

СПОРТТЫҚ ҰЙЫМДАРДА ЦИФРЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ АРТТЫРУ КУРСАРЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ

¹Балтабай А.М.^а, ²Бейсенова Л.З., ³Медетхан А.С.

¹Қазақ Ұлттық Спорт Университеті, Астана қ., Қазақстан

²Қазақ Ұлттық Спорт Университеті, Астана қ., Қазақстан

³Astana IT University, Астана қ., Қазақстан

Хат алмасу үшін автор: Балтабаев А. М. akzhol_98kz@mail.ru

Аңдатпа. Бұл мақалада спорттық ұйымдарда цифрлық сауаттылықты арттыруға бағытталған курстардың тиімділігі жан-жақты талданады. Қазіргі заманғы спорт саласында басқару процестерін толық цифрландыру, статистикалық деректерді өңдеу, нәтижелерді талдау және спортшылардың коммуникациясы қажеттілігі артып келеді. Осыған байланысты цифрлық құзыреттілікті дамыту курстарының рөлі өте маңызды. Зерттеу спорт ұйымдары қызметкерлерінің бастапқы цифрлық дайындық деңгейін, оқу бағдарламаларының мазмұнын, оқыту форматтарын, яғни онлайн және офлайн, олардың кәсіби өнімділікке әсерін қарастырады. Курстан өткен мамандардың жұмысының тиімділігі, ақпараттық технологияларды қолдану қабілеті және басқару процестерінде инновацияларға бейімділігі бағаланады. Нәтижесінде цифрлық сауаттылық курстары спорттық ұйымдардың жалпы тиімділігін арттыруға, мәліметтер негізінде шешім қабылдау мәдениетін қалыптастыруға және ішкі ұйымдастырушылық басқарудың заманауи модельдерін нығайтуға ықпал ететіні белгілі болды.

Талдау нәтижелері спорттық ұйымдарда цифрлық дағдыларды жүйелі дамыту тұрақты бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз ететінін көрсетеді, тиімді оқыту бағдарламасы қызметкерлерге технологиялық өзгерістерге тез бейімделуге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: цифрлық сауаттылық, спорттық ұйымдар, оқыту курстары, цифрландыру, тиімділік, кәсіби құзыреттер, инновациялық технологиялар.

Кіріспе. Қазіргі спорт бойынша болып жатқан жаһандық өзгерістер цифрлық технологияның рөлін бұрынғыдан да күшейтуде. Бүгінгі таңда спорт ұйымдарының тиімді жұмыс істеуі спортшылардың нәтижелеріне немесе материалдық-техникалық базасына ғана емес, сонымен бірге олардың ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қаншалықты орынды және дұрыс пайдалана алатынына да тікелей байланысты. Әлемдік тәжірилер көрсеткендей, цифрлық базасы және сауаттылығы жоғары ұйымдар басқару тиімділігін арттыра алады делінген, олар деректерді жылдам талдай алады, жанкүйерлермен және серіктестермен байланысты нығайтады және спортшылардың жаттығу процестерін оңтайландырады. Осы жағдайға байланысты қазіргі уақытта спорт ұйымдары жұмыстарының цифрлық құзыреттілігін дамыту басты талаптардың біріне айналды [1].

Цифрландыруды енгізу тек жаңа технологиялар мен платформаларды қолданумен шектелмейді. Бұл ұйымның мәдениетін де, қызметкерлерді оқыту жүйесі, басқару тәсілдерін толығымен жаңарту қажеттілігін білдіреді. Сондықтан, цифрлық сауаттылық курстары қазіргі таңда спорт ұйымдарының тұрақты дамуын қамтамасыз етудің маңызды құралы болып отыр. Бұл курстар қызметкерлердің ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу қабілетін арттырумен бірге, сонымен қатар басқару шешімдерін қабылдаудың жаңа үлгісін жасауға көмектеседі. Деректерге негізделген басқаруды, онлайн қызметтерді пайдалану, спорт нәтижелерін талдау үшін цифрлық платформалармен жұмыс барысы, аталған қызметтердің бәрі қазіргі спорт индустриясында маңызды орында [2].

Дегенменде, цифрлық курстардың тиімділігі әр мекемеде әр түрлі болып келеді. Бұл қызметкерлерді даярлаудың бастапқы деңгейінде ғана, оқыту бағдарламасының мазмұнына қарай және оқыту әдістерінің маңыздылығына және ұйым ішінде цифрландырудың қаншалықты жақсы жүргізілетініне байланысты болып келеді. Сондықтанда курстардың шынайы тиімділігін талдау да, олардың кәсіби қызметке әсерін бағалау, күнделікті жұмыс процесінде алған дағдыларын қолдану деңгейін анықтау маңызды ғылыми мәселелердің бірі болып табылады.

Қазіргі кезде көптеген спорт ұйымдары цифрлық трансформацияны жүзеге асыру кезінде қиындықтарға тап болуда. Оларға атап өтілгендей: цифрлық құралдарды пайдалану тәжірибесінің төмендігі, қызметкерлердің жаңа технологияларға баяу бейімделуі және жоғары сапалы оқу бағдарламаларының болмауы. Бұл мәселелер ұйымдардың бәсекеге қабілеттілігіне тікелей, басқару жүйесінің тиімділігіне, ұсынылатын қызметтердің сапасына қатты әсер етеді. Сондықтанда, цифрлық сауаттылық курстарын дұрыс жоспарлау жүйесі, олардың мазмұнын заманауи талаптарға бейімдеу және оқу нәтижелерін тиімді бағалау, ол спорт индустриясын дамытудың негізгі міндеті ретінде қарастырылады.

Бұл мақалада спорт ұйымдарындағы цифрлық сауаттылық курстарының мәні, мазмұны және тиімділігі егжей-тегжейлі қарастырылады. Зерттеу қызметкерлердің цифрлық дағдыларын дамытудағы курстардың рөлін бағалауға, олардың кәсіби көрсеткіштерге әсерін анықтауға және олардың спорттық ұйымдардың жалпы тиімділігін арттырудағы маңыздылығын көрсетуге бағытталған.

Материалдар мен әдістер.

Қазіргі кезеңде спорт ұйымдарының қызметі цифрландыру процестерімен тығыз байланысты және цифрлық менеджмент, жаттығу процесін жоспарлау, спортшылардың нәтижелерін талдау және аудиториямен байланыс орнату арқылы жүзеге асырылады. Осыған байланысты өзекті мәселелердің бірі болып - спорт саласындағы мамандардың цифрлық сауаттылық деңгейін арттыру шығады. Ұлыбританияның спорттық ұйымдарында цифрлық сауаттылықты арттыруға бағытталған арнайы курстар жүйелі түрде енгізіліп отыр, олардың тиімділігі ғылыми зерттеулермен және эксперименттік нәтижелермен дәлелденген. Елдегі цифрлық бәсекеге қабілеттілікті дамыту спорт ұйымдарының стратегиялық даму бағыттарының бірі болып саналады және оған спорт менеджерлері, жаттықтырушылар, талдаушылар және әкімшілік қызметкерлер кіреді.

Ұлыбританияда Sport England және UK Sport сияқты ұлттық ұйымдар цифрлық сауаттылық курстарын дамытып отыр және оларды спорт клубтары мен федерацияларында кеңінен қолдануды ұсынады. Бағдарламалар 1 суретте көрсетілген. Курстың мазмұны ол деректерді талдау, цифрлық платформалармен жұмыс істеу, онлайн байланыс, киберқауіпсіздік және спорт нәтижелерін цифрлық бақылау дағдыларын дамытуға бағытталған. Зерттеулер көрсеткендей, мұндай курстарға қатысатын спорт ұйымдарының қызметкерлері кәсіби қызметінде цифрлық технологияларды тиімді қолдану арқылы басқару шешімдерінің сапасын жақсартады. Сонымен қатар, цифрлық сауаттылықтың артуы жекелеген спортшылардың көрсеткіштерін бақылау мен талдауды жақсартады және жаттығу процесін ғылыми тұрғыдан реттеуге мүмкіндік береді.



Сурет – 1. Ұлыбританияда Sport England ұлттық цифрлық бағдарламасы

Ұлыбританияда цифрлық сауаттылық курстарының тиімділігі қатысушылардың біліктілігін арттыру, қызметкерлердің өнімділігін арттыру және ұйым ішіндегі коммуникацияларды жақсарту мақсатында бағаланады. Курсты аяқтаған жаттықтырушылар цифрлық платформаларда жаттығу жоспарларын жеке дайындауға және нақты деректер негізінде спортшылардың физикалық және психологиялық жағдайын

талдауға дағдыланған. Бұл өз кезегінде спорттық көрсеткіштерді үнемі жақсартуға және жарақат алу қаупі жоғары болған кезде оларды азайтуға көмектеседі. Сонымен қатар, спорт менеджерлері маркетингтік стратегияларды тиімді жүзеге асырады, цифрлық сауаттылықты арттырды және әлеуметтік желілер мен онлайн платформалар арқылы аудиториямен өзара әрекеттесуді күшейтті.

Нәтижелер цифрлық сауаттылық курсының спорт ұйымдарының бәсекеге қабілеттілігін арттыруда маңызды рөл атқаратынын көрсетеді, өйткені цифрлық технологиялары бар мамандар өзгермелі ортаға тез бейімделіп, инновациялық шешімдер қабылдай алады. Британдық тәжірибе цифрлық білім курстары бір реттік емес, үздіксіз біліктілікті арттыру жүйесінің бөлігі ретінде ұйымдастырылған жағдайда ғана жақсы нәтиже беретінін растады. Олардың тиімділігін арттыратын негізгі факторлардың бірі курстардың оқуға бағдарлануы, белгілі бір спорттық жағдайлармен байланысы және заманауи цифрлық жабдықты пайдалану болды.

Ұлыбританияның спорт ұйымдарындағы цифрлық сауаттылықты оқыту бойынша курстардың тиімділігі кәсіби спорттық іс-шаралардың сапасын жақсартуға, басқару мен жаттығу процестерін оңтайландыруға және спорттық көрсеткіштерді жақсартуға айтарлықтай үлес қосады. Бұл тәжірибе цифрлық сауаттылықты дамыту басқа елдердегі спорт ұйымдары үшін үлгі бола алатынын дәлелдейді, ал цифрлық тиімділікті арттыру спорт индустриясының тұрақты дамуының маңызды шарты болып табылады.

Зерттеу материалдары мен әдістері спорт ұйымдарындағы цифрлық сауаттылық курстарының тиімділігін жан-жақты бағалауға бағытталған. Зерттеу барысында алынған мәліметтерді жан-жақты талдауға мүмкіндік беретін сандық және сапалық әдістердің жиынтығы қолданылады. Материалдарды жинау үшін сауалнамалар мен бағытталған сұхбаттар, құжаттарды талдау, бақылау, салыстырмалы зерттеу әдістері қолданылады. Сонымен қатар, диагностикалық тестілер курс аяқталғанға дейін және аяқталғаннан кейін өткізілетін курсқа қатысатын қызметкерлердің оқу нәтижелерін бағалау үшін қолданылады. Бұл тәсіл қызметкерлердің цифрлық дағдыларының өзгеру динамикасын нақты анықтауға мүмкіндік береді [3].

Зерттеу материалдары ретінде Қазақстанның әр аймағынан бес спорт ұйымы таңдалды. Бұл ұйымдар мемлекеттік спорт мектептері, жеке спорт клубтары және аймақтық спорт федерациялары сияқты әртүрлі құрылымдардан тұрады. Бұл опция әртүрлі зерттеу нысандарын ұсынады және әртүрлі ұйымдастырушылық жағдайларда цифрлық білім курстарының тиімділігін салыстыруға мүмкіндік береді. Зерттеуге әр ұйымның 15-20 қызметкері қатысты, жалпы саны - 92 адам қатысты. Қатысушылардың жасы 22-ден 56 жасқа дейін болды. Олардың кәсіби рөлдері де әртүрлі: жаттықтырушылар, әдіскерлер, статистиктер, менеджерлер, әкімшілік персонал және цифрландыруға жауапты мамандар.

Сауалнама әдісі қызметкерлердің бастапқы цифрлық құзыреттілігін бағалау, технологияны қолдану жиілігін, өзіне деген сенімділігін және цифрландыруға деген көзқарасын анықтау үшін қолданылады. Сауалнама үш негізгі блоктан тұрады: 1-ші блок-цифрлық білім деңгейі, 2-ші блок-технологиялық құралдарды қолдану дағдылары, 3-ші блок-жұмыспен қамтудағы цифрлық технологиялардың рөлі туралы идеялар. Әрбір сұрақ Ликерт шкаласы бойынша бағаланады, яғни 1 - "мен мүлдем білмеймін" немесе "келісемін", 5 - "жақсы білдім" немесе "толық келісемін". Зерттеу нәтижелері статистикалық түрде өңделеді, орташаланады, стандартты ауытқулар мен корреляциялар есептеледі, ол 2 суретте көрсетілген.

LIKERT SCALE					
Do you think trade globalization is good for...	Strongly disagree	Disagree	Neither agree nor disagree	Agree	Strongly agree
Consumers like you	1	2	3	4	5
Companies in your country	1	2	3	4	5

Сурет – 2. Лайкер шкаласы

Курстың мазмұнын, оқыту әдістерін, оқытушылардың біліктілігін және курс қатысушыларына әсерін тереңірек түсіну үшін сұхбаттар өткізілді. Өңгімелесу барысында қызметкерлер курстың қандай аспектілері пайдалы екенін, қандай бөлімдер қиындықтар туғызатынын және болашақта қандай мүмкіндіктерді дамыту керектігін көпшілік алдында айтып берді. Өңгіме жазбаша түрде жазылды, мазмұнды талдау жүргізілді. Бұл әдіс қатысушылардың субъективті тәжірибесін кеңірек түсінуге мүмкіндік береді.

Зерттеудің басты маңызды бөлігі құжаттарды талдау әдісі болып табылады. Әрбір ұйымда цифрлық сауаттылықты дамыту жоспарлары, ішкі нормативтік құжаттар, курстардың оқу-әдістемелік бағдарламалары, сонымен бірге интерндердің жұмыс жоспарлары талданады. Құжаттарды талдау курс мазмұнының қаншалықты жүйелі екендігін, оның заманауи талаптарға және ұйымның нақты талаптарына сәйкестігін бағалауға мүмкіндік береді. Сонымен, цифрландыру міндеттері мен ұйымның өзінде жүзеге асырылатын қолданыстағы платформалар талданады.

Бақылау әдістері ретінде курстың барысын, оқыту форматтарын, қатысушылардың сабаққа қатысуын және жаттықтырушылар қолданатын әдістерді бағалау үшін қолданылады. Бақылау тікелей қатысу және бейнежазбаларды талдау арқылы жүзеге асырылады. Бұл әдіс танымда қолданылатын әдістердің тиімділігін объективті бағалауға, оқу процесінің күшті және әлсіз жақтарын анықтауға мүмкіндік береді.

Зерттеудің негізгі сандық әдістерінің бірі болып салыстырмалы талдау жатады. Цифрлық сауаттылық деңгейі курсты аяқтағанға дейін және одан кейін салыстырылады, әр көрсеткіш бойынша өзгеру деңгейі есептеледі. Ол үшін диагностикалық зерттеулер қолданылады. Тест сұрақтары цифрлық жабдықты пайдалану, деректерді өңдеу, ақпараттық қауіпсіздік және спорт алаңдарын дамыту сияқты тақырыптарды қамтиды. Тест нәтижелері Т-тест, корреляция және факторлық талдау әдістерін қолдана отырып сандық түрде анықталады [4].

SPSS бағдарламасы жиналған деректерді өңдеу үшін қолданылады. Мұнда сандық деректерге статистикалық талдау жүргізілді, сауалнама нәтижелерінің сенімділігі болып Кронбахтың грамына сәйкес және тестілеудің негізділігі расталды. Деректерді сапалы өңдеу NVivo бағдарламасын қолдана отырып, ашық кодтау, санаттау және тақырыптық топтау әдістерін қолдану арқылы жүзеге асырылады.

Зерттеу әдістемесі негізінен аралас тәсілге негізделген. Бұл тәсіл сандық нәтижелерді сапалы мәліметтермен толықтырады және тұжырымдардың дәлдігін арттырады. Мысалы атап айтқанда, сауалнамалардағы сандық көрсеткіштердің өсу динамикасын сұхбаттардағы пікірлермен салыстыруға болады, бұл нәтижелерді тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, курстың тиімділігі қызметкерлердің кәсіби қызметіндегі өзгерістермен бағаланады. Олар курсты аяқтағаннан кейін ең көп қолданылатын цифрлық құралдарды және жұмыс процесін жеңілдету туралы деректерді жинады [5].

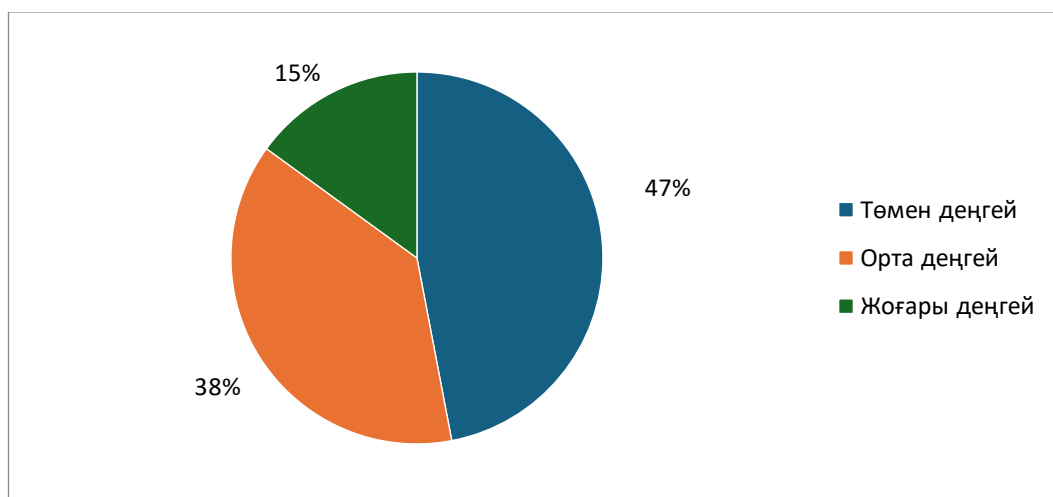
Сонымен, қолданылатын материалдар мен әдістер цифрлық білім курстарының тиімділігін жан-жақты бағалауға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері негізінен спорт ұйымдарында цифрлық трансформацияны сәтті жүзеге асыру үшін әзірленуі қажет бағыттарды анықтайды.

Нәтижелер. Бұл мақалада жасалған зерттеу спорт ұйымдарындағы цифрлық сауаттылық курстарының тиімділігін анықтауға бағытталған кешенді талдау болып табылады. Нәтижелер қызметкерлердің цифрлық сауаттылық деңгейін, курстардың олардың кәсіби қызметіне әсерін, ұйымдардағы цифрландыру мәдениетінің өзгеруін, нақты практикалық нәтижелерді анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, зерттеу курсты аяқтағанға дейін және одан кейін алынған мәліметтерді салыстырады және сандық және сапалық өзгерістердің нақты динамикасын анықтайды [6].

Бастапқыда қызметкерлерді бастапқы цифрлық оқыту біршама екіұшты болғаны атап өтілді. Курстың басында жүргізілген диагностикалық сынақтардың нәтижелері бойынша қатысушылардың 47% - ы цифрлық құралдар бойынша құзыреттілігін "төмен деңгейде", 38% - ы "орташа деңгейде" және тек 15% - ы "жоғары деңгейде" деп көрсетті.

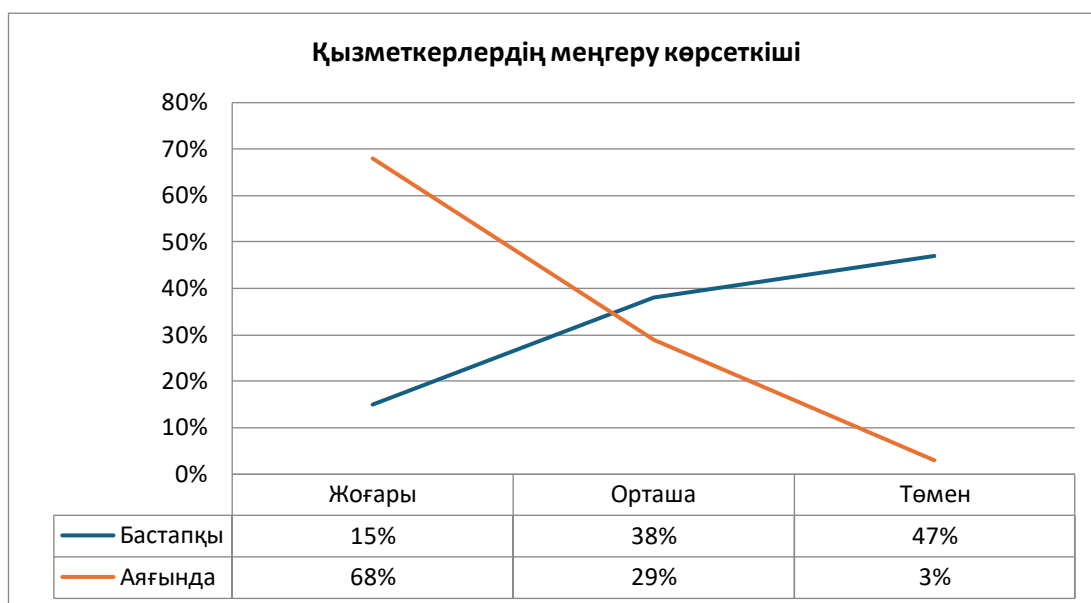
Ең төменгі көрсеткіштер спорт нәтижелерін талдау барысында деректерді ұсыну және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін платформаларды пайдалану кезінде байқалады. Мысалы, бастапқы кезеңде қатысушылардың тек 22%-ы Excel бағдарламасының жетілдірілген функцияларын еркін пайдалана алатынын көрсеткен.

Ал спорттық талдау бағдарламаларын әзірлеушілердің тек 14% - ы ғана пайдалана алатынын көрсеткен. Жалпы нәтижелер 3- суретте көрсетілген.



Сурет – 3. Курс басында диагностикалық тест нәтижесі

Курс аяқталғаннан кейінгі жүргізілген тест нәтижелері айтарлықтай оң өзгерістер берді. Қатысушылардың 68%-ы цифрлық құралдарды «жоғары деңгейде», 29%-ы «орта деңгейде», тек 3%-ы «төмен деңгейде» меңгергенін көрсетті. Excel бағдарламасын жетік меңгергендер саны 22%-дан 67%-ға дейін өскен, ал спорттық аналитикалық платформалар, мысалы Dartfish, Hudl, WIMU, Sportlyzer қолдана алатындар 14%-дан 59%-ға жетті. Курстың практикалық бағыттылығының маңызды нәтижесі 4 суретте көрсетілген.



Сурет – 4. Курс аяқталғаннан кейінгі зерттеу нәтижелері

Қатысушылардың сауалнамасының нәтижелері де оң нәтижелерді көрсетті. "Цифрлық құралдарды пайдалануға деген сенімділік" индикаторы курстың басталуына дейін орта есеппен алғанда 2,8 баллға (5 балдық шкала бойынша) курстың соңында 4,3 баллға дейін өскен болатын. "Технология жұмысты жеңілдетеді" деген индикаторы толық қолдайтын қызметкерлердің үлесі 41% - дан 86% - ға дейін өсті. Сонымен қатар, курсты аяқтағаннан кейін қызметкерлердің 74% - ы цифрлық платформаларды үнемі қолдана бастағанын айтты, салыстыра алғанда курсты бастамас бұрын 39% болған.

Зерттеудің сапалы бөлігінде қатысушылардың пікірлері мен нақты тәжірибеде алынған нәтижелер талданды. Мысалы, облыстық спорт мектебінде жұмыс істейтін әдіскер жарыс нәтижелерін курс басталар алдында қағаз жүзінде сақтап, қолмен өңдейді. Курсты аяқтағаннан кейін Google Sheets платформасында автоматтандырылған нәтижелер базасын құрылған және бір айда 1200-ден астам нәтиже берді. Бұл жұмыс тиімділігін 3 есе арттырады және қателер санын 40% - ға азайтады, нәтижелер 1 кестеде көрсетілген.

Кесте – 1. Зерттеу нәтижесі

Ұйым	Мәселе (курсқа дейін)	Курстан кейін	Нәтиже
Облыстық спорт мектебі	Нәтижелерді қағазда жүргізу	Google Sheets автоматтандырылған базасы	Жұмыс жылдамдығы 3 есе артты, қателіктер 40% қысқарды
Жеке футбол клубы	Талдау қолмен жүргізілді	Sportscode бейнеаналитика енгізілді	Тактикалық талдау сапасы айтарлықтай жақсарды
Аймақтық спорт федерациясы	Құжат айналымы қағаз түрінде	Google Drive электронды архив	Құжат айналымы 50% қысқарды
Спорт орталығы	Ақпараттық қауіпсіздік әлсіз	2FA, қауіпсіз бұлт сақтау	Қауіпсіздік азайды
Жаттықтырушылар тобы	Деректерді қағазға жазу	WIMU және Hudl платформаларын қолдану	Жаттығу мониторингі 2 есе тиімді

Ескерту. Автордың құрастырылымы бойынша

Қазіргі таңда жаттықтырушылар арасында да елеулі өзгерістер байқалады. Кейбір жаттықтырушылар курс басталғанға дейін қағаз дәптерлермен спортшылардың жаттығу динамикасын бақылап, курстан кейін бейне талдау платформаларын қолдана бастағанын атап өтті. Мысалы, футбол клубының жаттықтырушысы Sportscode бағдарламасындағы

спортшылардың қимылдарын талдауға және ойын барысында тактикалық қателіктерді анықтауға мүмкіндік алады. Оның айтуынша, "Біз бұл процеске бірнеше сағат жұмсадық және тек өз бақылауларымызға сүйендік, бірақ қазір нақты статистиканы пайдалану нәтижелерді айтарлықтай жақсартты".

Курс сонымен қатар ұйым ішіндегі байланыс процестеріне әсер етеді. Нәтижелер курсты аяқтағаннан кейін қызметкерлердің 81% онлайн платформалар Microsoft Teams, Zoom, Google Workspace арқылы тұрақты байланысқа ауысқанын көрсетті. Бұрын қағаз құжаттар мен қолтаңбаларға көп уақыт жұмсалған, бірақ курс аяқталғаннан кейін құжат айналымы 50% - ға қысқарған ұйымдар пайда болды. Мысалы, аймақтық спорт федерациялары Федерация ішіндегі құжаттармен алмасуды цифрландырды және Google Drive негізінде бірлескен құжаттар қорын құрды.

Ақпараттық қауіпсіздік саласында да оң нәтижелер байқалады. Курстың басында қатысушылардың 62% - ы фишингтік хаттарды ажырата алмады, курстың соңында бұл көрсеткіш 17% - ға дейін төмендеді. Қызметкерлердің 78% - ы деректерді сақтаудың қауіпсіз әдістерін, екі факторлы аутентификация, бұлтты сақтау жүйелерінің қауіпсіз параметрлерін игергенін атап өтті.

Зерттеудегі сандық деректерді салыстырмалы талдау курстың тиімділігін растап қана қоймайды, сонымен қатар оның кәсіби қызметке тікелей оң әсерін дәлелдейді. *t*-критерийінің нәтижелері бойынша курсты аяқтағаннан кейін цифрлық сауаттылықтың орташа деңгейі бастапқы деңгеймен салыстырғанда статистикалық тұрғыдан айтарлықтай жоғары ($p < 0,01$) екені анықталды. Бұл курстың әсері кездейсоқ емес, маңызды және тұрақты екенін көрсетеді.

Жалпы, өзгерістер ұйымның өзінде де байқалады. Курсты аяқтағаннан кейін төрт ұйым цифрлық трансформация жоспарларын қайта қарап, жаңа технологияларды енгізуді жалғастыруға шешім қабылдады. Бір спорт мектебі электронды журнал ұсынды, екіншісі спортшылардың биомеханикалық талдау жүйесін сатып алды. Мұндай практикалық өзгерістер курстың ұйымдық деңгейде де оң әсер ететіндігін көрсетеді [7].

Жалпы зерттеулердің нәтижелері цифрлық сауаттылық курстары қызметкерлердің біліктілігін арттыруда, олардың жұмыс тиімділігін арттыруда, ақпараттық технологияларды пайдалану мәдениетін қалыптастыруда және жалпы спорт ұйымдарының жұмысын жетілдіруде маңызды рөл атқаратынын растайды.

Талқылау. Алынған зерттеу нәтижелері спорттық ұйымдарда цифрлық сауаттылықты арттыру курсының айтарлықтай және жан-жақты тиімділігін айқын көрсетеді. Жалпы, цифрлық сауаттылықты дамыту - жекелеген қызметкерлердің біліктілігін арттыруға ғана емес, сонымен қатар бүкіл ұйымның жұмыс тиімділігіне, басқару мәдениеті мен дамудың стратегиялық бағыттарына айтарлықтай әсер етеді деген негізгі идея егжей-тегжейлі қарастырылды. Бұл ретте алынған ақпарат тек сандық көрсеткіштермен ғана емес, сонымен қатар курстың қажеттілігін және оның спорттық ұйымдар үшін стратегиялық маңыздылығын растайтын практикалық мысалдармен де расталады.

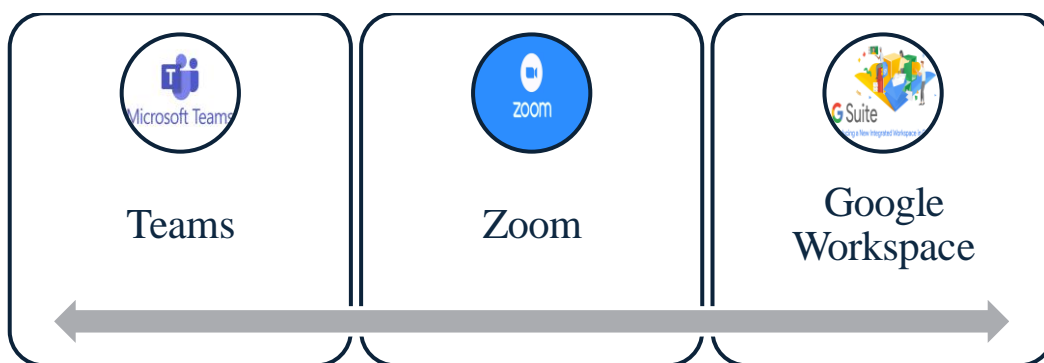
Бастапқыда қызметкерлердің алғашқы цифрлық білімінің өте гетерогенділігі спорт саласындағы жұмысшылардың көпшілігі цифрландыру процесіне толық дайын емес екенін көрсетті. Зерттеудің басында қызметкерлердің тек 15% - ы цифрлық құралдарды меңгеру деңгейі жоғары болды, ал курстың соңында бұл көрсеткіш 68% - ға дейін өсті. Бұл маңызды қадам білім беру процесінің нәтижесі ғана емес, сонымен қатар қызметкерлердің цифрлық дағдыларға деген қызығушылығының артуын білдіреді. Мұндағы негізгі идея-цифрлық сауаттылықтың дәйекті дамуы қызметкерлердің ішкі мотивациясы мен кәсіби өсуге деген ұмтылысын күшейтеді [8].

Курстың негізгі нәтижелерінің бірі-аналитикалық платформаларды пайдалану деңгейінің едәуір артуы. Курсты бастамас бұрын спорттық талдау құралдарын меңгерген қызметкерлердің пайызы өте төмен, небәрі 14%. Бұл спорттық ұйымдардағы деректерді талдау мәдениеті әлі толық қалыптаспағанын көрсетеді. Курсты аяқтау нәтижесінде бұл

көрсеткіш 59% - ға дейін өсті. Бұл қазіргі әлемдегі спорттық менеджменттегі аналитикалық ойлау мен деректерді талдаудың маңыздылығының дәлелі. Нақты деректерді қолдана отырып, ойындардағы технологиялар мен қателіктерді қолдана отырып, спортшылардың дайындық деңгейін талдау спорттық нәтижелердің сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Мұндағы басты нәрсе-сандық құралдар спорттық менеджменттің сапасын келесі деңгейге көтеруге мүмкіндік береді.

Талқылаудың тағы бір маңызды бөлігі-ақпараттық қауіпсіздікті арттыру болып келеді. Нәтижелер курсты аяқтағаннан кейін фишингтік шабуылдарды тани алған қызметкерлердің үлесі 38% - дан 83% - ға дейін өскенін көрсетті. Бұл спорттық ұйымдардың киберқауіпсіздік мәдениетінің өсіп келе жатқанын көрсетеді. Бүгінгі таңда спорт ұйымдары спортшылар туралы құпия ақпаратты, қаржылық есептерді және медициналық деректерді сақтайды. Осылайша, ақпараттық қауіпсіздікті нығайту ұйымның беделі мен тұрақтылығын қамтамасыз ететін негізгі факторлардың бірі болып табылады. Талқылаудың бұл бөлігі цифрлық білім құралдарды пайдалануды үйретіп қана қоймай, қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыратынын көрсетеді.

Ұйым ішіндегі коммуникация да айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Бұрын көптеген ұйымдарда құжат айналымы қағаз жүзінде жүргізіліп, уақыты жоғалтуға әкелді. Осы курстан өту нәтижесінде қызметкерлердің 81%-ы онлайн Teams, Zoom, Google Workspace платформаларды үнемі қолдана бастады, ол 5 суретте берілген.



Сурет – 5. Қазақстанда спорттық мекемелерде тұрақты қолданатын онлайн платформалары

Құжаттың айналымы ұйымдағы басқару процестерінің тиімділігін 50% - ға арттырды. Бұл цифрландыру тек техникалық мүмкіндік емес, сонымен қатар басқару тиімділігін арттыру құралы екенін тағы бір рет дәлелдейді.

Зерттеу нәтижелеріндегі тағы бір маңызды сәт - қызметкерлердің курстан кейінгі жұмысына деген жауапкершілігі мен ынтасын арттыру. Көптеген қатысушылар сұхбат барысында цифрлық құралдар жұмысты жақсартатынын, тапсырмаларды орындау жылдамдығын арттыратынын және талдау жүргізу мүмкіндігін кеңейтетінін атап өтті. Бұл өзгерістер жұмысшылардың өсуіне кәсіби көмек көрсетеді. Сонымен қатар, негізгі идея-цифрлық сауаттылық кәсіби дамудың динамикалық драйвері бола алады.

Курстың соңында төрт ұйым жаңа технологияларды енгізу және цифрландыруды стратегиялық бағыт ретінде қабылдау жоспарларын қарастырып отыр. Бір ұйым электронды журналға қосылды, ал екіншісі биомеханикалық талдау жүйесін алды. Мұндай өзгерістер курстардың жеке деңгейде ғана емес, ұйымдық деңгейде де трансформацияға әкелуі мүмкін екенін көрсетеді. Мұндағы басты идея ол - цифрлық сауаттылық бағдарламалары тікелей ұйымдық даму стратегияларына негізделген [9].

Практикалық зерттеу мысалдары алынған нәтижелердің қолжетімділігін арттырады. Google таблосы негізінде автоматтандырылған мәліметтер базасын құру немесе футбол клубында тактикалық талдауды жетілдіру арқылы спорт мектебінің тиімділігін 3 есеге арттыру цифрлық құралдардың спорттық іс-шаралардан нақты пайда алатынын көрсетеді.

Бұл практикалық нәтижелер курстың тек теориялық емес, нақты қолданбалы мәні бар екенін растайды.

Күтім тұрғысынан зерттеудің тағы бір маңызды тұсы-психологиялық фактор бойынша цифрлық сауаттылықтың болуы. Қатысушылардың технологиядан қорқуы азайып, олардың сенімі артты. Осылайша, цифрлық оқыту бағдарламалары тек техникалық дағдыларды ғана емес, сонымен қатар қызметкерлердің технологиялық өзгерістерге бейімделу қабілетін қамтамасыз етеді [10].

Ғылыми тұрғыдан алғанда, бұл зерттеу спорт ұйымдарын цифрлық трансформацияға бейімдеу процесі қиын екенін көрсетеді. Қызметкерлерді үйретуге, ынталандыруға, мәдениетті ұйымдастыруға және басқару стиліне байланысты, тек техникалық жүйелерді енгізумен ғана емес. Зерттеу нәтижелері цифрлық сауаттылық курстары осы трансформацияның сәтті өтуінде маңызды рөл атқаратынын растайды.

Жалпы, бұл талқылаудың негізгі идеясы-цифрлық сауаттылық курстары спорттық ұйымдардың тиімді жұмыс істеуі және үкіметтің оларды дамытуға баса назар аударуы үшін стратегиялық маңызды болып табылады. Технологияға ие қызметкерлер ұйымның бәсекеге қабілеттілігін арттырады, спорттық нәтижелердің сапасын жақсартады, басқару процестерін жеделдетеді және бүкіл ұйымның дамуына серпін береді.

Қорытынды. Зерттеу барлық қатысушыларға спорттық ұйымдардағы цифрлық сауаттылық курстарының маңыздылығы мен тиімділігін және олардың кәсіби қызметке әсерін бағалауға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, цифрлық дағдыларды жүйелі түрде дамыту спорт саласындағы сапа менеджментінің, спортшылардың нәтижелерін талдаудың, ұйымішілік коммуникацияны тиімді жүргізудің және ақпараттық қауіпсіздікті нығайтудың негізгі кәсіпорындарының бірі болып табылады.

Практикалық мысалдар курстың тиімділігін нақты дәлелдейді, олар - автоматтандырылған мәліметтер базасын құру, спорттық бейнероликтерді талдау, құжаттаманы тексеру, жұмыс қарқыны мен сапасын жақсартуға бағытталған ішкі ұйымдастырушылық процестерді оңтайландыру арқылы оқыту сапасын жақсарту сияқты өзгерістер. Мұндай инновациялар цифрлық трансформацияның ұйымның стратегиялық дамуында маңызды рөл атқаратынын айқын көрсетеді.

Цифрлық сауаттылық курстары спорттық ұйымдардың тиімділігін арттыруға бағытталған маңызды құралдардың бірі болып табылады. Олар жеке қызметкерлердің кәсіби мүмкіндіктерін арттырып қана қоймайды, сонымен қатар ұйымның басқару мәдениетін жаңғыртады, цифрлық процестердің енгізілгенін жариялайды және спорттық нәтижелердің сапасын дұрыс меңгереді.

Сондықтан, спорт ұйымдарында цифрлық білім беру бағдарламаларын үздіксіз енгізу, олардың мазмұнын заманауи талаптарға сәйкес енгізу және цифрлық трансформацияны ұзақ мерзімді стратегия ретінде қарастыру саланы дамытудың негізгі бағыттары болып табылады.

Әдебиеттер тізімі

1 Özsari, A., Tek, T., Uysal, H., Genç, M., Toros, T., Pepe, Ş., & Altın, M. (2025). The effect of digital literacy on mental toughness: research on a sport branch. *Frontiers in Psychology*. p -111.

2 Tek, T., & Özsari, A. (2025). Digital literacy, phubbing, and mental well-being in the digital age: a study on young university athletes. *Frontiers in Psychiatry*.

3 Guo, D., & Su, Z. (2025). Research on the Innovative Development Model of Leisure Sports Organizations Driven by Digital Literacy. *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews*.

4 Stegmann, P., & Lang, G. (2025). Digital Transformation in Voluntary Sports Organizations: A Scoping Review on Multi-Level Drivers, Promoting Factors, Forms and Consequences. *Current Issues in Sport Science (CISS)*.

5 Khudhair, A. M., Ghazi, M. A., Ahmed, M. A. H., Kzar, M. H., Kzar, M. N., & Alhsnawy, F. M. (2024). Impact of Digital Competence on the Teaching of Sports Education Curricula in Iraqi Civil Universities. *Education Journal*.

6 Adi, S., Soegiyanto, T. R., Rohidi, T. R., & Rustiadi, T. (2023). Digital literacy of physical education teachers in the 5.0 era. *SPORT TK-EuroAmerican Journal of Sport Sciences*.

7 (Review) **Digitalization in Sports: Innovations and Future Perspectives**, Deniz Çınar, *Journal of Sports and Science* (2025).

8 Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020, *German Journal of Exercise and Sport Research* (2022)

9 Examining The Relationship Between Preservice Physical Education and Sports Teachers' Digital Literacy Levels and Artificial Intelligence Anxiety - 2022. p-142.

10 Yulia Lyakh, Elena Sarafanova & Elena Skarzhinskaya, *Digital Economy Competencies in the Physical Education and Sports Industry-2025*.p-252.

References

1 Ozsari, A. The effect of digital literacy on mental toughness: research on a sport branch / A. Ozsari, T. Tek, H. Uysal, M. Genc, T. Toros, S. Pepe, M. Altin – Tekst : neposredstvennyi. // *Frontiers in Psychology*. 2025. – P. 111.

2 Tek, T. Digital literacy, phubbing, and mental well-being in the digital age: a study on young university athletes / T. Tek, A. Ozsari – Tekst : neposredstvennyi. // *Frontiers in Psychiatry*. 2025.

3 Guo, D. Research on the innovative development model of leisure sports organizations driven by digital literacy / D. Guo, Z. Su – Tekst : neposredstvennyi. // *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews*. 2025.

4 Stegmann, P. Digital transformation in voluntary sports organizations: a scoping review on multi-level drivers, promoting factors, forms and consequences / P. Stegmann, G. Lang – Tekst : neposredstvennyi. // *Current Issues in Sport Science (CISS)*. 2025.

5 Khudhair, A. M. Impact of digital competence on the teaching of sports education curricula in Iraqi civil universities / A. M. Khudhair, M. A. Ghazi, M. A. H. Ahmed, M. H. Kzar, M. N. Kzar, F. M. Alhsnawy – Tekst : neposredstvennyi. // *Education Journal*. 2024.

6 Adi, S. Digital literacy of physical education teachers in the 5.0 era / S. Adi, T. R. Soegiyanto, T. R. Rohidi, T. Rustiadi – Tekst : neposredstvennyi. // *SPORT TK EuroAmerican Journal of Sport Sciences*. 2023.

7 Cinar, D. Digitalization in sports: innovations and future perspectives – Tekst : neposredstvennyi. // *Journal of Sports and Science*. 2025. – (Review).

8 Jastrow, F. Digital technology in physical education: a systematic review of research from 2009 to 2020 / F. Jastrow, S. Greve, M. Thumel, H. Diekhoff, J. Sussenbach – Tekst : neposredstvennyi. // *German Journal of Exercise and Sport Research*. 2022.

9 Gulunay, Y. I. Examining the relationship between preservice physical education and sports teachers' digital literacy levels and artificial intelligence anxiety / Y. I. Gulunay, T. Cosar – Tekst : neposredstvennyi. // *Journal of Global Sport and Education Research*. 2025.

10 Lyakh, Yulia; Sarafanova, Elena; Skarzhinskaya, Elena. Digital economy competencies in the physical education and sports industry – Tekst : neposredstvennyi. // 2025. – P. 252.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КУРСОВ ПОВЫШЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

¹Балтабаев А. М., ²Бейсенова Л. З., ³Медетхан А.С.

¹Казахский Национальный университет спорта

²Евразийский национальный университет им. Н. Гумилева

³Astana IT University

Аннотация. В этой статье всесторонне анализируется эффективность курсов, направленных на повышение цифровой грамотности в спортивных организациях. В современной спортивной сфере возрастает потребность в полной цифровизации управленческих процессов, обработке статистических данных, анализе результатов и коммуникации спортсменов. В связи с этим очень важна роль курсов по развитию цифровых компетенций. В исследовании рассматривается уровень начальной цифровой подготовки сотрудников спортивных организаций, содержание учебных программ, форматы обучения, то есть онлайн и офлайн, их влияние на профессиональную производительность. Оценивается эффективность работы специалистов, прошедших курс, способность применять информационные технологии и склонность к инновациям в процессах управления. В результате выяснилось, что курсы цифровой грамотности способствуют повышению общей эффективности спортивных организаций, формированию культуры принятия решений на основе данных и укреплению современных моделей внутреннего организационного управления.

Результаты анализа показывают, что системное развитие цифровых навыков в спортивных организациях обеспечивает стабильную конкурентоспособность, эффективная программа обучения позволяет сотрудникам быстро адаптироваться к технологическим изменениям.

Ключевые слова: цифровая грамотность, спортивные организации, обучающие курсы, цифровизация, эффективность, профессиональные компетенции, инновационные технологии.

THE EFFECTIVENESS OF DIGITAL LITERACY COURSES IN SPORTS ORGANIZATIONS

¹ Baltabaev A. M., ² Beisenova L. Z, Medetkhan A.S.

¹ Kazakh National University of Sports

² L. N. Gumilyov Eurasian National University

³ Astana IT University

Corresponding author: Baltabaev A. M. akzhol_98kz@mail.ru

Abstract. This article analyzes in detail the effectiveness of courses aimed at improving digital literacy in sports organizations. In the modern field of sports, there is an increasing need for full digitalization of management processes, processing of statistical data, analysis of results and communication of athletes. In this regard, the role of digital competence development courses is very important. The study considers the level of initial digital training of employees of sports organizations, the content of training programs, training formats, i.e. online and offline, their impact on professional performance. The effectiveness of the work of specialists who have passed the course, the ability to use information technologies and the tendency to innovation in management processes are evaluated. As a result, it turned out that digital literacy courses contribute to improving the overall efficiency of sports organizations, forming a culture of decision-making based on data, and strengthening modern models of internal organizational management.

The results of the analysis show that the systematic development of digital skills in sports organizations ensures stable competitiveness, an effective training program allows employees to quickly adapt to technological changes.

Keywords: digital literacy, sports organizations, training courses, digitalization, effectiveness, professional competencies, innovative technologies.

Авторлар туралы ақпарат // Информация об авторах // Information about the Authors

Балтабаев Ақжол Мирамбекович - магистрант 2 курса, Казахский национальный университет спорта; г. Астана, Казахстан.

Балтабаев Ақжол Мирамбекұлы - магистрант 2 курс, Қазақ Ұлттық спорт университеті; Астана қ., Казахстан.

Baltabaev Akzhol Mirambekovich - 2nd year Master's student, Kazakh National University of Sports; Astana, Kazakhstan.

e-mail: akzhol_98kz@mail.ru

ORCID iD: 0009-0002-2064-7429

Бейсенова Ляззат Зияденовна - кандидат экономических наук, профессор, Евразийский Национальный Университет имени Л. Н. Гумилева; г. Астана, Казахстан.

Бейсенова Ляззат Зияденқызы - экономика ғылымдарының кандидаты, профессор, Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті; Астана қ., Қазақстан.

Beisenova Lyazzat Ziyadenovna - Candidate of Economic Sciences, Professor, L. N. Gumilyov Eurasian National University; Astana, Kazakhstan.

e-mail: BeisenovaLZ67@gmail.com

ORCID iD: 0000-0002-1020-415X

Медетхан Айнұр Сейтжанқызы - Магистр технических наук, младший научный сотрудник "Industry 4.0", Astana IT University, г. Астана, Республика Казахстан

Медетхан Айнұр Сейтжанқызы - Техника ғылымдарының магистрі, "Industry 4.0" кіші ғылыми қызметкері, Astana IT University, Астана қ., Қазақстан Республикасы

Medetkhan Ainur - Master of Engineering Sciences, Junior Researcher of Scientific-Innovation Center Industry 4.0, Astana IT University, Astana, Republic of Kazakhstan

e-mail: ainuramdt@mail.ru

ORCID iD: 0009-0003-3539-6930