



Дата першого надходження статті: 23 січня 2026 р.
Дата прийняття до друку статті після рецензування: 08 березня 2026 р.
Дата оприлюднення статті: 28 травня 2026 р.

DOI: [https://doi.org/10.31891/2308-4081/2026-16\(1\)-16](https://doi.org/10.31891/2308-4081/2026-16(1)-16)

Аспірант **ВАДИМ СІРИЙ**
Хмельницький національний університет, Україна
E-mail: vadims398@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-6621-0721>

ПОРІВНЯЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СИСТЕМ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ АРБІТРІВ З БАСКЕТБОЛУ В УКРАЇНІ ТА США

АНОТАЦІЯ

*У статті здійснено порівняльно-педагогічний аналіз систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю модернізації національної системи спортивного арбітражу відповідно до сучасних міжнародних тенденцій розвитку професійної підготовки спортивних суддів, упровадження принципів безперервного професійного навчання та інтеграції сучасних педагогічних і цифрових технологій у процес професійного розвитку арбітрів. У дослідженні використано методи аналізу, синтезу, узагальнення, систематизації, порівняння наукових джерел, нормативно-правових документів і матеріалів спортивних організацій, а також порівняльно-педагогічний метод, структурно-функціональний аналіз і моделювання. Проаналізовано організаційні особливості систем професійного розвитку арбітрів, зміст професійної підготовки, підходи до оцінювання суддівської діяльності, використання цифрових технологій, роль наставництва та механізми безперервного професійного навчання. Встановлено, що українська система професійного розвитку арбітрів має переважно централізований і нормативно-контрольний характер та базується на діяльності Федерації баскетболу України і регіональних суддівських колегій. Американська модель характеризується багаторівневістю, високим рівнем інституційної диференціації, системним використанням менторства, відеоаналізу, цифрових платформ і сучасних технологій оцінювання професійної діяльності арбітрів. Визначено, що у США професійний розвиток арбітрів ґрунтується на компетентнісному підході та концепції *lifelong learning*. Обґрунтовано перспективні напрями модернізації української системи професійного розвитку арбітрів з баскетболу, зокрема впровадження безперервної моделі професійного навчання, розвитку наставництва, індивідуалізації підготовки та розширення використання цифрових технологій.*

Ключові слова: професійний розвиток, арбітри з баскетболу, спортивний арбітраж, порівняльно-педагогічний аналіз, безперервне професійне навчання, менторство, цифрові технології, США, Україна.

COMPARATIVE PEDAGOGICAL ANALYSIS OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT FOR BASKETBALL REFEREES IN UKRAINE AND THE USA

ABSTRACT

The article presents a comparative pedagogical analysis of the professional development systems for basketball referees in Ukraine and the USA. The relevance of the



study is determined by the need to modernize the national system of sports officiating in accordance with current international trends in the professional training of sports officials, the implementation of the principles of continuous professional learning, and the integration of modern pedagogical and digital technologies into the process of referees' professional development. The study employed methods of analysis, synthesis, generalization, systematization, and comparison of scientific sources, legal documents, and materials of sports organizations, as well as comparative-pedagogical methods, structural-functional analysis, and modeling. The organizational features of professional development systems for referees, the content of professional training, approaches to officiating performance assessment, the use of digital technologies, the role of mentoring, and mechanisms of continuous professional learning were analyzed. It was found that the Ukrainian system of professional development for basketball referees is mainly centralized and regulatory-oriented and is based on the activities of the Basketball Federation of Ukraine and regional officiating boards. The American model is characterized by a multi-level structure, a high degree of institutional differentiation, and systematic use of mentoring, video analysis, digital platforms, and modern technologies for evaluating referees' professional performance. It was determined that in the USA the professional development of referees is based on the competency-based approach and the concept of lifelong learning. Promising directions for modernization of the Ukrainian system of professional development for basketball referees were substantiated, including the implementation of a continuous professional learning model, the development of mentoring, individualization of training, and expanded use of digital technologies.

Keywords: professional development, basketball referees, sports officiating, comparative pedagogical analysis, continuous professional learning, mentoring, digital technologies, USA, Ukraine.

ВСТУП

У сучасних умовах інтенсивного розвитку професійного спорту та глобалізації баскетболу особливого значення набуває порівняльно-педагогічний аналіз систем професійного розвитку арбітрів у різних країнах. Такий підхід дозволяє виявити спільні тенденції, визначити сильні й проблемні аспекти національних моделей професійної підготовки та обґрунтувати можливості адаптації прогресивного зарубіжного досвіду до українських умов. Особливу наукову й практичну цінність у цьому контексті становить зіставлення систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США, оскільки американська модель функціонує в умовах високого рівня професіоналізації спорту, розвиненої освітньої інфраструктури та ефективної інтеграції спортивної науки у суддівську діяльність (Cuskelly & Hoye, 2013; Kittel et al., 2026).

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета статті полягає у здійсненні порівняльно-педагогічного аналізу систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США.

ТЕОРЕТИЧНА ОСНОВА ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Теоретичну основу дослідження становлять положення сучасної педагогіки професійної освіти, теорії безперервного професійного розвитку, компетентнісного підходу та концепції lifelong learning у сфері спортивного арбітражу. У процесі дослідження враховано наукові праці, присвячені професійному розвитку спортивних арбітрів, організаційно-педагогічним особливостям суддівської діяльності, використанню



цифрових технологій у професійній підготовці та проблемам професіоналізації спортивного арбітражу (Cuskelly & Hoye (2013); Kittel, Cunningham, Lascu, et al. (2026); Sabag, Lidor, Arnon, Morgulev & Bar-Eli (2023)). Теоретичним підґрунтям дослідження також стали положення нормативно-правових документів у сфері фізичної культури і спорту України, матеріали Федерації баскетболу України, NBA Referee Operations, NCAA та інших організацій, що забезпечують професійну підготовку й розвиток арбітрів з баскетболу.

Для досягнення мети дослідження використано комплекс взаємопов'язаних методів дослідження. Теоретичні методи, зокрема аналіз, синтез, узагальнення, систематизація та порівняння наукової літератури, нормативних документів і матеріалів офіційних спортивних організацій, застосовувалися з метою визначення сучасних підходів до професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США. Порівняльно-педагогічний метод використовувався для виявлення спільних і відмінних характеристик систем професійного розвитку арбітрів у двох країнах, аналізу організаційних структур, педагогічних механізмів, змісту професійної підготовки та моделей оцінювання професійної діяльності суддів.

Метод структурно-функціонального аналізу дозволив дослідити особливості функціонування систем професійного розвитку арбітрів, взаємозв'язок їхніх компонентів та роль окремих інституцій у забезпеченні безперервного професійного навчання. Для візуалізації результатів дослідження застосовано метод моделювання, що дало можливість розробити структурно-порівняльну модель систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США, а також модель безперервного професійного розвитку арбітра у США.

Крім того, у дослідженні використано елементи контент-аналізу сучасних наукових публікацій і цифрових ресурсів щодо використання відеоаналізу, VR-технологій, штучного інтелекту та онлайн-платформ у професійному розвитку спортивних арбітрів (Dagmar Hrušová & Petr Hruša (2021); Pearson, Webb, Milligan, Dicks, & Barrow (2022); Held et al. (2023); Xu et al. (2026)). Застосування комплексу зазначених методів забезпечило цілісність, об'єктивність та наукову обґрунтованість результатів дослідження.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Порівняльно-педагогічний аналіз засвідчує, що системи професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США мають спільну стратегічну мету, зокрема забезпечення високої якості суддівства через формування професійної компетентності арбітрів, однак суттєво відрізняються за організаційною структурою, педагогічними механізмами реалізації, рівнем інституціоналізації та ресурсним забезпеченням. Для узагальнення основних відмінностей між системами професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США доцільно представити їх порівняльну характеристику (табл. 1).

В Україні система професійного розвитку арбітрів з баскетболу функціонує переважно на базі Федерації баскетболу України та регіональних суддівських колегій. Її основними складовими є початкова підготовка арбітрів, суддівські семінари, атестація, теоретичне тестування та практичне суддівство змагань різного рівня (Федерація баскетболу України, n.d.). Водночас система професійного розвитку в Україні значною мірою орієнтована на нормативно-контрольний підхід, у межах якого домінує перевірка знань правил гри та відповідності встановленим вимогам (Закон України «Про фізичну культуру і спорт», 1993).



Таблиця 1

Порівняльна характеристика систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США

Критерій порівняння	Україна	США
Організаційна структура	Федерація баскетболу України, регіональні колегії	NBA, NCAA, NFHS, G League, суддівські асоціації
Характер системи	Переважно централізована	Багаторівнева та інституційно диференційована
Основна модель розвитку	Атестаційно-контрольна	Безперервний професійний розвиток
Форми навчання	Семінари, збори, тестування	Курси, менторство, онлайн-навчання, відеоаналіз
Оцінювання діяльності	Періодична атестація	Постійний моніторинг та аналітика
Використання технологій	Обмежене	Системне та цифровізоване
Наставництво	Переважно неформальне	Формалізовані менторські програми
Кар'єрне просування	Менш структуроване	Чітка ієрархія рівнів
Психологічна підготовка	Часткова	Інтегрована у систему розвитку
Індивідуалізація навчання	Обмежена	Високий рівень персоналізації

Джерело: розроблено автором дослідження

На відміну від України, у США професійний розвиток арбітрів з баскетболу реалізується як цілісна багаторівнева система безперервної професійної освіти, що інтегрує діяльність шкільних спортивних асоціацій, студентських ліг, професійних організацій, суддівських асоціацій та спеціалізованих освітніх платформ. Американська модель ґрунтується на принципах поетапності, селективності, практичної спрямованості, індивідуалізації та безперервності професійного розвитку. Арбітр розглядається не лише як виконавець нормативних вимог, а як суб'єкт професійної діяльності, професійне зростання якого потребує системного педагогічного супроводу (Sparvero et al., 2008).

Суттєві відмінності простежуються у структурі організації професійного розвитку арбітрів. В Україні система має переважно централізований характер і залежить від діяльності Федерації баскетболу України та окремих регіональних осередків. Організація професійного навчання нерідко має епізодичний характер і значною мірою залежить від кадрових, фінансових та організаційних можливостей конкретних федерацій або суддівських колегій.

У США професійний розвиток арбітрів характеризується високим рівнем інституційної диференціації. Підготовка та професійне зростання арбітрів забезпечуються різними організаціями залежно від рівня змагань: шкільними спортивними асоціаціями, NCAA, NBA, G League, професійними суддівськими асоціаціями та незалежними освітніми структурами. Така багаторівнева система створює умови для поетапного кар'єрного зростання арбітра та забезпечує



наступність професійного розвитку. Структурні особливості систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США представлено на рис. 1.

Порівняльний аналіз засвідчує суттєві відмінності у змісті професійної підготовки арбітрів. В Україні домінує традиційний підхід, орієнтований насамперед на вивчення правил гри, механіки суддівства та проходження фізичних нормативів. Значна увага приділяється формальному засвоєнню нормативної бази, тоді як психологічна, комунікативна та аналітична складові професійної діяльності часто залишаються недостатньо інтегрованими у систему професійного розвитку.

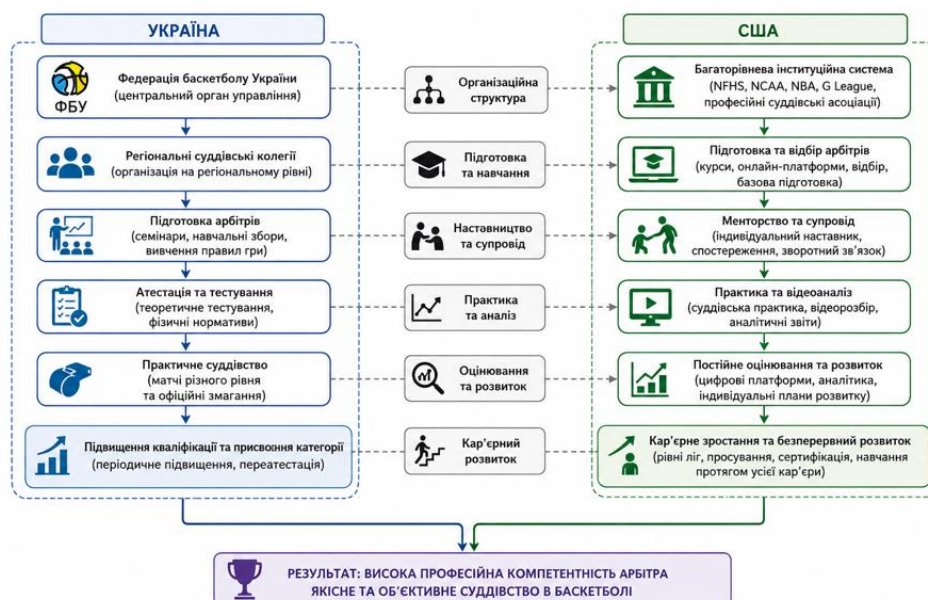


Рис. 1. Структурно-порівняльна модель систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США

Натомість американська модель підготовки арбітрів має комплексний компетентнісний характер (Sabag et al., 2023; Ruiz et al., 2023). Професійний розвиток арбітрів у США охоплює не лише нормативно-технічну підготовку, а й розвиток когнітивних здібностей, комунікативної компетентності, психологічної стійкості, навичок командної взаємодії, лідерства та професійної рефлексії. У системі професійного розвитку активно використовуються моделювання ігрових ситуацій, відеоаналіз, кейс-методи, VR-технології, аналітичні платформи та індивідуальні освітні траєкторії (Hrušová & Hruša, 2021; Pearson et al., 2022). Порівняння педагогічних компонентів професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США подано в таблиці 2.

Особливої уваги заслуговує порівняння підходів до оцінювання професійної діяльності арбітрів. В Україні оцінювання здебільшого здійснюється у формі тестування, спостереження за суддівством і періодичної атестації. Така система дозволяє визначити загальний рівень професійної підготовленості, однак не завжди



забезпечує системний зворотний зв'язок і персоналізовану корекцію професійного розвитку (National Collegiate Athletic Association. (NCAA), n.d.)

Таблиця 2

**Порівняння педагогічних компонентів професійного розвитку
арбітрів з баскетболу в Україні та США**

Педагогічний компонент	Україна	США
Теоретична підготовка	Вивчення правил гри	Компетентнісне навчання
Практична підготовка	Суддівство матчів	Суддівство і моделювання ситуацій
Психологічна підготовка	Епізодична	Системна
Комунікативна підготовка	Обмежена	Спеціальні тренінги
Рефлексія діяльності	Частково	Постійний відеоаналіз
Цифрові технології	Часткове використання	VR, AI, цифрові платформи
Самоосвіта	Індивідуальна ініціатива	Обов'язкова складова розвитку

Джерело: розроблено автором дослідження

У США система оцінювання має безперервний, аналітичний та персоналізований характер. Суддівська діяльність арбітрів постійно аналізується за допомогою відеоаналізу, статистичних показників, експертного спостереження та цифрових платформ моніторингу ефективності (NBA Referee Operations). За результатами оцінювання формуються індивідуальні рекомендації щодо професійного вдосконалення, визначаються напрями корекції діяльності та перспективи кар'єрного просування арбітра (Sabag et al., 2026). Таким чином, оцінювання у США виконує не лише контрольну, а й виразну педагогічну функцію.

Суттєві відмінності простежуються також у підходах до безперервності професійного розвитку. В українській системі підвищення кваліфікації арбітрів переважно пов'язується з участю у семінарах, зборах та передсезонних навчальних заходах. Водночас між такими заходами професійний розвиток часто має стихійний або самостійний характер.

Американська система ґрунтується на концепції «lifelong learning» безперервного професійного навчання протягом усієї кар'єри (Kittel et al., 2026). Арбітри постійно залучаються до онлайн-курсів, відеорозборів, менторських програм, професійних дискусій, психологічних тренінгів та аналітичних сесій. У результаті професійний розвиток інтегрується у повсякденну професійну діяльність арбітра й стає її невід'ємною складовою. Циклічний характер безперервного професійного розвитку арбітра у США відображено на рис. 2.

Важливим аспектом порівняльно-педагогічного аналізу є роль наставництва у професійному розвитку арбітрів. В Україні наставництво має переважно неформальний характер і залежить від особистої ініціативи досвідчених арбітрів. Відсутність структурованих менторських програм обмежує можливості системного педагогічного супроводу молодих суддів.

У США менторство є одним із ключових елементів професійного розвитку арбітрів (Cuskelly & Hoye, 2013). Молоді арбітри працюють під супроводом досвідчених наставників, отримують регулярний зворотний зв'язок, проходять індивідуальні консультації та беруть участь у спільному аналізі суддівських рішень.



Такий підхід сприяє швидшій адаптації до професійної діяльності та формуванню професійної ідентичності арбітра.



Рис. 2. Модель безперервного професійного розвитку арбітра з баскетболу у США

Суттєвою відмінністю між системами є рівень використання сучасних цифрових технологій. В Україні цифровізація професійного розвитку арбітрів перебуває на стадії становлення. Використання відеоаналізу, електронних платформ або аналітичних систем має фрагментарний характер і залежить від технічних можливостей конкретних змагань або організацій.

У США цифрові технології інтегровані практично в усі компоненти професійного розвитку арбітрів. Використовуються централізовані електронні системи оцінювання, відеобазы ігрових епізодів, онлайн-платформи навчання, цифрові профілі професійного розвитку та технології штучного інтелекту для аналізу



суддівських рішень. Це забезпечує високий рівень об'єктивності оцінювання та персоналізації професійного навчання (Held et al., 2023; Xu et al., 2026).

Порівняльний аналіз дозволяє також виявити відмінності у підходах до професіоналізації суддівської діяльності. В Україні арбітраж у баскетболі для більшості суддів залишається частково професійною або додатковою діяльністю, що ускладнює можливість повноцінного професійного самовдосконалення та систематичного навчання.

У США, особливо на рівні NCAA, NBA та G League, суддівство розглядається як окрема професійна кар'єра, що супроводжується системною підготовкою, стабільним фінансовим забезпеченням, чіткими механізмами кар'єрного просування та професійною підтримкою. Це створює додаткову мотивацію до безперервного професійного розвитку та сприяє формуванню високого рівня професійної відповідальності (National Basketball Association (NBA), n.d.)

Разом із тим, порівняльно-педагогічний аналіз свідчить, що українська система професійного розвитку арбітрів має низку позитивних характеристик. До них належать відносна доступність входження у суддівську діяльність, наявність практико-орієнтованого досвіду суддівства з ранніх етапів професійного становлення, гнучкість організації окремих форм навчання та орієнтація на міжнародні стандарти FIBA. Водночас головними проблемами залишаються недостатній рівень системності професійного розвитку, обмежене використання сучасних педагогічних технологій, відсутність розвиненої системи наставництва та недостатня інтеграція психологічної й аналітичної підготовки у професійне навчання арбітрів.

Американська система, попри її високий рівень ефективності, також має певні проблемні аспекти. До них можна віднести високу конкуренцію між арбітрами, значний рівень професійного стресу, жорстку селективність та високу залежність професійного просування від результатів постійного оцінювання. Проте саме ці фактори водночас стимулюють професійне самовдосконалення та підтримують високі стандарти суддівської діяльності. Узагальнення сильних сторін і проблемних аспектів систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США представлено в таблиці 3.

Таблиця 3

Переваги та проблемні аспекти систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США

Країна	Сильні сторони	Проблемні аспекти
Україна	Доступність, практична орієнтація, інтеграція стандартів FIBA	Недостатня системність, слабка цифровізація
США	Безперервність розвитку, технологічність, менторство	Високий рівень конкуренції та професійного стресу

Джерело: розроблено автором дослідження

Отже, результати порівняльно-педагогічного аналізу систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США дозволяють констатувати, що американська модель характеризується вищим рівнем інституціоналізації, системності, технологічності та педагогічної інтегрованості. У її основі лежить концепція безперервного професійного розвитку, що поєднує освітній, аналітичний,



психологічний і практичний компоненти професійної підготовки арбітрів (Cuskelly & Hoye, 2013; Kittel et al., 2026; Sabag et al., 2023).

Водночас українська система професійного розвитку арбітрів потребує подальшої модернізації з урахуванням сучасних міжнародних тенденцій та прогресивного американського досвіду. Насамперед це стосується впровадження безперервної моделі професійного розвитку, розширення використання цифрових технологій, створення системи менторства, індивідуалізації професійного навчання, удосконалення механізмів оцінювання та посилення психологічної й комунікативної підготовки арбітрів. Реалізація зазначених напрямів сприятиме підвищенню якості суддівства, професійної компетентності арбітрів та ефективності функціонування національної системи спортивного арбітражу в баскетболі.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК

Отже, проведений порівняльно-педагогічний аналіз систем професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні та США засвідчив наявність суттєвих відмінностей у рівні організаційної структурованості, педагогічного забезпечення, технологічної інтеграції та реалізації концепції безперервного професійного розвитку. Американська модель характеризується комплексністю, багаторівневістю, системним використанням сучасних освітніх технологій, розвиненим менторським супроводом та постійним моніторингом професійної діяльності арбітрів. У її основі лежить компетентнісний підхід, орієнтований не лише на формування нормативно-технічних знань, а й на розвиток психологічної стійкості, комунікативної компетентності, аналітичного мислення та професійної рефлексії.

Водночас українська система професійного розвитку арбітрів з баскетболу, попри наявність практичного досвіду організації суддівської діяльності та орієнтацію на міжнародні стандарти FIBA, потребує подальшої модернізації. Насамперед це стосується впровадження принципів безперервного професійного навчання, розширення використання цифрових технологій, удосконалення механізмів оцінювання, розвитку системи наставництва та інтеграції сучасних педагогічних методів у процес професійної підготовки арбітрів.

Результати проведеного аналізу свідчать, що окремі прогресивні ідеї американського досвіду можуть бути адаптовані до вітчизняної системи професійного розвитку арбітрів з баскетболу з урахуванням національних особливостей організації спортивного арбітражу, кадрового забезпечення та нормативно-правових умов функціонування спорту в Україні. Особливо перспективними є впровадження менторських програм, цифрових платформ навчання та оцінювання, систематичного відеоаналізу суддівської діяльності, індивідуалізації професійного розвитку та створення багаторівневої моделі безперервної професійної підготовки арбітрів.

У зв'язку з цим виникає необхідність більш детального обґрунтування можливостей творчого використання прогресивних ідей американського досвіду в сучасних умовах розвитку українського баскетбольного арбітражу, що й зумовлює логіку подальшого дослідження. Перспективи подальших розвідок будуть присвячені визначенню основних напрямів використання прогресивних ідей досвіду США в удосконаленні системи професійного розвитку арбітрів з баскетболу в Україні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Про фізичну культуру і спорт». (1993). Редакція від 27.12.2025. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>



2. Федерація баскетболу України. (n.d.). *Офіційний сайт Федерації баскетболу України*. <https://fbu.ua/>
3. Cuskelly, G., & Hoye, R. (2013). Sports officials' intention to continue. *Sport Management Review*, 16(4), 451–464. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2013.01.003>
4. Held, J., Cioppa, A., Giancola, S., Hamdi, A., Ghanem, B., & Van Droogenbroeck, M. (2023). VARS: Video assistant referee system for automated soccer decision making from multiple views. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.04617>
5. Hrušová, D., & Hruša, P. (2021). Use of a video-clip in blended learning approach to support decision-making skills of basketball referees. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(2), 610–S618. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.16.Proc2.46>
6. Kittel, A., Cunningham, I., Lascu, A., et al. (2026). Developing sport officials: What can we learn from our knowledge on coach development? *International Review for the Sociology of Sport*. <https://doi.org/10.1177/17479541251408003>
7. National Basketball Association (NBA). (n.d.) <https://www.nba.com/>
8. National Basketball Association. (n.d.). *NBA Referee Operations*. https://official.nba.com/?utm_source
9. National Collegiate Athletic Association. (NCAA). (n.d.) <https://www.ncaa.org>
10. Pearson, A., Webb, T., Milligan, G., Dicks, M., & Barrow, C. (2022). Developmental pathways in netball match officiating: examining the potential role of technology. *Managing Sport and Leisure*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/23750472.2022.2117730>
11. Ruiz, A., Reina, R., & Moreno, F. (2023). Basketball referee's gaze behavior and stimulus selection in relation to visual angle perspective and officiating mechanics and expertise. *European Journal of Human Movement*, 50, 18–33. <https://doi.org/10.21134/eurjhm.2023.50.2>
12. Sabag, E., Lidor, R., Arnon, M., Morgulev, E. & Bar-Eli, M. (2023). Teamwork and Decision Making among Basketball Referees: The 3PO Principle, Refereeing Level, and Experience. *Journal of Human Kinetics*, 89, 313–326. <https://doi.org/10.5114/jhk/169439>
13. Sabag, E., Morgulev, E., Raphaeli, M., & Bar-Eli, M. (2026). Teamwork among NBA referees: An analysis of three-person officiating mechanics and decision-making accuracy. *International Journal of Sports Science & Coaching*. <https://doi.org/10.1177/17479541251414618>
14. Sparvero, E., Chalip, L., & Green, C. B. (2008). United States. In B. Houlihan & M. Green (Eds.), *Comparative elite sport development: Systems, structures and public policy* (pp. 242–271). Elsevier. ISBN: 978-0-7506-8281-7
15. Xu, Y., Liu, Y., Wang, C., Zhao, Z., Luo, J., Ma, J., Wang, W., & Jin, Q. (2026). *RefereeBench: Are video MLLMs ready to be multi-sport referees* (arXiv:2604.15736 [cs.CV]). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2604.15736>