

REALITY OF DIGITAL COMPETENCIES OF TEACHING STAFF OF FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SCIENCES

Hussein Karim Hassoun¹, Bilal Abbas Anoon²

¹General Directorate of Misan, Iraq

²General Directorate of Babel, Iraq

Abstract

With the great acceleration in technological development and digital transformation witnessed by the higher education sector, digital competencies have become one of the main pillars in enhancing the quality of the educational process. This research aims to identify the reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University in Iraq, where the descriptive curriculum with questionnaires was used as the main tool for data collection, and the sample included 63 faculty members. The results showed that faculty members at the college initiate ideas to promote the integration of technology into the educational process, rely heavily on presentation programs such as PowerPoint and Prezi to explain educational content in interactive ways while using artificial intelligence to analyze student performance and develop teaching strategies to an average degree. The research also recommended the need to invest in continuous training to develop the skills of using modern technology in teaching, and to stimulate digital academic cooperation through digital platforms to exchange experiences and ideas.

Keywords: DIGITAL SKILLS / TEACHING TECHNOLOGY / CONTINUOUS EDUCATION AND SELF-EDUCATION / IRAQ.

Correspondence with the authors: Hussein Karim Hassoun, E-mail: Husianhasone@gmail.com

INTRODUCTION

With the great acceleration in technological development and digital transformation witnessed by the higher education sector, digital competencies have become one of the main pillars in enhancing the quality of the educational process. The traditional teaching method is no longer able to keep up with the accelerated developments, but it has become necessary for the faculty member to possess digital skills that enable them to use electronic educational tools, manage digital content, and interact effectively with students in virtual educational environments (Nuriddinov, 2023) .

Today we live in the era of educational technology, which has made a profound impact on the educational system as a vital path of development and progress in societies. Due to the pivotal role played by the faculty member in this system, it has become imperative for him to keep abreast of the rapid changes in the field of digital education. This is why academic institutions should pay greater attention to the development of digital competencies among faculty members, and update their teaching methods in line with the latest developments (Swaminathan et al., 2022).

In this context, it is necessary that a faculty member has a wide digital culture, and sufficient knowledge of modern teaching methods, in addition to possessing technical competencies that allow him to employ advanced technological means in the educational process. They must also have the ability to innovate and innovate because their competence and personal readiness are a decisive component of his academic success (Karasiievych et al., 2021).

Based on these variables, it has become necessary to employ technological innovations in education, which requires restructuring faculty preparation programs, so that they focus on providing them with skills that meet the requirements of the information age, such as self-learning skills, digital scientific research, and interaction with educational digital environments (Zhang et al., 2022).

Technical progress in the field of education has led to the emergence of many modern technological means, and the use of these tools has become an imperative necessity for the development of the educational process. These technologies helped to create an interactive electronic learning environment, supported by educational applications and platforms that contribute to raising the level of effectiveness of both the teacher and the learner (Akintuyi, 2024).

In light of the continuous digital acceleration, it has become difficult to keep up with renewed technical innovations and inventions. The widespread use of the Internet and digital technology has led to increasing reliance on technological media even in developing societies, many studies have pointed to the need to develop digital competencies among teachers and faculty members at various educational stages (Nuriddinov, 2023) .

In this regard, some faculty members of the Faculty of Sports and Exercise Sciences of Misan University have difficulties embracing and using current technology, which can compromise the caliber of academic achievement. There are still challenges to the efficient application of digital competencies even with the efforts made to create digital infrastructure in Iraqi institutions.

The researchers noticed a disparity in the level of digital capability among our fellow teachers at the University of Misan's Faculty of Sports and Physical Education Sciences. While some struggle to make good use of modern technological resources, others persist in relying on more traditional methods of instruction.

Therefore, there is a need to study the reality of digital competencies among faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University, to determine the availability of

these competencies, the factors that affect their development, and the challenges that prevent their effective use in the teaching process.

This study aims to determine whether or not the following statements are true about the digital skills held by Misan University's physical education and sports science faculty: The actual level of digital competencies among Misan University's physical education and sports science professors. Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University.

Research questions were what is actual state of the digital competencies of Misan University's faculty members in the physical education and sports sciences? How can faculty members at Misan University's Faculty of Physical Education and Sports Sciences acquire digital competencies ?

Research terms:

Digital competencies: a set of experiences, knowledge and skills possessed by a teacher in the use of computer and digital technologies in education, whether in the preparation, development, implementation or evaluation of teaching strategies, provided that these skills are practiced at an acceptable level of efficiency and effectiveness (Qutaiba Younus, 2021).

RESEARCH METHODOLOGY

The researchers used a descriptive approach (survey studies) to clarify the digital skills of faculty members in the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University. This approach examines the research variables as they exist among the sample population, without the researchers intervening in the manipulation of the variables under assessment.

The research community included faculty members working at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at the University of Misan with (86) teaching staff.

The research sample was selected by a random stratified method from the faculty members working at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Misan University, numbering (63) teaching staff, as shown in Table 1.

Table 1. Characterization of the research sample

Teaching Staff of Faculty of PE and SS	Number	The ratio
Professor	10	16%
Assistant professor	18	29%
Teacher	15	24%
Assistant lecture	20	32%
Total	63	100%

Honesty of arbitrators

The researcher presented the axes¹ reached (7) experts of a doctors of Philosophy degree in Sports Education, specialized in Sports management, and their experience in the field is not less than ten years, in order to express an opinion on their suitability and adequacy to build the questionnaire attached (2), and based on the opinions of experts, all axes were accepted, Table 2.

¹ Main thematic areas or strategic points around which authors organized research activities... Momment by the Editor of the Journal

Table 2. The initial image of the questionnaire axes

Questionnaire topics	Expert opinion		
	Agree	Disagree	Ratio
Physical education and sports science faculty members' actual levels of digital competency	7	0	100%
Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences	6	1	86%

The two researchers formulated the sub-phrases listed under each of the axes that were identified to build the questionnaire, where the number reached (41) item in the initial image, which was reached through the information collected through the reviewed studies and specialized references, where they were presented to (7) experts Annex (1), who have a doctor of Philosophy Degree in sports education, specialization of sports management, and their experience in the field is not less than (10) years, in order to express an opinion on their suitability and adequacy to build the questionnaire, in the period from 10 / 1 / to a day 21/ 1 /2025 , and based on the opinions of experts, all the agreed phrases were accepted. The percentage reached (71%) and more, as well as the reformulation of a number of phrases in some axes according to the opinion of experts, Table 3.

Table 3. The axes of the questionnaire and the number of phrases of each axis in its initial form

Questionnaire topics	Number of phrases Before	
	Before the expert opinion poll	After the expert opinion poll
Physical education and sports science faculty members' actual levels of digital competency	18	22
Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences	17	19
Total	41	35

The researcher used the triple estimation balance (yes, to some extent, no), to respond to the vocabulary according to the following:

- Yes, it is estimated at three degrees.
- Fairly simple: it is estimated at two degrees.
- True no: estimated by one degree

The results of the survey measuring the digital competence of Misan University's Physical Education and Sports Science faculty members by calculation of the honesty coefficient:

Using the Pearson correlation coefficient as a measure of internal consistency, we determined the honesty coefficient by comparing the degree of each statement to the total degree of the axis to which it belonged Table 4.

Table 4. The degree-to-phrase correlation coefficient together with the degree The sum of the axes that include the phrase (N 15)

The first axis		Follow the first axis		The second axis		Follow the second axis	
M	Correlation coefficient	M	Correlation coefficient	M	Correlation coefficient	M	Correlation coefficient
1	0.630	10	0.654	1	0.763	10	0.549
2	0.673	11	0.867	2	0.636	11	0.605
3	0.687	12	0.440	3	0.789	12	0.622
4	0.620	13	0.612	4	0.467	13	0.654
5	0.740	14	0.623	5	0.654	14	0.627
6	0.574	15	0.474	6	0.798	15	0.721
7	0.609	16	0.693	7	0.629	16	0.840
8	0.510	17	0.627	8	0.718	17	0.593
9	0.675	18	0.756	9	0.643		

Note: Tabular R-value at significant (0.05) = (0.514)

Based on Table 4, it can be stated that based on the results of the veracity of the questionnaire phrases, a group of non-statistically significant phrases was deleted, since the calculated value of (T) is lower than its Tabular value at a significant level (0.05) Table 5. Table 5 shows the Deleted phrases related to the topics of the digital competency reality questionnaire. For faculty members of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University

Table 4 indicates that based on the results of the veracity of the questionnaire phrases, a group of non-statistically significant phrases was deleted, since the calculated value of (T) is lower than its Tabular value at a significant level (0.05) Table 5.

Table 5. Deleted phrases related to the topics of the digital competency reality questionnaire for faculty staff

Questionnaire topics	Deleted phrase numbers	Number of phrases After deletion
Physical education and sports science faculty members' actual levels of digital competency	8, 12, 15	15
Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences	4	16
Total number of phrases	4	31

Table 5 indicates that the total number of phrases of the questionnaire after the amendment is 31 phrases, Annex 3.

The researcher used internal consistency reliability to assess the validity of the questionnaire by calculating the correlation coefficient between the total score of each dimension and the overall score of the questionnaire, as shown in Table 6.

Table 6. Correlation coefficients between the axes and the overall score of the digital competence reality questionnaire for the teaching staff (N= 15)

Questionnaire topics	The value of R
Physical education and sports science faculty members' actual levels of digital competency	0.654*
Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences	0.617*

Note: Tabular R-value at significant (0.05) = (0.514)

Table 6 shows that the values of the correlation coefficients between the score of each axis and the overall score of the questionnaire range between (0.617) and (0.654), which indicates a high coefficient of honesty of the axes of the questionnaire.

Stability coefficients

According to Table 7, the researcher might determine the consistency of the axes and overall questionnaire score by calculating the Cronbach Alpha coefficient. This procedure is dependent on the homogeneity of the questionnaire results.

Table 7. Values of the Alpha-Apha coefficient for the constancy of the axes of the digital competency reality questionnaire of teaching staff (N=15)

Questionnaire topics	Alpha coefficient values
Physical education and sports science faculty members' actual levels of digital competency	0.760*
Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences	0.709*

Note: Tabular R-value at significant (0.05) = (0.514)

Table 7 shows that the stability of the questionnaire axes, where the stability coefficient by the Cronbach's Alpha method reached between (0.709) and (0.760), which indicates a high stability coefficient of the questionnaire axes.

After checking the honesty and stability parameters, the researcher applied the questionnaire to the basic research sample of (63), and after completing the questionnaire application, the data was collected, classified, unpacked, and tabulated to perform appropriate statistical treatments.

RESULTS AND DISCUSSION

The researcher presented, interpreted, and discussed the results reached to answer the first question "What is the reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University", in Table 8.

Table 8. Repetitions, estimated sum, relative weight, and Ka-2 value of the responses of the research sample to the first axis (The reality of the digital competencies of teaching staff (n=63))

No.	Phrases	Iterations						Degree Estimated	Percentage Discretionary	Chi-2
		Yes	The ratio %	To some extent	The ratio %	NO	The ratio %			
1	I conduct online classes effectively to enhance student interaction.	20	32	25	40	18	29	128	67.72	1.24
2	Use video applications (such as Microsoft Teams and Zoom) to hold virtual lectures and communicate with students.	19	30	27	43	17	27	128	67.72	2.67
3	I use artificial intelligence to analyze student performance and develop teaching strategies.	4	6	24	38	35	56	95	50.26	23.52
4	Incorporate multimedia, such as videos and pictograms, into the delivery of lessons.	19	30	20	32	24	38	121	64.02	0.67

5	I use digital tools in the preparation of classroom activities and electronic assignments.	19	30	21	33	23	37	122	64.55	0.38
6	I am keen to attend training courses to improve my digital skills and get acquainted with the latest technologies.	10	16	34	54	19	30	117	61.90	14.00
7	I face some challenges in using advanced technologies and strive to constantly develop my skills.	16	25	29	46	18	29	124	65.61	4.67
8	I rely on presentation software (such as PowerPoint and Prezi) to explain educational content in interactive ways.	31	49	23	37	9	14	148	78.31	11.81
9	I use interactive learning tools (Kahoot and Quizlet) to make lessons more fun and motivating for students.	9	14	27	43	27	43	108	57.14	10.29
10	I use e-learning platforms (such as Moodle and Blackboard) to manage academic content and communicate with students.	18	29	19	30	26	41	118	62.43	1.81
11	I analyze data and statistics using programs (Excel and SPSS) to support academic research and evaluate student performance.	-	-	35	56	28	44	98	51.85	0.78
12	I take advantage of smartphone apps to provide educational content and interact with students.	11	17	25	40	27	43	110	58.20	7.24
13	I am initiating ideas to promote the integration of technology into the educational process at my university.	39	62	18	29	6	10	159	84.13	26.57
14	I apply electronic test systems to create assessments and accurately measure student levels.	16	25	24	38	23	37	119	62.96	1.81
15	Use text editors (such as Microsoft Word and Google Docs) to prepare lectures and educational materials.	34	54	12	19	17	27	143	75.66	12.67

The tabular value of Chi-2 is when $(0.05) = (5.99)$. Table 8 indicates that the relative weight of the first axis (the reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University) ranged from (50.26% to 84.13%), and it also becomes clear that the value of KA2 ranged between (0.38) and (26.57), which is a statistical function in all the phrases of the first axis except phrase (1,2,4,5,7,10,11,14).

The results showed that the item number (13), which states (*I initiate ideas to promote the integration of technology in the educational process at my university*), was ranked first in terms of research sample responses (84.13%), which reflects an increasing awareness among faculty members of the importance of individual initiative in the adoption and activation of technology in education. As a faculty member at Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University, believe that this result reflects a positive shift in academic culture towards openness to technological innovations, and a real desire to develop teaching methods in line with the requirements of the digital age. This high percentage emphasizes the importance of supporting such initiatives by providing a stimulating academic environment, advanced digital infrastructure, and training programs that enable faculty members to turn their ideas into realistic educational practices that contribute to raising the quality of university education (Vasileva & Chumakov, 2024).

The phrase *I rely on presentation programs (such as PowerPoint and Prezi) to explain educational content in interactive ways* was also ranked second in terms of research sample responses,

with a percentage of (78.31%), reflecting the remarkable reliance of faculty members in the faculties of Sports Sciences on traditional tools in the educational process. This indicates that core programs such as PowerPoint and Prezi continue to be used in the preparation of academic content, reflecting a consistent pattern in their digital practices, despite the availability of more advanced technologies. This finding contradicts the findings of Du & Yuan (2021:86) study, which showed that most of the study participants had medium to low levels of digital competence, with deficiencies in cognitive competence. This reflects the challenges facing faculty in developing and fully operationalizing the use of technology in online education environments (Du & Yuan, 2021).

The results of the research sample responses showed that the phrase (I use artificial intelligence to analyze student performance and develop teaching strategies) came in first place in terms of the least responsive phrases, with a percentage of (50.26%), which reflects an average assessment score (neutral). This result indicates a clear decline in the level of employment of artificial intelligence technologies among faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Misan University, reflecting a gap in the integration of advanced technological tools into academic educational practices.

This result can be explained in light of the continued dependence of many faculty members on traditional teaching methods, as well as their poor actual use of the Internet for educational purposes throughout their career, which negatively reflected on their level of possession of the necessary digital skills. It was also found that some of them do not even have basic skills, such as creating an email or using search engines other than Google, which confirms the existence of shortcomings in digital culture and technological awareness (Vasileva & Chumakov, 2024).

This result agreed with the findings of the Majid (2016:109) study, all of which agreed that there is a weakness in the digital competencies of teachers, especially with regard to the use of artificial intelligence technologies and digital analysis tools in education, and in general about the results of the first axis (reality of digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University), the researcher sees the need to work on developing the level of digital competencies among faculty members, because of its essential role in enhancing the quality of the educational process and activating digital learning environments (Majid, 2016).

The researcher presented, interpreted and discussed the results reached to answer the second question (What are the mechanisms for developing the digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University), based on Table 9.

Table 9. Repetitions, estimated total, relative weight, and KA2 value of the responses of the research sample to the second axis (Mechanisms for developing digital competencies of teaching staff) (n=63)

No.	Phrases	Iterations						Degree Estimated	percentage Discretionary	Chi-2
		Yes	The ratio%	To some extent	The ratio%	NO	The ratio%			
1	Providing specialized training courses in the use of modern technology in university teaching.	46	73	14	22	3	5	169	89.42	47.52
2	Promote the use of digital educational platforms in providing content and interacting with students.	29	46	28	44	6	10	149	78.84	16.10
3	Establishment of technical support centers to assist faculty members in solving technical problems.	32	51	26	41	5	8	153	80.95	19.14
4	Providing open e-learning resources to support self-learning of digital	33	52	30	48	-	-	159	84.13	0.14

	competencies.									
5	Motivate faculty members to use digital analysis techniques to evaluate student performance.	11	17	34	54	18	29	119	62.96	13.24
6	Integrate digital interaction tools such as electronic tests and interactive activities into the curriculum.	40	63	23	37	-	-	166	87.83	4.59
7	Develop digital teaching strategies based on blended learning and adaptive teaching methods.	41	65	8	13	14	22	153	80.95	29.43
8	Encourage participation in scientific conferences and seminars on digital education and educational innovation.	34	54	18	29	11	17	149	78.84	13.24
9	Provide incentives for faculty members who effectively employ technology in the educational process.	27	43	18	29	18	29	135	71.43	2.57
10	Inclusion of digital competencies as a basic requirement in the evaluation of academic faculty performance.	26	41	22	35	15	24	137	72.49	2.95
11	Promote a culture of technological innovation by creating research teams specialized in digital education.	54	86	7	11	2	3	178	94.18	78.38
12	Develop interactive digital educational content in line with the requirements of the specialty of physical education and sports science.	38	60	17	27	8	13	156	82.54	22.57
13	Promote the use of artificial intelligence and virtual reality technologies in teaching sports courses.	27	43	16	25	20	32	133	70.37	2.95
14	Providing an advanced technological infrastructure that supports digital transformation in university education.	22	35	28	44	13	21	135	71.43	5.43
15	Build partnerships with technology companies to provide the latest educational tools and software.	40	63	18	29	5	8	161	85.19	29.81
16	Encouraging the exchange of experiences between faculty members through workshops and digital cooperation platforms.	56	89	5	8	2	3	180	95.24	87.71

Note: The tabular value of Chi-2 is when $(0.05) = (5.99)$

Table 9 shows that the relative weight of the second axis (mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University) ranged from (62.96% to 95.24%), and it also becomes clear that the value of Chi-2 ranged between (0.14) and (87.71), which is a statistical function in all the phrases of the second axis except phrases (4,5,9,10,13,14).

The results showed that phrase number 16, *Encouraging the exchange of experiences between faculty members through workshops and digital cooperation platforms*), obtained the first rank in terms of the responses of the research sample to the second axis, by (95.24%), while phrase number (11), *Promoting the culture of technological innovation through the establishment of research teams specialized in digital education*, came in the second rank by (94.18%), and phrase number (1), which states (providing specialized training courses in the use of modern technology in university teaching), as it came in third place with a percentage of (89.42%).

The researcher attributes this highly positive attitude among the faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences, Misan University, to their increasing awareness of the importance of building a stimulating academic environment for cooperation and knowledge exchange, in light of the digital transformation witnessed by university education. These results also reflect a growing awareness of the need to develop educational practices through specialized research teams, as well as the continuous pursuit of digital skills development through advanced training programs. These results are an encouraging indicator of institutional and individual readiness to adopt modern strategies that contribute to improving the quality of higher education (Karasiévych et al., 2021).

This is consistent with the findings of the self-taught study (Mahmoud et al., 2025), which confirmed the importance of using digital and multimedia technologies in the preparation of educational lessons, pointing to the need to master the competencies of using cloud applications such as Google Docs, classroom and drive. The study also stressed the importance of supporting training budgets, providing free internet in schools, and facilitating teachers' access to educational platforms through dedicated electronic portals (Mahmoud et al., 2025).

Phrase number 5, *Motivating faculty members to use digital analysis techniques to evaluate student performance*, came with the lowest percentage among the phrases of the second axis, reaching (62.96%), indicating that faculty members in Iraqi colleges do not require an external incentive for development, but that the motivation for development stems from within them subjectively. In general, regarding the phrases of the second axis (mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of Physical Education and Sports Sciences at Misan University), the researcher believes that it is necessary to focus on promoting a culture of technological innovation among faculty members, through providing specialized training courses, organizing workshops to exchange experiences, and developing mechanisms for digital cooperation between faculties. Digital analysis applications and modern educational technology should be further supported to provide an integrated learning environment that contributes to raising the efficiency of teaching and academic assessment (Rojas-Torrijos & Ramon, 2021).

CONCLUSIONS

Based on the results of this research and, in the light of the method used and within the limits of the sample and the data collection tool, the researchers draw the following conclusions.

1. Research conclusions

Based on the results of this research, in the light of the method used, within the limits of the sample and data collection tools, the researcher concludes the following:

- Initiate ideas to promote the integration of technology in the educational process at my university.
- Rely on presentation programs (such as PowerPoint and Prezi) to explain educational content in interactive ways.
- Use artificial intelligence to analyze student performance and develop teaching strategies, with an average degree.
- Encouraging the exchange of experiences between faculty members through workshops and digital cooperation platforms.
- Promoting the culture of technological innovation through the establishment of research teams specialized in digital education.

2. Recommendations

In the light of the research results, proceeding from the conclusions reached, the researcher recommends the following:

- Need to invest in continuous training to develop the skills of using modern technology in teaching.
- Stimulating digital academic cooperation through digital platforms to exchange experiences and ideas.
- Encourage the use of advanced tools to improve teaching strategies and performance evaluation.
- Need to provide an advanced digital infrastructure to support digital education.
- Preparing comprehensive training programs to enable faculty members to use digital tools.
- Encouraging innovation and academic development and allocating a budget to support them.

References

1. Akintuyi, O. B. (2024). Adaptive AI in precision agriculture: a review: investigating the use of self-learning algorithms in optimizing farm operations based on real-time data. *Research Journal of Multidisciplinary Studies*, 7(02), 16–30.
2. Du, M., & Yuan, X. (2021). A survey of competitive sports data visualization and visual analysis. *Journal of Visualization*, 24, 47–67.
3. Karasievyich, S., MAKSYMCHUK, B., Kuzmenko, V., Slyusarenko, N., Romanyshyna, O., Syvokhop, E., Kolomiitseva, O., Romanishyna, L., Marionda, I., & Vykhreshch, V. (2021). Training future physical education teachers for physical and sports activities: Neuropedagogical approach. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(4), 543–564.
4. Mahmoud, A.-H. F. A. M., Hassan, M. A. J. A., & Abbas, R. A. A. (2025). The Analytical Study of the Media's Role in Creating Crises: Perspectives of Administrative Bodies in Sports Clubs. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 5(1), 78–92. <https://doi.org/10.52188/ijpess.v5i1.1061>
5. Majid, R. K. (2016). *Encyclopedia of Measurements and Tests in Physical and Sports Education*. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
6. Nuriddinov, A. (2023). Use of digital sports technologies in sports television. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 208–219.
7. Qutaiba Younus, A. (2021). *Comprehensive Technology and Method Implementation of Physical Education and New Training Approach*. 20(5), 3254–3262. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.05.355>
8. Rojas-Torrijos, J. L., & Ramon, X. (2021). Exploring agenda diversity in European public service media sports desks: A comparative study of underrepresented disciplines, sportswomen and disabled athletes' coverage on Twitter. *Journalism Studies*, 22(2), 225–242.
9. Swaminathan, V., Gupta, S., Keller, K. L., & Lehmann, D. (2022). Brand actions and financial consequences: A review of key findings and directions for future research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(4), 639–664.
10. Vasileva, I. V., & Chumakov, M. V. (2024). UNIVERSITY STUDENTS' PERCEPTIONS REGARDING THE "PHYSICAL EDUCATION" TRAINING COURSE. *Human Sport Medicine*, 24(2), 118–124. <https://doi.org/10.14529/hsm240215>
11. Zhang, J., Zhu, R., & Ohn-Bar, E. (2022). Self-D: Self-learning large-scale driving policies from the web. *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 17316–17326.

Annex No. 1

Expert opinion survey form in terms of questionnaire form

Professor Dr./.....

Greetings

The researcher /

Lecturer at the Department of Sports Administration-Faculty of physical education and sports sciences-Maysan University, conducting a research entitled:

The reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University

The research aims to identify the reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University, by identifying:

1. The reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.
2. Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

This form is for a survey of Your Excellency's opinion as experts in the field to kindly assist the researcher in :

- First : suitability and relevance of phrases for each axis.
- Secondly: correctness of the wording of the proposed phrases .
- Third: add, delete or modify the phrases that you deem appropriate

Your kind cooperation will have a great impact on enriching scientific research, and I am honored to receive your valuable opinions.

With sincere thanks and appreciation.

The first axis: The reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

No.	The phrase	Suitable	Not suitable	Modification				
				Drafting	Delete	Merge	Move	Add
1	I conduct online classes effectively to enhance student interaction.							
2	Use video applications (such as Microsoft Teams and zoom) to hold virtual lectures and communicate with students.							
3	I use artificial intelligence to analyze student performance and develop teaching strategies.							
4	Incorporate multimedia, such as videos and pictograms, into the delivery of lessons.							
5	I use digital tools in the preparation of classroom activities and electronic assignments.							
6	I am keen to attend training courses to improve my digital skills and get acquainted with the latest technologies.							
7	I face some challenges in using advanced technologies and strive to constantly develop my skills.							
8	I use virtual reality techniques to enhance visual understanding of mathematical concepts.							
9	I rely on presentation software (such as PowerPoint and Prezi) to explain educational content in interactive ways.							
10	I use interactive learning tools (Kahoot and Quizlet) to make lessons more fun and motivating for students.							
11	I use e-learning platforms (such as Moodle and blackboard) to manage academic content and communicate with students.							
12	Manage educational content across digital learning platforms effectively to organize and make resources accessible.							

13	I analyze data and statistics using programs (Excel and SPSS) to support academic research and evaluate student performance.							
14	I take advantage of smartphone apps to provide educational content and interact with students.							
15	I use interactive graphical analysis to provide reports on student progress and achievement of learning goals.							
16	I am initiating ideas to promote the integration of technology into the educational process at my university.							
17	I apply electronic test systems to create assessments and accurately measure student levels.							
18	Use text editors (such as Microsoft Word and Google Docs) to prepare lectures and educational materials.							

The second axis : Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

No.	The phrase	Suitable	Not suitable	Modification				
				Drafting	Delete	Merge	Move	Add
1	Providing specialized training courses in the use of modern technology in university teaching.							
2	Promote the use of digital educational platforms in providing content and interacting with students.							
3	Establishment of technical support centers to assist faculty members in solving technical problems.							
4	Develop periodic training programs to enhance the skills of using advanced digital tools in teaching.							
5	Providing open e-learning resources to support self-learning of digital competencies.							
6	Motivate faculty members to use digital analysis techniques to evaluate student performance.							
7	Integrate digital interaction tools such as electronic tests and interactive activities into the curriculum.							
8	Develop digital teaching strategies based on blended learning and adaptive teaching methods.							
9	Encourage participation in scientific conferences and seminars on digital education and educational innovation.							
10	Provide incentives for faculty members who effectively employ technology in the educational process.							
11	Inclusion of digital competencies as a basic requirement in the assessment of academic faculty performance.							
12	Promote a culture of technological innovation by creating research teams specialized in digital education.							
13	Develop interactive digital educational content in line with the requirements of the specialty of physical education and sports science.							
14	Promote the use of artificial intelligence and virtual reality technologies in teaching sports courses.							
15	Providing an advanced technological infrastructure that supports digital transformation in university education.							
16	Build partnerships with technology companies to provide the latest educational tools and software.							
17	Encouraging the exchange of experiences between faculty members through workshops and digital cooperation platforms.							

Annex No 2

The questionnaire form in its final form The first axis : the reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

No.	The phrase	Agree	Some extent	Disagree
1	I conduct online classes effectively to enhance student interaction.			
2	Use video applications (such as Microsoft Teams and zoom) to hold virtual lectures and communicate with students.			
3	I use artificial intelligence to analyze student performance and develop teaching strategies.			
4	Incorporate multimedia, such as videos and pictograms, into the delivery of lessons.			
5	I use digital tools in the preparation of classroom activities and electronic assignments.			
6	I am keen to attend training courses to improve my digital skills and get acquainted with the latest technologies.			
7	I face some challenges in using advanced technologies and strive to constantly develop my skills.			
8	I rely on presentation software (such as PowerPoint and Prezi) to explain educational content in interactive ways.			
9	I use interactive learning tools (Kahoot and Quizlet) to make lessons more fun and motivating for students.			
10	I use e-learning platforms (such as Moodle and blackboard) to manage academic content and communicate with students.			
11	I analyze data and statistics using programs (Excel and SPSS) to support academic research and evaluate student performance.			
12	I take advantage of smartphone apps to provide educational content and interact with students.			
13	I am initiating ideas to promote the integration of technology into the educational process at my university.			
14	I apply electronic testing systems to create assessments and accurately measure student levels.			
15	Use text editors (such as Microsoft Word and Google Docs) to prepare lectures and educational materials.			

The questionnaire form in its final form The second axis : mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

No.	Phrases	Agree	Some extent	Disagree
1	Providing specialized training courses in the use of modern technology in university teaching.			
2	Promote the use of digital educational platforms in providing content and interacting with students.			
3	Establishment of technical support centers to assist faculty members in solving technical problems.			
4	Providing open e-learning resources to support self-learning of digital competencies.			
5	Motivate faculty members to use digital analysis techniques to evaluate student performance.			
6	Integrate digital interaction tools such as electronic tests and interactive activities into the curriculum.			
7	Develop digital teaching strategies based on blended learning and adaptive teaching methods.			
8	Encourage participation in scientific conferences and seminars on digital education and educational innovation.			
9	Provide incentives for faculty members who effectively employ technology in the educational process.			
10	Inclusion of digital competencies as a basic requirement in the assessment of academic faculty performance.			
11	Promote a culture of technological innovation by creating research			

	teams specialized in digital education.			
12	Develop interactive digital educational content in line with the requirements of the specialty of physical education and sports science.			
13	Promote the use of artificial intelligence and virtual reality technologies in teaching sports courses.			
14	Providing an advanced technological infrastructure that supports digital transformation in university education.			
15	Build partnerships with technology companies to provide the latest educational tools and software.			
16	Encouraging the exchange of experiences between faculty members through workshops and digital cooperation platforms.			

ORCID authors identification (<https://orcid.org/>)

Hussein Karim Hassoun: [0009-0007-0977-604X](https://orcid.org/0009-0007-0977-604X)

Bilal Abbas Anoon:

ONLINE FIRST

СТАЊЕ ДИГИТАЛНИХ КОМПЕТЕНЦИЈА НАСТАВНИКА ФАКУЛТЕТА ФИЗИЧКОГ ВАСПИТАЊА И СПОРТСКИХ НАУКА У МИСАНУ

Хусеин Карим Хасун¹, Билал Абас Анун²

¹ Генерална дирекција Мисан, Ирак

² Генерална дирекција Бабел, Ирак

Сажетак

Веома убрзан дигитални развој и технолошке трансформације које се одвијају у сектору високог образовања довеле су до тога, да су дигиталне компетенције постале, један од главних стубова у планирању и реализацији квалитетног образовног процеса. Циљ овог неексперименталног посматрања је да се утврде реалне дигиталне компетенције наставног особља на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан у Ираку. Главни алат за прикупљање података за потребе овог рада били су упитници креирани уз помоћ афирмисаних наставника који су се бавили усвојеним плановима и програмима студија. Узорак је обухватио 63 наставника. Резултати су показали да наставници иницирају интеграцију нових технологија у образовни процес, као и да се, у великој мери, ослањају на програме за израду презентација, као што су PowerPoint и Prezi, како би образовне садржаје објаснили на атрактиван и интерактиван начин, док се програми вештачке интелигенције користе просечно, тек само за анализу успеха студената и развој педагошких стратегија. Резултати указују на потребу за улагање Факултета у континуирану обуку у циљу развоја вештина за коришћење савремених технологија у настави, али и како би се подстакла академска сарадња кроз и преко дигиталних платформи за размену искустава и идеја.

Кључне речи: ДИГИТАЛНЕ ВЕШТИНЕ / НАСТАВНА ТЕХНОЛОГИЈА / КОНТИНУИРАНА ЕДУКАЦИЈА И САМОЕДУКАЦИЈА / ИРАК /

Кореспонденција са ауторима: Хусеин Карим Хасун, E-mail: Husianhasone@gmail.com

УВОД

Веома убрзан технолошки развој и дигиталне трансформације које се одвијају у сектору високог образовања довеле су до тога да су дигиталне компетенције постале један од главних стубова у побољшању квалитета образовног процеса. Традиционалне наставне методе више не могу да прате овај убрзани развој, те је постало неопходно да универзитетски наставници поседују дигиталне вештине које им омогућавају да користе електронске образовне алате, управљају дигиталним садржајем и ефикасно комуницирају са студентима у виртуелном образовном окружењу (Nuriddinov, 2023).

Данас живимо у ери образовне технологије, која је има снажан утицај на образовни систем, који је постао главни пут развоја и напретка у друштву. Због кључне улоге коју наставно особље факултета има у овом систему, постало је приоритет да наставници буду у току са брзим променама у области дигиталних техника и метода које воде ка новим нивоима и формама организације образовног процеса. Стога би академске установе требало да посвете већу пажњу развоју дигиталних компетенција наставног особља, као и да ажурирају наставне методе у складу са најновијим достигнућима и трендовима (Swaminathan et al., 2022).

У том контексту, неопходно је да наставно особље има широку дигиталну културу, као и да, поред тога што поседују техничке компетенције које им омогућавају да користе напредна технолошка средства у образовном процесу, владају довољним обимом дигиталних вештина садржаних у савременим наставним методама. Поред тога, морају развити способности за иновације и унапређења у овом простору, пошто њихова компетентност и лична спремност представљају одлучујућу компоненту академске успешности и ефикасности (Karasiievych et al., 2021).

На основу наведених атрибута постаје евидентно да примена технолошких иновација у образовању захтева реорганизацију факултетских програма за припрему наставника, тако да се они одвијају и кроз учење вештина које одговарају захтевима информатичког доба, као што су самостално учење, дигитално научно истраживање и интеракција са дигиталним образовним окружењима (Zhang et al., 2022).

Технолошки напредак у области образовања довео је до појаве бројних савремених наставних средстава, а употреба ових алата постала је неопходна за развој образовног процеса. Нове технологије су помогле у стварању интерактивног електронског окружења за учење, подржаног образовним апликацијама и платформама које доприносе подизању нивоа ефикасности како наставника тако и студената (Akintuyi, 2024).

У светлу непрекидног убрзања дигиталног развоја, постало је тешко пратити технолошке иновације и изуме. Широко распрострањена употреба интернета и дигиталне технологије довела је до све већег ослањања на дигиталне медије, чак и у друштвима у развоју, док су многе студије указале на потребу за развојем дигиталних компетенција код наставника и чланова особља факултета у различитим образовним фазама (Nuriddinov, 2023).

У том смислу, неки чланови особља Факултета физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан имају потешкоћа у прихватању и коришћењу савремене технологије, што може угрозити квалитет академских постигнућа. И даље постоје изазови за ефикасну примену дигиталних компетенција, чак и уз напоре који се улажу у стварање дигиталне инфраструктуре у установама у Ираку.

Истраживања су издиференцирала разлике у нивоу дигиталних компетенција међу наставницима на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан. Док неки наставници настоје да добро искористе савремене технолошке ресурсе, други се и даље упорно ослањају на традиционалније наставне методе. Стога се показало као сазнајно опортуну истражити стварне дигиталне компетенције наставног особља на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан, како би се утврдила заступљеност ових компетенција, али и како би се

детектовали фактори који утичу на њихов развој, односно фактори који ометају њихову ефикасну употребу у наставном процесу.

Циљ ове студије је да утврди стварни ниво вештина наставника Факултета физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан од значаја за развој дигиталних компетенција.

Сазнајна питања су формулисана као: Какво је стварно стање у вези са дигиталним компетенцијама наставног особља?, односно, Како наставно особље може да стекне дигиталне компетенције?

Истраживачки термин

Дигиталне компетенције су скуп искустава, знања и вештина које наставник поседује при коришћењу рачунарских и дигиталних технологија у образовању, било да се ради о припреми, развоју, реализацији или евалуацији педагошких стратегија, под условом да се ове вештине практикују на прихватљивом нивоу ефикасности и делотворности (Qutaiba Younus, 2021).

МЕТОД РАДА

Истраживачи су користили дескриптивни приступ (serveј студија) са циљем да опишу и разјасне дигиталне вештине чланова факултета на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан. Овим приступом је анализирано стање истраживачких варијабли међу узоркованом популацијом, а без интервенције истраживача у манипулацији варијаблама које су процењене.

Наставна заједница на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан броји 86 чланова. Методом стратифицираног насумичног узорковања издвојен је узорак од 63 наставника, као што је приказано у Табели 1.

Табела 1 Универзитетска изборност узорка истраживања

Наставно особље Факултета	Број	Заступљеност (%)
Професори	10	16%
Доценти	18	29%
Предавачи	15	24%
Асистенти	20	32%
Ук	63	100

Матичност арбитара

Аутор је сачинио сазнајне осе¹-пресеке, а које су резултат ангажовања седам доктора спортских наука, специјализованих за спортски менаџмент, са искуством од најмање 10 година у овој области. Они су, поред наведеног, изразили своје мишљење о томе да ли су подобни за израду приложеног упитника. Дакле, верификацијом суда ових стручњака, прихваћени су дескриптори тематских-сазнајних оса (Табела 2).

Табела 2 Почетни приказ тематских оса упитника

Теме упитника	Мишљење испитаника		
	Слажем се	Не слажем се	Однос
Стварни нивои дигиталних компетенција наставника Факултета физичког васпитања и спортских наука	7	0	100%

¹ Главне тематске области или стратешке тачке око којих су организоване истраживачке активности..., коментар Уредника Часописа

Механизми за развој дигиталних компетенција наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука	6	1	86%
--	---	---	-----

Два истраживача су формулисала (под)фразе (премисе) у оквиру сваке од тематских оса за израду упитника, при чему је, на почетном сагледавању, укупан број ајтема достигао број 41, добијених, пре свега, анализом информација прикупљених из прегледаних студија и специјализоване литературе. Генерисани ајтеми су представљени арбитрима, како би они изразили своје мишљење о томе да ли су исти подобни и адекватни за израду упитника (израда упитника се одвијала у периоду од 1.10. 2024. до 21.01.2025. године). На основу мишљења арбитра усаглашене су и прихваћене финалне фразе-премисе. Остварени проценат (71%) и више, као и број фраза-премиса у неким тематским осама, које су преформулисане према мишљењу стручњака, приказани су у Табели 3.

Табела 3 Тематске - сазнајне осе упитника и број фраза (премиса) у иницијалној фази израде инструмента

Теме у упитнику	Број фраза - премиса	
	Пре упита	Након упита
Стварни нивои дигиталних компетенција наставника Факултета физичког васпитања и спортских наука	18	22
Механизми за развој дигиталних компетенција наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука	17	19
Укупно	35	41

Протоколом је била предвиђена тростепена скала оцене арбитра (да, донекле, не), при чиму су њихови одговори бодовани према следећем:

- да, вреднује се са три бода;
- прилично једноставно: вреднује се са два бода;
- истинско не, вреднује се са једним бодом.

Резултати посматрања дигиталне компетенције професора физичког васпитања и спорта Универзитета у Мишану вршени су израчунавањем коефицијента поштења (истинитости тврђења). Користећи Пирсонов коефицијент корелације, као меру унутрашње конзистентности, одређен је коефицијент поштења, упоређивањем степена сваке појединачне тврдње са укупним степеном тврђења унутар тематске осе којој припада (Табела 4).

Табела 4 Коефицијент корелације степен-фраза (премиса) заједно са збиром степени тематских оса које укључују дату фразу (N 15)

Прва тематска оса		Након прве тематске осе		Друга тематска оса		Након друге тематске осе	
М	R	М	R	М	R	М	R
1	0.630	10	0.654	1	0.763	10	0.549
2	0.673	11	0.867	2	0.636	11	0.605
3	0.687	12	0.440	3	0.789	12	0.622
4	0.620	13	0.612	4	0.467	13	0.654
5	0.740	14	0.623	5	0.654	14	0.627
6	0.574	15	0.474	6	0.798	15	0.721
7	0.609	16	0.693	7	0.629	16	0.840
8	0.510	17	0.627	8	0.718	17	0.593
9	0.675	18	0.756	9	0.643		

Напомена: Коефицијент корелације (R), за ниво значајности (0,05) = (0,514)

На основу Табеле 4, може се закључити да је веродостојности фраза-премиса из упитника, група статистички незначајних фраза-премиса обрисана, пошто је израчуната вредност (Т) нижа од табеларне вредности на значајном нивоу (0,05), како се види

особља Факултета физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан. У табела 4 приказани су резултати веродостојности фраза-премиса из упитника. Група статистички незначајних фраза-премиса је обрисана, пошто је израчуната вредност (Т) нижа од табеларне вредности на значајном нивоу (0,05).

Табела 5 Обрисане фразе-премисе које се односе на теме у упитнику о стварним дигиталним компетенцијама за наставно особље Факултета

Теме у упитнику	Број избрисаних фраза-премиса	Број фраза - премиса након брисања
Стварни нивои дигиталних компетенција наставника Факултета физичког васпитања и спортских наука	8, 12, 15	15
Механизми за развој дигиталних компетенција наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука	4	16
Укупан број фраза-премиса	4	31

Табела 5 индикује да укупан број фраза-премиса у упитнику након измене износи 31 (види: Прилози). Аутори су користили поузданост унутрашње конзистенције како би проценили валидност упитника израчунавањем коефицијента корелације између укупног резултата сваке димензије и укупног резултата упитника, као што је приказано у Табели 6.

Табела 6 Коефицијенти корелације између тематских оса и укупног резултата упитника о стварним дигиталним компетенцијама за наставно особље Факултета физичког васпитања и спортских наука на Универзитету Мисан (N 15)

Теме у упитнику	R
Стварни нивои дигиталних компетенција наставника Факултета физичког васпитања и спортских наука	0.654*
Механизми за развој дигиталних компетенција наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука	0.617*

Напомена: Табеларна Р-вредност на значајном нивоу (0,05) = (0,514)

Табела 6 показује да се вредности коефицијената корелације између резултата сваке тематске осе и укупног резултата упитника крећу између 0,617 и 0,654, што указује на висок коефицијент искрености око тематских оса упитника.

Коефицијенти стабилности

Утврђена је конзистенција тематских оса и укупног резултата упитника израчунавањем Кронбаховог алфа коефицијента (Табела 7). Овај поступак зависи од хомогености резултата упитника.

Табела 7 Вредности Алфа-Алфа коефицијента сталности тематских оса упитника о стварним дигиталним компетенцијама за наставно особље (N 15)

Теме у упитнику	Вредности алфа коефицијента
Стварни нивои дигиталних компетенција наставника Факултета физичког васпитања и спортских наука	0,760*
Механизми за развој дигиталних компетенција наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука	0,709*

Напомена: Табеларна Р-вредност на значајном нивоу (0,05) = (0,514)

Резултати у табела 7 указују на стабилност тематских оса упитника, и где се коефицијент стабилности, израчунат Кронбаховом алфа методом, креће између 0,709 и 0,760, што указује на висок коефицијент стабилности тематских оса упитника.

Након провере параметара искрености и стабилности, примењен је упитник на основном узорку истраживања од 63 наставника, а након завршетка примене упитника, подаци су прикупљени,

класификовани, анализирани и табеларно приказани како би се спровеле одговарајуће статистичке процедуре.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

У Табели 8 приказани су одговори на прво питање „Које су стварне дигиталне компетенције наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан”.

Табела 8 Понављања, процењени збир, релативна тежина и Ка-2 вредност одговора добијених од узорка истраживања у оквиру прве тематске осе (Стварне дигиталне компетенције наставника на Факултету....) (n=63)

	Фразе - премисе	Понављања						Процењени степен	Дискрецио ни проценат	Chi-2
		Да	Однос%	Донекле	Однос%	НЕ	Однос%			
1	Ефикасно изводим онлајн наставу како бих побољшао/ла интеракцију са студентима	20	32	25	40	18	29	128	67.72	1.24
2	Користим видео апликације (као што су Microsoft Teams i Zoom) за виртуелна предавања и комуникацију са студентима	19	30	27	43	17	27	128	67.72	2.67
3	Користим вештачку интелигенцију за анализу успеха студената и развој педагошких стратегија	4	6	24	38	35	56	95	50.26	23.52
4	Укључујем мултимедијалне садржаје, као што су видео снимци и пиктограми, у наставу	19	30	20	32	24	38	121	64.02	0.67
5	Користим дигиталне алате у припремању активности у учионици и електронских задатака	19	30	21	33	23	37	122	64.55	0.38
6	Желим да похађам курсеве обуке како бих унапредио/ла своје дигиталне вештине и упознао/ла се са најновијим технологијама	10	16	34	54	19	30	117	61.90	14.00
7	Суочавам се са одређеним изазовима у коришћењу напредних технологија и трудим се да стално развијам своје вештине	16	25	29	46	18	29	124	65.61	4.67
8	Ослањам се на софтвере за израду презентација (као што су Power Point и Prezi) како бих образовне садржаје објаснио/ла на интерактиван начин	31	49	23	37	9	14	148	78.31	11.81
9	Користим интерактивне алате за учење (Kahoot и Quizlet) како би часови били забавнији, као и да мотивишем студенте	9	14	27	43	27	43	108	57.14	10.29
10	Користим платформе за е-учење (као што су Moodle и Blackboard) за управљање академским садржајем и комуникацију са студентима	18	29	19	30	26	41	118	62.43	1.81
11	Анализирам податке и статистику помоћу програма (Excel и SPSS) како бих подржао/ла академска истраживања и проценио/ла успех студената	-	-	35	56	28	44	98	51.85	0.78
12	Користим апликације за паметне телефоне за пружање образовних садржаја и интеракцију са студентима	11	17	25	40	27	43	110	58.20	7.24
13	Иницирам идеје за промовисање интеграције технологије у образовни процес на мом универзитету	39	62	18	29	6	10	159	84.13	26.57

	текста (као што су Microsoft Word и Google Docs) за припрему предавања и наставног материјала									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Напомена: Табеларна вредност Chi-2 за (0,05) = (5,99).

Табела 8 показује да се релативна тежина прве тематске осе (стварне дигиталне компетенције наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан) кретала од 50,26% до 84,13%, а такође се јасно види да се вредност Ка² кретала између 0,38 и 26,57, што је статистичка функција у свим фразама прве осе осим у фразама (1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 14)

Резултати су показали да је ставка 13, која гласи „Иницирам идеје за промовисање интеграције технологије у образовни процес на мом универзитету“, рангирана на првом месту у погледу одговора добијених од узорка истраживања (84,13%), што одражава све већи ниво свести међу наставницима о значају личне иницијативе у усвајању и активирању технологије у образовању. Овај резултат одражава позитиван помак у академској култури ка отворености за технолошке иновације и стварну жељу за развојем наставних метода у складу са захтевима дигиталног доба. Овако висок проценат наглашава, измеђо осталог и да је важно подржати такве иницијативе како би се обезбедило стимулативно академско окружење, напредна дигитална инфраструктура и програми обуке који омогућавају наставницима да своје идеје претворе у реалистичне педагошке праксе које доприносе подизању квалитета универзитетског образовања (Vasileva & Chumakov, 2024).

Фраза-премиса „Ослањам се на програме за израду презентација (као што су PowerPoint и Prezi) како бих образовне садржаје објаснио/ла на интерактиван начин“ рангирана је на другом месту по броју одговора добијених (78,31%), што одражава ослањање наставника Факултета физичког васпитања и спортских наука у изузетно великој мери на традиционалне алате у образовном процесу. Ово указује на то да се основни програми, као што су PowerPoint и Prezi и даље користе у припреми академског садржаја, што одражава доследан образац у дигиталним праксама наставника, упркос доступности напреднијих технологија. Овај налаз је у супротности са налазима студије коју су спровели Du i Juan (2021:86), а која је показала да је већина учесника у истраживању имала средњи до низак ниво дигиталне компетенције, са недостацима у когнитивној компетенцији, што одражава изазове са којима се суочава факултет у развоју и потпуној операционализацији употребе технологије у онлајн образовним окружењима (Du & Yuan, 2021).

Резултати одговора фразе-премисе „Користим вештачку интелигенцију за анализу успеха студената и развој педагошких стратегија“ на првом месту је међу фразама-премисама које су имале најмање одговора, са процентом од (50,26%), што одражава просечну оцену (неутрално). Резултат указује на јасан пад нивоа примене технологија вештачке интелигенције међу наставницима на Факултету за физичко васпитање и спортске науке Универзитета Мисан, што одражава недостатак у интеграцији напредних технолошких алата у академске педагошке праксе. Исти се може објаснити тиме што су многи наставници факултета континуирано зависни од традиционалних метода наставе, као и чињеницом да су заправо слабо користили интернет у образовне сврхе током своје каријере, што се негативно одразило на ниво потребних дигиталних вештина које поседују. Такође је утврђено да неки од њих немају чак ни основне вештине, као што је писање имејлова или коришћење других претраживача осим Гугла, што потврђује постојање недостатака у дигиталној култури и технолошкој свести (Vasileva & Chumakov, 2024).

Овај резултат је у сагласности са налазима студије Мацида (2016:109) да постоји недостатак дигиталних компетенција наставника, посебно у погледу употребе технологија вештачке интелигенције и алата за дигиталну анализу у образовању, и уопштено у вези са резултатима прве сазнајне осе (стварне дигиталне компетенције наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан). Неспорна је потреба за радом на развоју ниво

Одговори на друго питање (Који су механизми за развој дигиталних компетенција наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан), представљени су, интерпретирани и анализирани, на основу резултата који су садржани, у табели 9.

Табела 9 Понављања, процењени укупан број, релативна тежина и КА2 вредност одговора добијених од узорка истраживања у оквиру друге тематске осе (Механизми за развој дигиталних компетенција наставника...) (n=63)

	Фразе -премисе	Понављања						Процењени степен	Дискреционни проценат	Chi-2
		Да	Однос%	Донекле	Однос %	НЕ	Однос %			
1	Обезбеђивање специјализованих курсева обуке за коришћење модерних технологија у универзитетској настави	46	73	14	22	3	5	169	89.42	47.52
2	Промовисање употребе дигиталних образовних платформи у пружању садржаја и интеракцији са студентима	29	46	28	44	6	10	149	78.84	16.10
3	Оснивање центара за техничку подршку како би се наставницима помогло у решавању техничких проблема	32	51	26	41	5	8	153	80.95	19.14
4	Обезбеђивање отворених ресурса за е-учење ради подршке самосталном учењу дигиталних компетенција	33	52	30	48	-	-	159	84.13	0.14
5	Мотивисање наставника да користе технике за дигиталну анализу у процењивању успеха студената	11	17	34	54	18	29	119	62.96	13.24
6	Интегрисање дигиталних алата за интеракцију, као што су електронски тестови и интерактивне активности у наставни план и програм	40	63	23	37	-	-	166	87.83	4.59
7	Развијање дигиталних педагошких стратегија заснованих на комбинованом учењу и адаптивним методама наставе	41	65	8	13	14	22	153	80.95	29.43
8	Подстицање учешћа на научним конференцијама и семинарима о дигиталном образовању и иновацијама у образовању	34	54	18	29	11	17	149	78.84	13.24
9	Обезбеђивање подстицаја за наставнике који ефикасно користе технологију у образовном процесу	27	43	18	29	18	29	135	71.43	2.57
10	Укључивање дигиталних компетенција као основног захтева у евалуацију академског учинка наставног особља	26	41	22	35	15	24	137	72.49	2.95
11	Промовисање културе технолошких иновација формирањем истраживачких тимова специјализованих за дигитално образовање	54	86	7	11	2	3	178	94.18	78.38
12	Развијање интерактивних дигиталних образовних садржаја у складу са захтевима специјализоване области физичког васпитања и спортских наука	38	60	17	27	8	13	156	82.54	22.57
13	Промовисање употребе технологија вештачке интелигенције и виртуелне стварности у настави спортских предмета	27	43	16	25	20	32	133	70.37	2.95
14	Обезбеђивање напредне технолошке инфраструктуре која подржава дигиталну трансформацију у универзитетском образовању	22	35	28	44	13	21	135	71.43	5.43
15	Изградња партнер									

	обезбедили најновији образовни алати и софтвери									
16	Подстицање размене искустава између наставника кроз радионице и платформе за дигиталну сарадњу	56	89	5	8	2	3	180	95.24	87.71

Напомена: Табеларна вредност Chi -2 када је (0,05) = (5,99)

У Табели 9 приказано је да се релативна тежина друге тематске осе (механизми за развој дигиталних компетенција наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан) кретала од 62,96% до 95,24%, а такође се јасно види да се вредност Chi-2 кретала између 0,14 и 87,71, што је статистичка функција у свим фразама-премисама друге тематске осе осим у фразама (4, 6, 9, 10, 13, 14).

Резултати су показали да је фраза-премиса број 16, „Подстицање размене искустава између наставника кроз радионице и платформе за дигиталну сарадњу“, са 95,24%, била на првом месту по броју одговора добијених од испитаника у оквиру друге тематске осе, док је фраза-премиса број 11 „Промовисање културе технолошких иновација кроз формирање истраживачких тимова специјализованих за дигитално образовање“ била на другом месту са 94,18%, односно фраза-премиса број 1, која гласи „Обезбеђивање специјализованих курсева обуке за коришћење модерних технологија у универзитетској настави“, била је на трећем месту по проценту учешћа (89,42%).

Овај изузетно позитиван став међу наставницима на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан може се приписати све већем нивоу свести о значају изградње стимулативног академског окружења за сарадњу и размену знања, у светлу дигиталне трансформације која се одвија у сфери универзитетског образовања. Добијени резултати такође одражавају растућу свест о потреби за развојем педагошких пракси кроз специјализоване истраживачке тимове, као и континуираним тежњама ка развоју дигиталних вештина кроз напредне програме обуке. Ови резултати су охрабрујући показатељ институционалне и индивидуалне спремности да се усвоје савремене стратегије које доприносе побољшању квалитета високог образовања (Karasiévych et al., 2021).

Наведени резултати су у складу са налазима студије Махмуд и сар. (2025), која је потврдила важност коришћења дигиталних и мултимедијалних технологија у припреми наставе, што указује на потребу за савладавањем компетенција за коришћење Claud апликација као што су Google Docs, Classroom, Drive. Ова студија наглашава важност пружања подршке буџетима за обуку, обезбеђивања бесплатног интернета у школама и омогућавање приступа образовним платформама наставницима преко наменских електронских портала (Mahmoud et al., 2025).

Фраза-премиса број 5, „Мотивисање наставника да користе технике за дигиталну анализу за процењивање успеха студената“, имала је најнижи проценат међу фразама-прмисама друге тематске и сазнајне осе, са учешћем од 62,96%, што указује на то да наставницима на факултетима у Ираку није потребан спољашњи подстицај за усавршавање, већ да мотивација за развој субјективно произилази из њих самих.

Генерално, може се закључити да је, у вези са фразама-премисама друге тематске осе (механизми за развој дигиталних компетенција наставника на Факултету физичког васпитања и спортских наука Универзитета Мисан), неопходно фокусирати се на промоцију културе технолошких иновација међу наставницима, кроз обезбеђивање специјализованих курсева обуке, организовање радионица за размену искустава и развој механизма за дигиталну сарадњу између факултета. Апликације за дигиталну анализу и савремена образовна технологија треба да буду додатно подржане како би се обезбедило интегрисано окружење за учење које доприноси повећању ефикасности наставе и академског оцењивања (Rojas-Torrijos & Ramon, 2021).

ЗАКЉУЧАК

На основу резултата овог истраживања, у светлу коришћене методе, као и у оквиру ограничења узорка и алата за прикупљање података, изводе се следеће групе закључака.

1. Афирмација истраживања:

- иницирати идеје за промовисање интеграције технологије у образовни процес на универзитету;
- ослањати се на програме за израду презентација (као што су PowerPoint и Prezi) за објашњавање образовних садржаја на интерактиван начин;
- користити вештачку интелигенцију за анализу успеха студената и развој педагошких стратегија, у просечној мери;
- подстицати размену искустава међу наставницима кроз радионице и платформе за дигиталну сарадњу;
- промовисати културу технолошких иновација, кроз оснивање истраживачких тимова специјализованих за дигитално образовање.

2. Препоруке истраживања

У светлу резултата истраживања, полазећи од донетих закључака, препоручује се следеће:

- потребно је улагати у континуирану обуку у циљу развоја вештина за коришћење савремених технологија у настави;
- подстицати дигиталну академску сарадњу преко дигиталних платформи за размену искустава и идеја;
- подстицати употребу напредних алата ради унапређења педагошких стратегија и евалуације успеха;
- обезбедити напредну дигиталну инфраструктуру за подршку дигиталном образовању;
- изградити свеобухватне програме обуке, како би се омогућило наставницима да користе дигиталне алате;
- подстицати иновације и академски развој, као и расподелу буџета за њихову подршку.

Литература

1. Akintuyi, O. B. (2024). Adaptive AI in precision agriculture: a review: investigating the use of self-learning algorithms in optimizing farm operations based on real-time data. *Research Journal of Multidisciplinary Studies*, 7(02), 16–30.
2. Du, M., & Yuan, X. (2021). A survey of competitive sports data visualization and visual analysis. *Journal of Visualization*, 24, 47–67.
3. Karasievysh, S., MAKSYMCHUK, B., Kuzmenko, V., Slyusarenko, N., Romanishyna, O., Syvokhop, E., Kolomiitseva, O., Romanishyna, L., Marionda, I., & Vykhreshch, V. (2021). Training future physical education teachers for physical and sports activities: Neuropedagogical approach. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 12(4), 543–564.
4. Mahmoud, A.-H. F. A. M., Hassan, M. A. J. A., & Abbas, R. A. A. (2025). The Analytical Study of the Media's Role in Creating Crises: Perspectives of Administrative Bodies in Sports Clubs. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 5(1), 78–92. <https://doi.org/10.52188/ijpess.v5i1.1061>
5. Majid, R. K. (2016). *Encyclopedia of Measurements and Tests in Physical and Sports Education*. Dar Al-Fikr Al-Arabi.
6. Nuriddinov, A. (2023). Use of digital sports technologies in sports television. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 208–219.
7. Qutaiba Younus, A. (2021). *Comprehensive Technology and Method Implementation of Physical Education and New Training Approach*. 20(5), 3254–3262. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.05.355>
8. Rojas-Torrijos, J. L., & Ramon, X. (2021). Exploring agenda diversity in European public service media sports desks: A comparative study of underrepresented disciplines, sportswomen and disabled athletes' coverage on Twitter. *Journalism Studies*, 22(2), 225–242.
9. Swaminathan, V., Gupta, S., Keller, K. L., & Lehmann, D. (2022). Brand actions and financial consequences: A review of key findings and directions for future research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 50(4), 639–664.
10. Vasileva, I. V., & Chumakov, M. V. (2024). UNIVERSITY STUDENTS' PERCEPTIONS REGARDING THE "PHYSICAL EDUCATION" TRAINING COURSE. *Human Sport Medicine*, 24(2), 118–124. <https://doi.org/10.14529/hsm240215>
11. Zhang, J., Zhu, R., & Ohn-Bar, E. (2022). Self-D: Self-learning large-scale driving policies from the web. *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition*, 17316–17326.

ONLINE FIRST

ПРИЛОЗИ

Анех 1

Expert opinion survey form in terms of questionnaire form

Professor Dr./.....

Greetings

The researcher /

Lecturer at the Department of Sports Administration-Faculty of physical education and sports sciences-Maysan University, conducting a research entitled:

The reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University

The research aims to identify the reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University, by identifying:

1. The reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.
2. Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

This form is for a survey of Your Excellency's opinion as experts in the field to kindly assist the researcher in :

- First : suitability and relevance of phrases for each axis.
- Secondly: correctness of the wording of the proposed phrases .
- Third: add, delete or modify the phrases that you deem appropriate

Your kind cooperation will have a great impact on enriching scientific research, and I am honored to receive your valuable opinions. With sincere thanks and appreciation.

The first axis: The reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

No.	The phrase	Suitable	Not suitable	Modification				
				Drafting	Delete	Merge	Move	Add
1	I conduct online classes effectively to enhance student interaction.							
2	Use video applications (such as Microsoft Teams and zoom) to hold virtual lectures and communicate with students.							
3	I use artificial intelligence to analyze student performance and develop teaching strategies.							
4	Incorporate multimedia, such as videos and pictograms, into the delivery of lessons.							
5	I use digital tools in the preparation of classroom activities and electronic assignments.							
6	I am keen to attend training courses to improve my digital skills and get acquainted with the latest technologies.							
7	I face some challenges in using advanced technologies and strive to constantly develop my skills.							
8	I use virtual reality techniques to enhance visual understanding of mathematical concepts.							
9	I rely on presentation software (such as PowerPoint and Prezi) to explain educational content in interactive ways.							
10	I use interactive learning tools (Kahoot and Quizlet) to make lessons more fun and motivating for students.							
11	I use e-learning platforms (such as Moodle and blackboard) to manage academic content and communicate with students.							
12	Manage educational content across digital learning platforms effectively to organize and make resources accessible.							
13	I analyze data and statistics using programs (Excel and SPSS) to support academic research and evaluate student performance.							
14	I take advantage of smartphone apps to provide educational content and interact with students.							
15	I use interactive graphical analysis to provide reports on student progress and achievement of learning goals.							
16	I am initiating ideas to promote the integration of technology into the educational process at my							

	university.							
17	I apply electronic test systems to create assessments and accurately measure student levels.							
18	Use text editors (such as Microsoft Word and Google Docs) to prepare lectures and educational materials.							

The second axis : Mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

No.	The phrase	Suitable	Not suitable	Modification				
				Drafting	Delete	Merge	Move	Add
1	Providing specialized training courses in the use of modern technology in university teaching.							
2	Promote the use of digital educational platforms in providing content and interacting with students.							
3	Establishment of technical support centers to assist faculty members in solving technical problems.							
4	Develop periodic training programs to enhance the skills of using advanced digital tools in teaching.							
5	Providing open e-learning resources to support self-learning of digital competencies.							
6	Motivate faculty members to use digital analysis techniques to evaluate student performance.							
7	Integrate digital interaction tools such as electronic tests and interactive activities into the curriculum.							
8	Develop digital teaching strategies based on blended learning and adaptive teaching methods.							
9	Encourage participation in scientific conferences and seminars on digital education and educational innovation.							
10	Provide incentives for faculty members who effectively employ technology in the educational process.							
11	Inclusion of digital competencies as a basic requirement in the assessment of academic faculty performance.							
12	Promote a culture of technological innovation by creating research teams specialized in digital education.							
13	Develop interactive digital educational content in line with the requirements of the specialty of physical education and sports science.							
14	Promote the use of artificial intelligence and virtual reality technologies in teaching sports courses.							
15	Providing an advanced technological infrastructure that supports digital transformation in university education.							
16	Build partnerships with technology companies to provide the latest educational tools and software.							
17	Encouraging the exchange of experiences between faculty members through workshops and digital cooperation platforms.							

Annex 2

The questionnaire form in its final form The first axis : the reality of the digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

No.	The phrase	Agree	Some extent	Disagree
1	I conduct online classes effectively to enhance student interaction.			
2	Use video applications (such as Microsoft Teams and zoom) to hold virtual lectures and communicate with students.			
3	I use artificial intelligence to analyze student performance and develop teaching strategies.			
4	Incorporate multimedia, such as videos and pictograms, into the delivery of lessons.			

5	I use digital tools in the preparation of classroom activities and electronic assignments.			
6	I am keen to attend training courses to improve my digital skills and get acquainted with the latest technologies.			
7	I face some challenges in using advanced technologies and strive to constantly develop my skills.			
8	I rely on presentation software (such as PowerPoint and Prezi) to explain educational content in interactive ways.			
9	I use interactive learning tools (Kahoot and Quizlet) to make lessons more fun and motivating for students.			
10	I use e-learning platforms (such as Moodle and blackboard) to manage academic content and communicate with students.			
11	I analyze data and statistics using programs (Excel and SPSS) to support academic research and evaluate student performance.			
12	I take advantage of smartphone apps to provide educational content and interact with students.			
13	I am initiating ideas to promote the integration of technology into the educational process at my university.			
14	I apply electronic testing systems to create assessments and accurately measure student levels.			
15	Use text editors (such as Microsoft Word and Google Docs) to prepare lectures and educational materials.			

The questionnaire form in its final form The second axis : mechanisms for developing digital competencies of faculty members at the Faculty of physical education and sports sciences at Maysan University.

No.	Phrases	Agree	Some extent	Disagree
1	Providing specialized training courses in the use of modern technology in university teaching.			
2	Promote the use of digital educational platforms in providing content and interacting with students.			
3	Establishment of technical support centers to assist faculty members in solving technical problems.			
4	Providing open e-learning resources to support self-learning of digital competencies.			
5	Motivate faculty members to use digital analysis techniques to evaluate student performance.			
6	Integrate digital interaction tools such as electronic tests and interactive activities into the curriculum.			
7	Develop digital teaching strategies based on blended learning and adaptive teaching methods.			
8	Encourage participation in scientific conferences and seminars on digital education and educational innovation.			
9	Provide incentives for faculty members who effectively employ technology in the educational process.			
10	Inclusion of digital competencies as a basic requirement in the assessment of academic faculty performance.			
11	Promote a culture of technological innovation by creating research teams specialized in digital education.			
12	Develop interactive digital educational content in line with the requirements of the specialty of physical education and sports science.			
13	Promote the use of artificial intelligence and virtual reality technologies in teaching sports courses.			
14	Providing an advanced technological infrastructure that supports digital transformation in university education.			
15	Build partnerships with technology companies to provide the latest educational tools and software.			
16	Encouraging the exchange of experiences between faculty members through workshops and digital cooperation platforms.			

ORCID идентификација аутора (<https://orcid.org/>)

Хусеин Карим Хасун: [0009-0007-0977-604X](https://orcid.org/0009-0007-0977-604X)

Билал Абас Анун: