

## ЕКЗЕМПЛІФІКАЦІЯ ТЕРМІНУ «ТРАНСВЕРСАЛЬНІСТЬ» У СУЧАСНОМУ НАУКОВОМУ ПРОСТОРИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ

### EXEMPLIFICATION OF THE TERM "TRANSVERSALITY" IN THE MODERN SCIENTIFIC SPACE THROUGH THE PRISM OF TRAINING A FUTURE SPECIALIST

Стаття присвячена одній з актуальних проблем підготовки майбутніх фахівців в сучасних умовах, їх готовності до переносу набутих знань, навичок, когнітивних здібностей на вирішення ситуацій реального життя. Формування трансверсальних компетентностей сприяє розвитку предметних компетентностей, орієнтує здобувачів освіти до усвідомленого навчання протягом життя. Зокрема, в статті розкривається сутність таких понять як «трансверсальні навички», «трансверсальна компетентність», «професійна підготовка», «концепція кайдзен». Процес професійної освіти й підготовки реагує на ринкові зміни, враховує появу нових напрямів й потреб. У сучасних умовах реформування освіти до майбутніх фахівців висувають більш відповідальні вимоги. Проблема оновлення сучасного змісту вищої освіти України, особливо реструктуризації освітніх програм актуалізується через низку економічних, соціальних і гуманітарних чинників. Заклади вищої освіти покликані створити умови для підготовки фахівців інноваційного типу, які володіють трансверсальними компетентностями та здатні забезпечити особистісну трансверсальність – нову історичну форму універсальності в межах глобального світового суспільства. У Національній рамці кваліфікацій (НРК) для опису кваліфікаційних рівнів використовується чотирьохчастинний видовий набір компетентностей – знання, уміння, комунікація, автономність і відповідальність, що мають бути орієнтиром для формування відповідних результатів. Конкурентоздатність майбутніх фахівців залежить від якості оволодіння ними знаннями, культури спілкування, уміння мислити й діяти відповідно вимог сучасного ринку праці. Зроблена спроба екземпліфікації терміну «трансверсальність» у сучасному науковому просторі, досліджено шляхи переосмислення цього терміну від математичного поняття в галузі точних наук до широкого світового визнання у соціальній та економічній сферах на міжнародному ринку праці. Проаналізовано вплив японської філософської концепції кайдзен на сформованість вимог до певних професійних якостей працівників на сучасному міжнародному ринку праці, фактори, що впливають на психологічну готовність

до конкурентоспроможності в професійній діяльності.

**Ключові слова:** трансверсальні навички, трансверсальна компетентність, концепція кайдзен, професійна підготовка, освітній простір.

The article is devoted to one of the urgent problems of training future specialists in modern conditions, their readiness to transfer acquired knowledge, skills, and cognitive abilities to solving real-life situations. The formation of transversal competences contributes to the development of subject competences, orients students to conscious learning throughout their lives. In particular, the article reveals the essence of such concepts as "transversal skills", "transversal competence", "professional training", "kaizen concept". Vocational education and training respond to market changes, directions and needs. In modern conditions of education reform, more responsible demands are placed on future specialists. The problem of updating the modern content of higher education in Ukraine, especially the restructuring of educational programs, is actualized due to a number of economic, social and humanitarian factors. global world society. The National Qualifications Framework (NQF) uses a four-part specific set of competencies to describe qualification levels – knowledge, skills, communication, autonomy and responsibility, which should serve as a reference for formulating appropriate outcomes. The competitiveness of future specialists depends on the quality of their mastery of knowledge, the culture of communication, the ability to think and act in accordance with the requirements of the modern labor market. An attempt was made to exemplify the term "transversality" in the modern scientific space, ways of reinterpreting this term from a mathematical concept in the field of exact sciences to wide world recognition in social and economic spheres on the international labor market were investigated. The impact of the Japanese philosophical concept of kaizen on the formation of requirements for certain professional qualities of employees in the modern international labor market, factors affecting psychological readiness for competitiveness in professional activity are analyzed.

**Key words:** transversal skills, transversal competence, kaizen concept, professional training, educational space.

УДК 378.091.3:37.01  
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/48.2.32>

**Попова Л.М.,**  
канд. пед. наук,  
доцент, кафедри педагогіки та методики  
навчання української та іноземних мов  
Національного педагогічно університету  
імені М.П. Драгоманова

**Постановка проблеми у загальному вигляді.** Відповідно до нормативних документів, які регламентують зміст вищої освіти, цільові орієнтири підготовки майбутніх фахівців мають бути виражені у формі компетентностей і програмних результатів навчання. Трансверсальний підхід передбачає переосмислення системного і цілісного результату професійної підготовки, а також виокремлення ознак готовності здобувача освіти застосовувати

відповідні знання, уміння та досвід на практиці на сучасному ринку праці.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У науковій літературі детально обґрунтовано складники підготовки майбутніх фахівців до професійної діяльності, але сучасні реалії соціальних та економічних сфер діяльності потребують нового підходу. На особливу увагу заслуговують праці дослідників, що присвячені витлумаченню поняття

«трансверсальність» з позиції точних наук (Луїза С. Вілкінсон, С. Цветков); порівнянню феномена з ідеями японської концепції «кайдзен» (Масаакі Імаї, С. Сінго); аналізу актуальних факторів, що мають вирішальне значення для працевлаштування на європейському ринку праці, визначенню вимог до відповідності певним рівням світової конкурентоспроможності (Дж. Балкар, Е. Гомолова, З. Каразек, Г. Куликов); розвитку навичок працівників для роботи за кордоном (Марі-Жозе Таях); питанням навчання та оцінювання рівня сформованості трансверсальних компетенцій (Л. Терзієва, І. Трайна) та ін..

**Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми.** Попри певну кількість наукових робіт, так чи інакше пов'язаних з проблемою становлення поняття «трансверсальність», до останнього часу ця проблематика не були предметом спеціальних наукових розвідок. Цим було зумовлено вибір теми цього дослідження.

**Формулювання цілей статті (постановка завдання).** Мета статті полягає в екземпліфікації терміну «трансверсальність» у сучасному науковому просторі, спробі дослідити генезис становлення поняття у відповідності до реальних проблем підготовки, сформованості рівня трансверсальних компетентностей в професійній підготовці майбутніх фахівців. Кожний навчальний заклад поступово має складати власну педагогічну систему, відповідні критерії відбору форм і методів професійної підготовки, традиції, уявлення про алгоритм навчання студентів, що відповідають викликами часу.

**Виклад основного матеріалу.** Проблема оновлення сучасного змісту вищої освіти України, реструктуризація освітніх програм, урахування низки економічних, соціальних та гуманітарних чинників (стратегія розвитку світової економіки, глобалізаційні процеси; формування «суспільства знань», інформаціоналізм; транскультурність) передбачає наявність нових підходів до розв'язання завдань. В основі проектування та реалізації освітньої програми закладів вищої освіти (ЗВО) є компетентнісна модель фахівця (профіль). На сьогодні загальноприйнятим є поділ компетентностей на дві групи: предметно-спеціальні (фахові) (*subject specific competences*) компетентності, що визначають профіль освітньої програми та кваліфікацію випускника та загальні (ключові) компетентності (*generic competences, transferable skills, soft competences, transversal competencies*), що мають універсальний, не прив'язаний до предметної області характер, проте мають бути збалансованими із спеціальними компетентностями при розробленні освітніх програм формування обов'язково має бути заплановано [5]. З огляду на вищезазначене, система закладів вищої освіти покликана створити умови для підготовки фахівців

інноваційного типу, які володіють *трансверсальними компетентностями*, що здатні забезпечити особистісті трансверсальність – нову історичну форму універсальності в межах глобального суспільства [5].

Еволюційний шлях понять «трансверсальні навички», «трансверсальна компетенція» (*transversal skills, transversal competence*) є відносно новим в сучасному освітньому просторі, хоча термін «трансверсальність» має довгу історію, обмежену у своєму функціонуванні контекстами точних наук (математика, теоретичні комп'ютерні науки та ін.). На початку XIX століття термін «трансверсальність» широко використовується як поняття лінійної алгебри, що описує позначення прямої лінії, яка пронизує просторову криву та є протилежністю дотику [9]. «Словник української мови у 20 томах (СУМ-20)» надає визначення терміну лише суто з позицій точних наук і характеризує його як «умови, що визначають напрям екстремальної лінії при розгляді задач визначення екстремум функції» [6]. Лонгмановський словник сучасної англійської мови (*Longman Dictionary of Contemporary English*) наводить приклад лише прикметника *transverse* в значенні «той, що лежить або покладений на щось». Термінологічний ряд поняття «трансверсальність» в словнику зовсім не знаходить свого витлумачення [14].

Аналіз терміну «трансверсальність» доводить, що по своїй суті, він є поліфункціональним. Його змістова функція реалізується за допомогою витлумачення спеціального усвідомлення поняття «трансверсальність» та фіксації нових ознак, характерних для сучасних сфер людської діяльності.

Потреба пошуку нових шляхів організації професійної діяльності майбутніх фахівців надала поштовх для вивчення різноманітних концепцій та філософських поглядів в питанні професійної підготовки спеціалістів нової формації. В період відновлення економічних сфер діяльності після Другої світової війни в ряді японських компаній вперше було застосовано поняття «концепція кайдзен». Починаючи з 1986 року, коли японським дослідником Масаакі Імаї (*Masaaki Imai*) було видано книгу «Кайдзен: ключ до конкурентного успіху Японії» (*Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success*), термін «кайдзен» набув міжнародного визнання та отримав визнання як позначення однієї з ключових концепцій менеджменту. Основою управління кайдзен є дві головні функції: підтримки і вдосконалення. Підтримка – це дії, що направлені на забезпечення стандартів: технологічних, організаційних та операційних. Їх підтримка досягається за рахунок трудової дисципліни та постійного навчання робітників. «Удосконалення – це заходи щодо поліпшення існуючих стандартів. Отже, уявлення про управління в системі японського менеджменту зводиться до підтримання та поліпшення

стандартів діяльності підприємств» [15]. Покращуючи стандартизовані дії та процеси, «кайдзен» має на меті усунути всі втрати в технологічних процесах, а саме: «кайдзен виходить з того, що немає підприємства без проблем, допомагає вирішити ці проблеми шляхом розвитку такої культури праці, коли кожен працівник не штрафується за проблему, а ручається, що її не буде»; «кайдзен-стратегія ґрунтується на визнанні того, що менеджмент, метою якого є отримання прибутку, повинен ставити своїм завданням задоволення клієнта і його вимог»; «кайдзен – це стратегія вдосконалення, орієнтована на клієнта»; «кайдзен виходить з того, що вся діяльність підприємства в результаті повинна вести до підвищення задоволеності клієнта» [15]. У 1993 році він увійшов до нового видання *New Shorter Oxford English Dictionary*, який визначає поняття «кайдзен» як безперервне вдосконалення методів роботи, особистої ефективності і т.д., тобто як філософію світового бізнесу.

Науковець Куликов Г. В. в дослідженні «Японський менеджмент та теорія міжнародної конкурентоспроможності» стверджує, що термін «кайдзэн» (англ. *Kaizen*, японський термін «безперервне вдосконалення», «поліпшення», «зміна на краще») фокусується на процесі безперервного вдосконалення механізмів виробництва, розробки, допоміжних бізнес-процесів і управління, всіх аспектів життя організації [4]. Дослідник С. Синго наголошує, що «основа метода кайдзен складається з п'яти ключових елементів «5 S»: «*Seiri*» – акуратність; «*Seiton*» – порядок; «*Seiso*» – чистота; «*Seiketsu*» – стандартизація; «*Shitsuke*» – дисципліна [8].

Науковці Дж. Балкар (*J. Balcar*), Е. Гомолова (*E. Homolová*), З. Каразек (*Karásek Z.*) у 2011 році в статті «Компетентності, які можна передавати між секторами економіки: роль і значення для працевлаштування на європейському рівні» (*Transferable Competences across Economic Sectors: Role and Importance for Employment at European Level*), що «трансверсальні компетентності» можна розглядати як групу компетентностей, які застосовуються в будь-якій професійній ситуації для кожного завдання, незалежно від того, як їх набули, уможливаючи цим свою необхідність для всіх професій [10].

Сучасний ринок праці в більшості середовищ вимагає наявності трансверсальних компетентностей для працевлаштування. Більшість потенціальних споживачів, хто шукає роботу, не усвідомлюють в повному обсязі свого професійного, соціального потенціалів та необхідності для формування нових якостей своєї особистості. З просвітницькою метою щоб знайти розумні рішення для усунення цих прогалин, надається підтримка ряду великомасштабних проектів.

Базуючись на європейській структурі восьми ключових компетентностей, визначених у 2006 році

(ANC 2006/962/EC), передавані (трансверсальні) компетентності є: спілкування рідною мовою; спілкування іноземними мовами; математична компетентність та базові компетентності в науці та техніці; цифрова компетентність; соціальні та громадянські компетентності; ініціативність і підприємливість; навчання вчитися; культурна обізнаність і самовираження.

*Трансверсальні (наскрізні) навички* – це навички, які зазвичай розглядаються як не пов'язані конкретно з конкретною роботою, завданням, науковою дисципліною чи сферою знань, а як навички, які можна використовувати в різноманітних ситуаціях і робочих умовах. Ці навички користуються все більшим попитом для учнів, щоб успішно адаптуватися до змін і вести змістовне та продуктивне життя. Приклади трансверсальних (наскрізних) навичок, а саме: критичне та інноваційне мислення; навички міжособистісного спілкування (наприклад, презентація та спілкування, навички, організаторські здібності, командна робота тощо); внутрішньоособистісні навички (наприклад, самодисципліна, ентузіазм, наполегливість, самомотивація тощо); глобальне громадянство (наприклад, толерантність, відкритість, повага до різноманітності, міжкультурне взаєморозуміння тощо); медіа та інформаційна грамотність, наприклад здатність знаходити та отримувати доступ до інформації, а також аналізувати та оцінювати медіа контент; та ін.[16].

У рамках проекту *ERUSMUS+EU*. в 2015 році було запроваджено масштабне міжнародне дослідження «*KEYSTART2WORK*». Аналіз даних, отриманих в результаті проведення анкетування, співбесід, обговорень у групах, інтерв'ю, було зроблено документ «Каталог трансверсальних компетентностей. Ключ для працевлаштування» (*Catalogue of Transversal Competences Key for Employability*), де було представлено опис дванадцяти domenів [*KEY START2WORK*], а саме: 1) міжкультурні навички та глобальна обізнаність; 2) гнучкість та адаптивність; 3) стратегічне та інноваційне мислення; 4) організаційні навички та планування часу; 5) здатність приймати рішення; 6) здатність працювати у команді; 7) емпатія / вміння будувати відносини; 8) здатність вирішувати проблеми; 9) орієнтація навчання; 10) навички ведення переговорів; 11) лідерські навички; 12) здатність збирати та обробляти інформацію [12].

У 2016 році швейцарською міжнародною організацією праці (*International Labour Organisation*) був представлений проект «Глобальна програма дій», націлений на підготовку дорослих до виконання завдань та функцій у секторі домашньої роботи. Науковець Марі-Жозе Таях (*Marie-Jose Tayah*) в статті «Розвиток навичок і визнання домашніх працівників за кордоном» (*Skills development and recognition for domestic workers across borders*) виділяє певні спеціальні навички для виконання

конкретних обов'язків або завдань, називаються професійними навичками (*vocational skills*), які поділяються на трансверсальні (наскрізні) навички (*transversal skills*) та навички ставлення (*attitudinal skills*). Автор визначає поняття трансверсальних компетенцій як «основні навички працевлаштування, що відображають здатність людини навчатися, добре спілкуватися, брати участь у конструктивній та здоровій динаміці командної роботи та демонструвати креативність і здатність вирішувати проблеми» [17].

Науковець Луїза С. Вілкінсон (*Louise C Wilkinson*) у міждисциплінарному дослідженні «Вивчення мови та математики: погляд з позицій лінгвістики та освіти» (*Learning language and mathematics: A perspective from Linguistics and Education*) вважає, що термін «трансверсальність» можна було вважати терміном «дисциплінарно-специфічним» [21, с. 87].

Ґрунтуючись на теорії технологічних укладів, група дослідників на чолі з професором М. Кравченко виділяють такі найбільш перспективні галузі, що відповідають 6-му технологічному укладу (2010-2050 рр.) та будуть розвиватись в найближчі 30 років, а саме: нано-, біо- та нанобіотехнології, наноенергетика, молекулярні, клітинні та ядерні технології, біомедицина, новий етап розвитку медицини, транспортної сфери. Ядро нового технологічного укладу формують країни ЄС [7, с. 96]. Носіями нових знань, умінь та навичок є сучасна молодь, яка навчається. Саме тому в 2021 році Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України ініціювало новий проект «Синергія знань, досвіду та креативності заради майбутнього», в якому виокремили риси необхідні сучасному фахівцю для успішного існування в нових економічних умовах [7]. Особливо слід наголосити, що глобальні ризики та світові загрози людства можна узагальнити за п'ятьма групами, а саме: *екологічні, економічні, геополітичні, соціальні та технологічні*, хоча віднесення до певної групи є досить умовним, оскільки окремі ризики зазвичай одночасно впливають на різні сфери життєдіяльності людського суспільства.

На нашу думку, саме сформованість трансверсальних навичок у здобувачів вищої освіти (спілкування, багатозадачність, організація та розподіл часу, робота в команді, креативність, критичне мислення, лідерство) сприятиме ефективній адаптації молодих спеціалістів до сучасних вимог на ринку праці.

**Висновки.** Таким чином, проаналізувавши історію розвитку поняття «трансверсальність», сучасні вимоги до професійної підготовки майбутніх фахівців, дослідивши вміння, якими вони повинні оволодіти в межах обраної спеціальності, зазначимо, що лише за умов сформованості трансверсальних навичок, системного підходу до аналізу складних соціальних та технічних завдань, сформованості стратегічного критичного

мислення, соціальної та професійної мобільності зростатиме конкурентоспроможність майбутніх спеціалістів на ринку праці як у межах нашої країни, так і за її кордонами.

Перспективами подальших наукових пошуків у цьому напрямку можуть бути розробка освітніх програм підготовки майбутніх фахівців та механізм вимірювання та оцінки трансверсальних компетентностей на основі комплексного міждисциплінарного підходу.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Борова Т.А., Ведь Т.М. Теоретичні основи сутності поняття «трансверсальні компетентності» в постмодерністській освіті. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Вип. 21, Т. 3. С. 154-158
2. Ведь Т.М. Теоретичні засади формування трансверсальних компетентностей на сучасному етапі розвитку суспільства. *Педагогічні науки*. Збірник наукових праць. Випуск 27. 2020. С. 138-142 URL: <https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/4363> (дата звернення 05.06.2022).
3. Кононова В. А. Трансверсальність: еволюція терміна через призму корпусов и других контекстов. *Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология*. 2020. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transversalnost-evolyutsiya-termina-cherez-prizmu-korpusov-i-drugih-kontekstov> (дата звернення 05.07.2022).
4. Куликов Г. В. Японский менеджмент и теория международной конкурентоспособности. Москва: ОАО «НПО Издательство „Экономика“», 2000. 247 с.
5. Розроблення освітніх програм. Методичні рекомендації / За ред. В.Г. Кременя. Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. 120 с.
6. Словник української мови у 20 томах (СУМ-20). / НАН України, Укр. мов.-інформ. фонд. Київ: Наукова думка. 2010
7. Синергія знань, досвіду та креативності заради майбутнього. Збірник студентських робіт. Вид-во: Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. Київ. 2021. 238 с.
8. Синго С. Изучение производственной системы Тойоты с точки зрения организации производства: Институт комплексных стратегических исследований, 2006. 312 с.
9. Цветков С. В. Критерии прочности трансверсально-изотропных материалов различных классов симметрии структуры. *Вестник МГТУ им. Н. Э. Баумана. Серия «Машиностроение»*. 2009. № 1. С. 86-99.
10. Balcar J., Homolová E., Karásek Z., et al. Transferable Competences across Economic Sectors: Role and Importance for Employment at European Level. Luxembourg: Publications Office of the European Union (version without appendices), 2011. 90 p.
11. Care E., Luo R. Assessment of Transversal Competences. Policy and Practice in Asia-Pacific Region. Bangkok: UNESCO Bangkok, 2016. 50 p.
12. Catalogue of Transversal Competences Key for Employability. URL: [https://www.keystart2work.eu/images/docs/o2catalogue/O2\\_Catalogue\\_EN](https://www.keystart2work.eu/images/docs/o2catalogue/O2_Catalogue_EN) (дата звернення: 05.05.2022).

13. Craşovan M. Transversal Competences or How to Learn Differently. Trivent Publishing. Vol. Communication Today: An Overview from Online Journalism to Applied Philosophy, Sept. 2016. P. 171-178.

14. Longman Dictionary of Contemporary English Online. URL: <https://www.ldoceonline.com/> (дата звернення: 07.06.2022).

15. Masaaki Imai. Kaizen: The Key To Japan's Competitive Success. McGraw-Hill Education; 1st edition. 1986. 270 p.

16. Recommendation of the european parliament and of the council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC)/ URL:<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32006H0962> (дата звернення: 05.06.2022).

17. Tayah M. J. Skills development and recognition for domestic workers across borders. 2016. URL:[https://www.academia.edu/27957555/Skills\\_development\\_](https://www.academia.edu/27957555/Skills_development_and_recognition_for_domestic_workers_across_borders)

[and\\_recognition\\_for\\_domestic\\_workers\\_across\\_borders](https://www.academia.edu/27957555/Skills_development_and_recognition_for_domestic_workers_across_borders) (дата звернення: 05.06.2022).

18. Terzieva, L. Traina, I.. Transferable/Transversal competences. How to teach and how to assess. International Journal of Science and Research. № 8. 2015. С. 25-56.

19. Terzieva, L. & Traina, Ivan Teaching and assessing transferable/transversal competences. the case of socces. URL: [https://www.academia.edu/15295426/Teaching\\_and\\_Assessing\\_Transferable\\_Transveral\\_competences\\_The\\_case\\_of\\_SOCCES](https://www.academia.edu/15295426/Teaching_and_Assessing_Transferable_Transveral_competences_The_case_of_SOCCES) (дата звернення: 05.06.2022).

20. UNESCO: Transversal competences in education policy and practice. UNESCO Bangkok Office (Phase I): regional synthesis report. 2015. 71 p.

21. Wilkinson L. C. Learning language and mathematics: A perspective from Linguistics and Education. Linguistics and Education. 2019. № 49. P. 86-95.