал «соматические признаки тревоги» (.864), «беспокойство/страх (негативные мысли)» (.818), «депрессия/безнадежность» (.742), «тревожное предчувствие» (.839) и приемлемый – для подшкал «родительская эмпатия» (.645) и «междупоколенная передача тревоги» (.658).

Выводы. Украинская версия К-МРАI-R может использоваться в качестве валидного и надежного инструмента для диагностики и исследований сценической тревоги музыкантов. Перспективами дальнейшего исследования украиноязычной версии К-МРАI-R является проверка ее конвергентной и дивергентной валидности, а также тест-ретестовой надежности.

Ключевые слова: измерение, музыканты, сценическая тревога, валидность, надежность, К-МРАI-R, факторная структура.

Постановка наукової проблеми та її значення. У професійній діяльності музиканта сценічний виступ є кінцевою метою та сенсом його складної й копіткої підготовчої роботи до творчого спілкування зі слухачами. Водночас саме момент публічності, сприймаючись виконавцем як своєрідний іспит у демонстрації фахового рівня художньої та технічної майстерності, є для нього дуже стресовим, провокуючи появу сценічної тривоги. Її оптимальний рівень зазвичай спричиняє позитивний ефект на творчу активність артиста, однак за надмірного ступеня фізіологічні, когнітивні та поведінкові ознаки тривоги стають причиною емоційно-художньої скутості, м'язової перенапруги, провалів пам'яті, технічних огріхів, суттєво погіршують якість музичного

виконання, а в тривалій перспективі спроможні призвести до спотворених уявлень про власну професійну компетентність та до деструктивних психічних порушень (Lehrer at al., 1990; Kenny, 2016). Для розв'язання цієї проблеми актуальним фокусом наукових досліджень залишається питання своєчасної профілактики й діагностики сценічної тривоги музикантів і, зокрема, розробки спеціальних психометрично вивірених інструментів для своєчасного виявлення осіб, котрі потребують психологічної допомоги та оцінки її ефективності.

Сьогодні в психодіагностичній практиці використовується чимало методик, призначених для вимірювання тривоги. Водночас існує обмаль вузькоспеціалізованих опитувальників, які б оцінювали особливості вияву сценічної тривоги музикантів, а наявні діагностичні інструменти залишаються недосконалими (Osborne at al., 2005). Згідно з розгорнутим критичним аналізом цих методик, здійсненим М. S. Osborne та D. T. Kenny з використанням баз даних PsycINFO і MUSE, донедавна більшість із них вимірювала рівень сценічної тривоги лише крізь призму оцінки якості виконання музичних творів або ж діагностування особистісної тривожності. Крім того, у наукових публікаціях, де вони описувалися, інформація про їх надійність та валідність була обмеженою або ж зовсім відсутньою, а вибірки часто не сягали репрезентативного рівня (Osborne at al., 2005: 728).

У цьому контексті серед новітніх методик у сучасних іноземних наукових дослідженнях на особливу увагу заслуговує опитувальник сценічної тривоги Д. Кенні (К-МРАІ: Kenny Music Performance Anxiety Inventory), уперше опублікований авторкою у 2004 р. (Kenny at al., 2004). Його головною особливістю є те, що він розроблений спеціально для вивчення сценічної тривоги в музичних виконавців та ґрунтується на теоретичній моделі, а саме концепції тривожних розладів Д. Барлоу (Barlow, 2002). Схильність до переживання тривоги та ступінь її інтенсивності залежить, на думку Д. Барлоу, від наявності в особи трьох вразливих чинників (vulnerabilities). Першим є узагальнена біологічна вразливість, яка передається спадково. Другий – це узагальнена психологічна вразливість, що ґрунтується на негативному досвіді ранніх років життя, зокрема переживанні відчуття неконтрольованості та непередбаченості певних травматичних подій, що в майбутньому сприяє розвитку генералізованої тривоги або депресії. Третьою в моделі Д. Барлоу постає специфічна психологічна вразливість, яка пов'язана з певними процесами навчання, котрі провокують

переживання тривоги (у музичній освіті це часті виступи на публіці, іспити зі спеціальності, різноманітні оцінювальні прослуховування та конкурси). Цей останній тип вразливості, формуючись на основі двох попередніх, є джерелом появи конкретних видів тривожних розладів, зокрема сценічної тривоги музикантів (Barlow, 2002; Kenny et al., 2004).

Грунтуючись на теоретичній моделі Д. Барлоу, а також на результатах численних клінічних досліджень, Д. Кенні розглядає сценічну тривогу музикантів як складний конструкт, що оснований на складній взаємодії між цими трьома вразливостями, які можуть викликати в кожного музиканта індивідуальний ступінь тривожної реакції. Із метою точної діагностики кожного з цих компонентів та подальшої побудови ефективної стратегії психологічної допомоги авторкою розроблено опитувальник К-МРАІ. Твердження опитувальника цілеспрямовано сконструйовані таким чином, щоб охопити не лише вимірювання ситуативних ознак сценічної тривоги, як це вже оцінювали попередньо створені методики, але й виявлення етіологічних чинників її появи й розвитку. Отже, у методику, крім питань про рівень фізіологічного збудження, переживання негативних думок та поведінкових реакцій у ситуації виступу, увійшли твердження про переживання відчуття неконтрольованості й непередбачуваності, зміни фокусу уваги та пам'яті, а також якості стосунків із батьками в дитинстві.

Д. Кенні запропонувала дві версії такої методики, психометричні показники яких продемонстрували однаково високу валідність і надійність. Перша нараховує 26 тверджень (Kenny et al., 2004). Апробована на репрезентативній вибірці, вона продемонструвала вагомі позитивні коефіцієнти кореляції ($r > .8$) зі шкалами методик STAI (Spielberger, 1983) та шкалою сценічної тривоги музикантів СК-МРА (Cox & Kennedy, 1993), а також високу внутрішню надійність за критерієм Cronbach's alpha = 0,94. Сьогодні це один із найбільш використовуваних опитувальників, успішно адаптований та стандартизований для застосування в різних культурних спільнотах. Зокрема, високі психометричні властивості першого варіанта опитувальника К-МРАІ підтверджені в іспанській (Alzugaray, 2016; Chang-Arana, 2015), португальській (Barbar et al., 2014; Barbar et al., 2015; Rocha, et al., 2011) та українській (Ksondzyk, 2020) версіях.

У 2009 р. з'явилася друга розширена версія К-МРАІ-R, що нараховує 40 тверджень. Із 40 питань методики 32 є із прямим ключем

і 8 – зі зворотним. У переглянутий варіант опитувальника включено всі питання попередньої версії методики, різниця полягає лише в способі підрахування балів (у ранній версії запропоновано рахувати бали за 7-бальною шкалою Лікерта від -3 до +3, де -3 = зовсім не згідний/-на, а +3 = повністю згідний/-на, а в наступній версії – від 0 до 6). Водночас суттєвим доповненням другої версії є поява блоку питань, які стосуються фізіологічних ознак сценічної тривоги, розширення спектра питань щодо когнітивного занепокоєння до й після виступу та поведінкових реакцій. Чим вищими є набрані бали, тим вищий ступінь сценічної тривоги та психологічного дистресу вони демонструють, а рівень >105 вважається межею, що відділяє клінічну форму сценічної тривоги від неклінічної (Kenney, 2016).

Конструктну валідність й практична корисність розширеної версії опитувальника Д. Кенні як ефективного інструменту діагностики сценічної тривоги музикантів вперше підтверджено автором у дослідженні вибірок 151 студента музичних закладів освіти за допомогою факторного аналізу (Кенні, 2009). Згідно з отриманими результатами питання опитувальника сформовано у дванадцять окремих шкал, об'єднаних, зі свого боку, у три узагальнювальні фактори. Однак через два роки результати повторного факторного аналізу методики, отримані Д. Кенні на вибірці 357 професійних виконавців-оркестрантів, а також порівняльного аналізу обох досліджень підтвердили тотожність і валідність шести шкал: «соматичні ознаки тривоги», «занепокоєння/страх (негативні думки)», «депресія/безнадія», «батьківська емпатія», «надійність пам'яті» та «міжпоколінна передача тривоги». Натомість інші шкали ще потребували, на думку авторки, подальшого вивчення та вдосконалення (Кенні, 2011).

Ця методика одразу стала широкоживаною, використовуючись у наукових дослідженнях сценічної тривоги музикантів не лише в англomовному науковому середовищі, але й в інших мовних контекстах. На сьогодні вона перекладена більше як десятима мовами світу. Зокрема, відомою є її німецька (Peschke, 2015; Spahn at al., 2016), перуанська (Chang-Arana at al., 2015), португальська (Rocha, 2011), румунська (Faur at al., 2020) версії, а також польська, модифікована для дослідження сценічної тривоги не лише музикантів, але й інших осіб, чия професійна діяльність пов'язана з виступами на публіці (Kantor-Martynuska at al., 2018).

На жаль, на теренах України проблематика сценічної тривоги музикантів не перебуває у фокусі активного зацікавлення науковців:

не існує чіткої концептуалізації цього психологічного феномену, відсутніми на сьогодні є валідні, науково вивірені методики вимірювання тривоги та ефективні стратегії допомоги музикантам. З огляду на актуальну потребу появи в українській психологічній науці спеціалізованого психодіагностичного інструменту вимірювання сценічної тривоги, а також вагоме теоретичне та емпіричне підґрунтя методики Д. Кенні мета цієї роботи – представлення результатів розробки й апробації української версії цього опитувальника та вивчення її психометричних показників. Із цією метою визначено такі завдання:

1) опис процесу перевірки факторної структури методики: авторської, а також отриманої за допомогою дослідницького й підтверджувального факторних аналізів;

2) аналіз описових статистик моделі, що показала найкращі індекси відповідності (загальної шкали та її окремих параметрів);

3) окреслення результатів перевірки надійності методики за внутрішньою узгодженістю шкал на основі коефіцієнта альфа Кронбаха.

Методи та матеріал дослідження. Для виконання поставленого завдання нами проведено два дослідження:

1) бланкове опитування студентів та професійних музикантів (N =240);

2) інтернет-опитування студентів і професійних музикантів за допомогою google-форми (N =164).

Вибірки складались із музикантів різного віку (18-72, M = 35,32, SD = 13,28), статі (63 % жінок та 37 % чоловіків) та фахового статусу (студенти й виконавці з вищою музичною освітою). Залучено 240 професійних музикантів, котрі працювали у філармоніях, державних закладах музичної освіти та культури в ролі солістів, учасників оркестрів або хорів у різних регіонах України (Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Івано-Франківська, Київська, Львівська, Одеська, Тернопільська, Ужгородська, Харківська й Хмельницька області). Також до вибірки увійшли 164 студенти вищих музичних закладів освіти Львова, Києва та Харкова, які навчалися за бакалаврською й магістерською програмами, а також в асистентурі-стажуванні.

Статистичну обробку отриманих результатів здійснено за допомогою програмного забезпечення IBM SPSS Statistics 20 та R-Studio 3.6.0 (платформа rstudio.cloud).

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. На першому етапі дослідження здійснено

порівняльний аналіз показників описової статистики залежно від форми опитування (бланкове та інтернет-опитування) за допомогою t-критерію Стьюдента. Як видно з табл. 1, середнє значення (M) і стандартне відхилення (SD) співвідносилися між собою без статистично значущих відмінностей ($M_1 = 112,98$; $M_2 = 111,60$; $t = 0,339$; $p = 0,735$).

Таблиця 1

Результати порівняння показників бланкового та інтернет-опитування

Методика	Бланкове опитування (N = 256)		Інтернет-опитування (N = 148)		Результати порівняння	
	M	SD	M	SD	t-критерій Стьюдента	Рівень значущості, p
K-MPAI-R	112,98	39,38	111,60	39,03	0,339	0,735

Результати подальшого статистичного опрацювання за допомогою методу експлораторного факторного аналізу продемонстрували тотожність факторних структур, отриманих різним способом збору емпіричних даних. Це дало підстави в подальшому застосувати інші види статистичного аналізу та їх опис у загальній групі респондентів.

Перевірка нормальності розподілу за критерієм Колмогорова-Смирнова продемонструвала такі результати: показник Статистики Z Колмогорова-Смирнова перебував на рівні 0,677 при асимптотичній значимості 0,748, підтверджуючи гіпотезу про те, що розподіл частот є нормальним у цій вибірці. Такі самі результати отримано за допомогою якісного аналізу гістограми, згідно з якою рівень сценічної тривоги виявлено практично на всьому діапазоні значень (рис. 1).

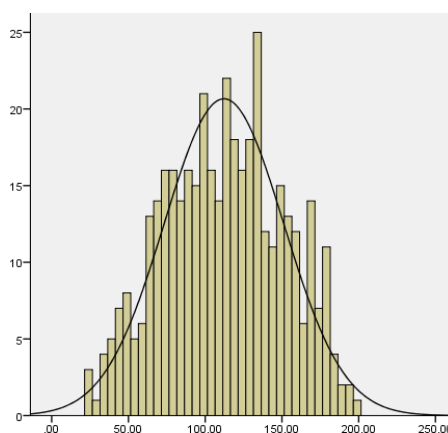


Рис. 1. Гістограма розподілу значень методики K-MPAI-R

Водночас аналіз описових статистик кожного з тверджень опитувальника засвідчив, що частина питань не мала нормального розподілу даних. Відтак для моделювання за допомогою конфірмаційного аналізу використано метод MLM (maximum likelihood estimation with robust standard errors) або ж метод Satorra-Bentler, який є стійким до порушення нормальності розподілу спостережуваних змінних (Brown, 2006). Загалом перевірено п'ять моделей, однак лише одна з них відповідала необхідним психометричним критеріям.

Для перевірки відповідності моделей враховано критерії, які є найважливішими для оцінки придатності моделі (Kline, 2016): відношення χ^2 до кількості ступенів свободи df (χ^2/df), значення якого < 2 вважається чудовим, а між 2 і 3 – добрим (Kline, 2016); CFI (англ. Comparative Fit Index — порівняльний індекс відповідності моделі) та TLI (англ. Tucker-Lewis Index — індекс Такера-Льюїса), показники яких > 90 є прийнятними, > 95 – добрими; RMSEA (англ. Root Mean Square Error of Approximation – квадратний корінь середньоквадратичної похибки), значення якого < 0,06 є прийнятним, < 0,04 – добрим; SRMR (англ. Standardized Root Mean Square Residual – стандартизований корінь середньоквадратичного залишку), прийнятний критерій якого має бути < 0,08 (Brown, 2006; He et al., 2012). Показники випробуваних моделей наведено в табл. 2.

Таблиця 2

**Індекси придатності для факторних моделей опитувальника
Д. Кенні «Сценічна тривога музикантів»**

№	Модель	Chi-square	df	χ^2/df	p	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
1	Оригінальна 3-факторна (40 питань)	1929,954	737	2,62	0,001	0,783	0,770	0,068	0,069
2	Оригінальна 8-факторна (40 питань)	1517,041	713	2,13	0,001	0,853	0,839	0,057	0,070
3	2-факторна на перуанській вибірці (30 питань)	1163,194	433	2,67	0,001	0,839	0,827	0,070	0,067
4	3-факторна після ЕФА (32 питання)	1057,326	460	2,30	0,001	0,876	0,866	0,061	0,063
5	6-факторна модифікована (27 питань)	540,270	309	1,75	0,001	0,940	0,931	0,047	0,048

Модель 1. Спочатку за допомогою конфірматорного факторного аналізу перевірено авторську модель, сформовану на основі трьох узагальнювальних факторів, що мала таку конструкцію (Kenny, 2009):

- фактор «контекст ранніх стосунків із батьками» (6 питань): 5, 9, 23, 27, 29, 33;
- фактор «психологічна вразливість» (13 питань): 1, 2, 3, 4, 6, 8, 11, 13, 18, 19, 20, 21, 31;
- фактор «безпосередні виконавські проблеми» (21 питання): 7, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40.

Отримані результати показали, що за індексами придатності ця модель виявилася некоректною, оскільки лише індекси χ^2/df та SRMR були прийнятними, а CFI, TLI і RMSEA вказували на слабку відповідність моделі.

Модель 2. Надалі перевірено структуру, що складалася з восьми шкал оригінальної методики, згідно з другою її редакцією (Кенні, 2011). Шкали цієї моделі були самостійними й не об'єднувалися в узагальнювальні фактори. Ця модель мала такий вигляд:

- шкала «соматичні ознаки тривоги» (11 питань): 10, 12, 14, 16, 22, 26, 28, 30, 34, 36, 40;
- шкала «занепокоєння/страх (негативні думки)» (8 питань): 7, 15, 18, 21, 25, 32, 38, 39;
- шкала «депресія/безнадія» (8 питань): 1, 2, 3, 4, 6, 8, 13, 31;
- шкала «батьківська емпатія» (4 питання): 9, 23, 27, 33.
- шкала «надійність пам'яті» (2 питання): 35, 37.
- шкала «міжпоколінна передача тривоги» (3 питання): 5, 19, 29;
- шкала «тривожне передчуття» (3 питання): 11, 17, 24;
- шкала «біологічна вразливість» (1 питання): 20.

Отримані результати продемонстрували, що індекси CFI, TLI та RMSEA суттєво покращилися, однак не досягли прийнятного рівня, тому ця модель теж показала низьку придатність.

Модель 3. На подальшому етапі аналізу факторної структури K-MPAI-R, нами перевірено двофакторну модель, запропоновану Chang-Arana A. M., Kenny D. T., та Burga-León A. (Chang-Arana et al., 2018). Особливістю цієї моделі є те, що вона вперше отримана за допомогою експлораторного факторного аналізу вищого порядку з рішенням Schmid-Leiman (SLS) та підтверджувального конфірматорного аналізу на вибірці перуанських музикантів. У результаті отримання

високих показників відповідності моделі ($\chi^2(375) = 731.92$, $p < .001$, CFI = .989, TLI = .987, RMSEA = .034, SRMR = .045) вона була рекомендована авторами як найоптимальніша для використання в клінічних дослідженнях. Мета моделювання – отримати підтвердження або ж спростування придатності цієї моделі на українській вибірці. Структура методики була такою:

- шкала «сценічна тривога музикантів» (21 питання): 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 26, 28, 29, 30, 32, 34, 36, 38, 39;
- шкала «депресія» (9 питань): 1, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 27, 31.

Незважаючи на високі показники відповідності моделі, отриманої дослідниками на перуанській вибірці, у нашому аналізі такі результати не підтверджені, оскільки ця модель не досягла необхідних критеріїв придатності, які (крім індексу SRMR) виявилися навіть нижчими, ніж в оригінальній моделі з восьми шкал.

Модель 4. На наступному етапі дослідження для перевірки факторної структури авторської версії методики на українській вибірці застосовано експлораторний факторний аналіз за допомогою методу основної осі (principal axis factoring) та використанням косою обертання (oblimin rotation). У результаті цього аналізу отримано трифакторну структуру, яка повністю відтворила три узагальнювальні фактори оригінальної версії К-МРАІ-Р. Як і в інших кроскультурних адаптаціях методики К-МРАІ-Р (Chang-Arana at al., 2018; Faur at al., 2020; Kantor –Martynuska at al., 2018), частина питань опитувальника в процесі експлораторного факторного аналізу української версії не отримала статистично значущих навантажень ($<0,4$) і була вилучена. Остаточний варіант цієї моделі був таким:

- шкала «безпосередні виконавські проблеми» (20 питань): 7, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 34, 36, 38;
- шкала «психологічна вразливість» (9 питань): 3, 4, 5, 6, 13, 19, 27, 29, 31;
- шкала «контекст стосунків із батьками» (3 питання): 9, 23, 33.

Далі гіпотезу про емпіричну придатність моделі, отриману в процесі експлораторного факторного аналізу, перевірено за допомогою конфірмаційного аналізу. Отримані результати показали добрі показники χ^2/df та SRMR, однак індекси RMSEA, CFI, TLI не досягли задовільного рівня.

Модель 5. Із метою покращення моделі нами використано функцію модифікації. За основу взято структуру методики в її первинному

варіанті у вигляді восьми шкал, оскільки вона продемонструвала значно вищі індекси придатності в нашому дослідженні, ніж узагальнювальна трифакторна авторська модель. Покращення моделі здійснювалося кількома кроками. Виявлено твердження, що мали низькі навантаження на латентний фактор ($< 0,2$), і вилучено їх (1,2,8, 27, 32, 35, 37, 40). Оскільки п.35 і 37 повністю формували фактор «надійність пам'яті», його, відповідно, видалено. Згідно з оригінальною версією фактор «біологічна вразливість» складався лише з одного питання № 20. Водночас він демонстрував надмірно високу мультиколінійність з іншими шкалами методики та п. 21 і 30. Вилучення цього питання суттєво покращило відповідність моделі. Отже, кількість шкал опитувальника зменшилася до шести. Інші питання, що демонстрували високу мультиколінійність, теж були видалені (п.7, 29, 26). Згідно з індексом модифікації деякі твердження рекомендовано перенести до інших факторів. У результаті питання № 14 і № 28 із фактора «соматичні ознаки тривоги» додано у фактор «тривожне передчуття». Остаточний розподіл тверджень мав такий вигляд:

- шкала «соматичні ознаки тривоги» (7 питань): 10, 12, 16, 22, 30, 34, 36;
- шкала «занепокоєння/страх (негативні думки)» (6 питань): 15, 18, 21, 25, 38, 39;
- шкала «депресія/безнадія» (4 питання): 4, 6, 13, 31;
- шкала «батьківська емпатія» (3 питання): 9, 23, 33;
- шкала «міжпоколінна передача тривоги» (2 питання): 5, 19;
- шкала «тривожне передчуття» (5 питань): 11, 14, 17, 24 28.

Ця модель мала добрі показники $\chi^2/df = 1,75$; $RMSEA = 0,047$; $SRMR = 0,048$, а індекси придатності $CFI = 0,940$ і $TLI = 0,931$ перебували в межах прийнятних значень. Отже, здійснено вибір на користь шестифакторної модифікованої моделі як найбільш адекватної емпіричним даним української версії К-МРАІ-R.

Наступний етап психометричного аналізу передбачав дослідження описових статистик такої моделі. Коефіцієнти асиметрії та ексцесу, наведені в табл. 3, указали на близькість емпіричного розподілу даних до нормального.

На останньому етапі перевірено надійність опитувальника шляхом оцінки внутрішньої узгодженості загального бала та кожної шкали окремо за критерієм альфа Кронбаха. Як видно з табл. 4, показники альфа Кронбаха майже всіх факторів є високими, що вказує на

адекватну побудову питань. На межі прийняттого рівня опинилися шкали «батьківська емпатія» та «міжпоколінна передача тривоги», що пояснюється надто малою кількістю питань, до чого цей критерій є особливо чутливим.

Таблиця 3

Описові статистики шкал української версії К-МРАІ-R

№	Фактор	M	SD	S	K
1	Соматичні ознаки тривоги	19,22	10,80	0,091	-0,922
2	Занепокоєння/страх (негативні думки)	19,27	8,77	-0,143	-0,862
3	Депресія/безнадія	9,08	5,65	0,459	-0,494
4	Батьківська емпатія	7,77	4,32	0,211	-0,547
5	Спадкова схильність до тривоги	5,20	3,43	0,292	-0,944
6	Тривожне передчуття	15,71	8,57	0,299	-0,660
	Загальна шкала	72,76	30,48	0,057	-0,759

Таблиця 4

Результати оцінки внутрішньої узгодженості української версії К-МРАІ-R

Фактори СТМ	Ф1	Ф2	Ф3	Ф4	Ф5	Ф6	Загальний бал
Альфа Кронбаха	0,864	0,818	0,742	0,645	0,658	0,839	0,92

Висновки. У цьому дослідженні здійснено аналіз психометричних показників української версії однієї з найбільш відомих у світі методик вимірювання сценічної тривоги музикантів К-МРАІ-R. Застосування цього опитувальника, підґрунтям якого є теоретична модель тривожних розладів Д. Барлоу, розкриває нові перспективи вивчення сценічної тривоги як багатомірної конструкції, що виявляє себе у вигляді трьох вразливостей: біологічної, психологічної та специфічної. Запропонований Д. Кенні перелік шкал дає можливість виокремити ці параметри, окреслюючи індивідуальний профіль прояву сценічної тривоги музиканта, що, зі свого боку, є основою для побудови подальших мішеней ефективних психотерапевтичних втручань.

За допомогою конфірмаційного факторного аналізу підтверджено шестифакторну структуру українського варіанта опитувальника К-МРАІ-R із добрими індексами придатності моделі ($\chi^2/df = 1,75$; RMSEA = 0,047; SRMR = 0,048, CFI = 0,940 і TLI = 0,931), що засвідчує її валідність. Зміни, внесені у факторну структуру методики, не пору-

шили її загальної концепції, однак засвідчили потребу подальшого вивчення, зокрема в напрямі дослідження її соціокультурних особливостей.

Отримані результати продемонстрували також надійність опитувальника за внутрішньою узгодженістю тверджень, свідченням чого є високі показники коефіцієнта альфа Кронбаха загального бала методики (0,92) та окремих її шкал, у чотирьох із яких коефіцієнт перебуває на доброму рівні від 0,742 до 0,864, а значення двох досягли прийнятного рівня (0,645 та 0,658). Перспективами майбутніх досліджень української версії К-МРАІ-R є перевірка її конвергентної й дивергентної валідності, тест-ретестової відтворюваності, а також вироблення відповідних норм стандартизації задля подальшого використання в дослідженнях особливостей сценічної тривоги серед музикантів.

References

1. Barlow, D. H. (2002). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.
2. Barbar, A. E. M., Crippa, J. A. S., Osório, F. L. (2014). Performance anxiety in Brazilian musicians: Prevalence and association with psychopathology indicators. *Journal of Affective Disorders*, 152(154), 381–6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2013.09.041>
3. Barbar, A. E., Souza, J. A., & Osório, F. L. (2015). Exploratory factor analysis of Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI) in a Brazilian musician sample. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 42(5), 113–116. DOI: <https://doi.org/10.1590/0101-60830000000060>
4. Brown, T. A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: The Guilford Press.
5. Chang-Arana, A. M. (2015). Adaptation and psychometric properties of the Kenny-Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI). *Paper presented at the X Latin-American Regional Conference and III Pan American Regional Conference of Music Education*. Lima, Peru.
6. Chang-Arana, A. M., Kenny, D. T., & Burga-León, A. (2018). Validation of the Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI): A cross-cultural confirmation of its factorial structure. *Psychology of Music*, 46, 551–567. DOI: <https://doi.org/10.1177/0305735617717618>
7. Cox, B. J., & Kenardy, J. (1993). Performance anxiety, social phobia, and setting effects in instrumental music students. *Journal of Anxiety Disorders*, 7, 49–60.
8. Faur A. L., Vaida S., Opre A. (2020). Kenny Music Performance Anxiety Inventory: Exploratory Factor Analysis of the Romanian version. *Psychology of Music*. Prepublished February, 6, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/0305735619896412>
9. He, J., & van de Vijver, F. (2012). Bias and Equivalence in Cross-Cultural Research. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(2). DOI: <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1111>

10. Kantor-Martynuska, J., Kenny, D. T. (2018). Psychometric properties of the Kenny-Music Performance Anxiety Inventory modified for general performance anxiety. *Polish Psychological Bulletin*, 49(3) 332–343. DOI: <https://doi.org/10.24425/119500>
11. Kenny, D. T. (2011). *The Psychology of Music Performance Anxiety*. Oxford: Oxford University Press.
12. Kenny, D. T. (2016). *Music Performance Anxiety: Theory, Assessment and Treatment*. LAP Lambert Academic Publishing.
13. Kenny, D. T., Davis, P. J., & Oates, J. (2004). Music performance anxiety and occupational stress amongst opera chorus artists and their relationship with state and trait anxiety and perfectionism. *Journal of Anxiety Disorders*, 18(6), 757–777. DOI: <https://doi.org/10.1177/0305735612463950>
14. Kenny, D. T. (2009). The factor structure of the Revised Kenny Music Performance Anxiety Inventory. In A. Williamon (Ed.), *Proceedings of the International Symposium on Performance Science* (pp. 37–41). Utrecht, The Netherlands: Association Européenne des Conservatoires.
15. Kline, R. B. (2016). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
16. Ksondzyk, O. (2020). Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI): Exploratory Factor Analysis of the Ukrainian version. *Mental Health: Global Challenges Journal*, 4(2), 39–44. DOI: <https://doi.org/10.32437/mhgcj.v4i2.87>
17. Lehrer, P. M., Goldman, N. S., & Strommen, E. F. (1990). A principal components analysis assessment of performance anxiety among musicians. *Medical Problems of Performing Artists*, 5(1), 12–18.
18. Osborne, M. S., Kenny, D. T., & Holsomback, R. (2005). Assessment of music performance anxiety in late childhood: A validation study of the Music Performance Anxiety Inventory for Adolescents (MPAI-A). *International Journal of Stress Management*, 12(4), 312–330. DOI: <https://doi.org/10.1037/1072-5245.12.4.312>
19. Peschke, S., & von Georg, R. (2015, August 17–22). The competence of performance: Mental aspects of succeeding and failing in musicians. *Paper presented at the Ninth Triennial Conference of the European Society for the Cognitive Sciences of Music*. Manchester, UK. DOI: <https://doi.org/10.13140.RG.2.1.2547.6562>
20. Rocha, S., Dias-Neto, E., & Gattaz, W. F. (2011). Music performance anxiety: Translation, adaptation and validation of the Kenny Music Performance Anxiety Inventory (K-MPAI) to the Portuguese language. *Archives of Clinical Psychiatry*, 38(6), 217–221. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-60832011000600001>
21. Spahn, C., Walther, J., & Nusseck, M. (2016). The effectiveness of a multimodal concept of audition training for music students in coping with music performance anxiety. *Psychology of Music*, 44 (4), 893–909. DOI: <https://doi.org/10.1177/0305735615597484>
22. Spielberger, C. D. (1983). *State-trait anxiety inventory STAI (form Y)*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, Inc.

Received: 19.11.2020
Accepted: 03.12.2020