

FTAXP 13.02.01

ӘОЖ 37.014.5

JEL I23

<https://doi.org/10.46914/2959-3999-2023-1-4-75-82>**САДЫКОВ А.А.,*¹**

Э.Ғ.М., аға оқытушы.

*e-mail: sadykov.a@uib.kz

ORCID ID: 0000-0002-7699-8263

¹К. Сағадиев атындағы Халықаралық
бизнес университеті,
Алматы қ., Қазақстан

ЖЕЛІЛІК ҮНТІМАҚТАСТЫҚТЫҢ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ ДАМУДАҒЫ РӨЛІ

Аннотация

Бұл жұмыста аймақтық деңгейдегі білім беру саласындағы ерекшеліктеріне назар аударып, желілік өзара әрекеттесу ұғымы зерттеледі. Зерттеудің мақсаты-әртүрлі ғылыми пәндердегі «желілік өзара әрекеттесу» терминін түсіндірудің қолданыстағы тәсілдерін жүйелеу және оның білім беру контекстіндегі маңыздылығын анықтау. Жұмыста ғылыми еңбектерге теориялық талдау және әртүрлі деңгейдегі білім беру ұйымдарының өзара әрекеттесу мысалдарын эмпирикалық зерттеу қолданылады. Мектептер мен жоғары оқу орындары арасындағы желілік өзара іс-қимылды, сондай-ақ білім беру жүйесін дамытудағы қашықтықтан оқыту сияқты желілік технологиялардың рөлін талдауға басты назар аударылады. Зерттеу нәтижелері желілік өзара іс-қимыл инновациялық білім беру бағдарламаларын құруға және аймақтағы білім беру жүйесін дамытуға ықпал ететіндігін көрсетеді. Жұмыстың практикалық маңыздылығы білім беру процестерін жақсарту және ресурстарды пайдалануды оңтайландыру үшін пайдалануға болатын желілік өзара әрекеттесу модельдерін ұсынуда жатыр. Жұмыстың білім саласына қосқан үлесі желілік өзара әрекеттесуді және оның білім беруді инновациялық дамыту үшін әлеуетін терең түсінуден тұрады.

Тірек сөздер: желілік өзара іс-қимыл, білім беру, инновациялар, аймақтық даму, қашықтықтан оқыту, желілік технологиялар.

Кіріспе

«Желі» және «желілік өзара әрекеттесу» терминдері экономика және басқару салаларынан алынған және әртүрлі салаларда, соның ішінде білім беруде де қолданыла бастады. Осыған байланысты білім беру контекстінде, әсіресе аймақтық деңгейде «желілік өзара әрекеттесу» ұғымын нақтылау және нақтылау қажеттілігі туындайды. Ол үшін әртүрлі ғылыми пәндердегі желілік өзара әрекеттесуді түсіндірудің қолданыстағы тәсілдерін жүйелеу орынды болып көрінеді, бұл оның ерекшелігі мен білім беру процестеріндегі рөлін дәлірек анықтауға мүмкіндік береді.

Материалдар мен әдістер

Экономикалық зерттеулерде «желі» терминін Р. Акрол, Л. Ахтенхаген, Ю.С. Богачев, Ф. Вебстер, А. Дюба, Ф. Котлер, А.М. Октябрьский, Д.А. Рубвальтер сияқты бірқатар ғалымдар егжей-тегжейлі зерттеді. Экономика шеңберінде желі ұғымы әртүрлі көзқарастардан талданды [1]:

- ♦ желі тігінен де, көлденеңінен де ұйымдардың өзара әрекеттесу формасы ретінде, ал ұйымдар экономикалық тұрғыдан өзара тәуелді, бірақ заң тұрғысынан тәуелсіздігін сақтайды;
- ♦ желі тік және көлденең уағдаластықтар, келісімдер мен келісімшарттар жүйесі арқылы ұйымдарды біріктіру механизмі ретінде;
- ♦ желі ортақ құндылықтарды бөлісетін ұйымдардың өзара әрекеттесуі мен бірігуі үшін ережелерді белгілейтін институционалдық құрылым ретінде.

Мысалы, J. Webster желіні одақтарды құруға, оларды басқаруға және ресурстарды үйлестіруге жауап беретін біртұтас орталықтан басқарылатын икемді және еркін коалиция ретінде сипаттайды [2]. A. Dubois желілік моделінде агенттер белгілі бір функцияларды орындайды, қажетті құзыреттерге ие, желі ресурстары туралы ақпаратқа ие және ортақ мақсаттарға жету үшін ресурстарды біріктіру жүзеге асырылатын өз ресурстарын бақылайды [3].

R.S. Achrol және Ph. Котлер желіні иерархиялық бақылаусыз жұмыс істейтін, бірақ көлденең байланыстар, өзара тәуелділік және алмасу арқылы ортақ мақсаттармен біріктірілген өзара тәуелді мамандандырылған экономикалық бірліктердің коалициясы болып табылатын ұйым ретінде қарастырады [4, б. 4]. R. Haggins анықтамасына сәйкес, желілік ұйым белгілі бір мәселелерді шешу үшін жұмыс істейтін және ұзақ уақыт бойы өзара әрекеттесетін ортақ мақсаттармен біріктірілген екі немесе одан да көп компаниялардан тұрады [5].

Негізгі ережелер

Ашық инновациялар тұжырымдамасының дамуы жағдайында қатысушылардың мақсаттарын, міндеттерін, нысандары мен мазмұнын ескере отырып, ұйымаралық өзара әрекеттесудің желілік формаларын типологиялау мүмкіндігі пайда болды. Бұл типологияның маңызды элементтері: желіні жеке компаниялардың немесе жалпы қоғамның мүддесі үшін инновацияларды құруға бағыттау, желілік инновациялардың сипаты (радикалды немесе өсу) және жасалған құндылықтардың түрі (жаңарту, жақсарту, жаңа өнімді, технологияны немесе жүйені құру). Бизнестің желілік нысандарын бағалау әдістемесінде М.Ю. Шерешева [6, 240 б.] инновациялық желілік формалардың келесі классификациясы ұсынылды:

1. Инновациялық бизнес желілері [7];
2. Білім желілері [8];
3. Желілік компаниялардың стратегиялық және инновациялық дамуына жағдай жасайтын экожүйелер [9, 10, 11];
4. Инновациялық стратегия мен саясатты әр түрлі деңгейде (салалық, аймақтық, халықаралық) жүзеге асыруға ықпал ететін инновациялық кластерлер [12].

Нәтижелер және талқылау

Біздің зерттеуіміз үшін білім желілері саласындағы әзірлемелер ерекше маңызға ие. Бұл желілер, ең алдымен, әлеуметтік-басқарушылық контексте зерттеледі, мұнда желіге мүшелік принциптеріне, барлық қатысушылар үшін білімнің қолжетімділігіне, сондай-ақ белгілі бір ережелері, нормалары мен ережелері бар қауымдастық ретінде желіні қалыптастыруға баса назар аударылады. Білім желілері, ең алдымен, қатысушылардың инновациялық әрекеттерінің әртүрлілігін арттыру және оларды үйлестіру қабілетімен сипатталады. Желілік өзара іс-қимыл шеңберінде әзірленген нормалар мен регламенттер желілік қабілеттердің дамуына және инновацияларды тарату процесінде үйлестіру, басқару шешімдерін үйлестіру және білім алмасу принциптерін жетілдіруге әсер етеді.

Экономикадағы білім желісі өзіндік ерекшелігі, мамандануы және оқыту мен зерттеу динамикасы бар инновациялық желілердің ерекше түрі ретінде ерекшеленеді. Инновациялық білім желісі-бұл жай ғана ақпарат қоймасы емес, қатаң ұйымдастырушылық принциптер мен ережелер жүйесі негізінде басқарылатын қауымдастық. Мұндай қауымдастық мамандандыру мен әртүрлілікті қамтамасыз ететін нарық пен фирманың функцияларын орындайды. Білім желісі шеңберінде экономикалық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін желіде құрылған жаңа білімді тиімді пайдалануға, сондай-ақ оның қатысушыларының келісілген дамуы бойынша іс-шаралар өткізуге мүмкіндік беретін арнайы желілік қатынастар дамиды. Инновациялық кластерлердің ерекшелігі олардың құрылымында «білім орталықтарының» (университеттер, ғылыми-зерттеу институттары, делдалдық ұйымдар және т.б.) болуы болып табылады. Айта кету керек, инновациялық желілер мен инновациялық кластерлердің тұжырымдамалары жиі бір-бірінің орнына қолданылады.

М.Ю. Шерешева атап өткендей, гуманитарлық ғылымдарда әртүрлі теориялық тәсілдерді, терминологияны және эмпирикалық деректерді қолдана отырып, желілік мәселелермен ай-

налысатын бірнеше ғылыми бағыттарды бөліп көрсетуге болады [6, 11 б.]. Бұл зерттеулерде өзара әрекеттесу көбінесе білім алмасу, ортақ құндылық өрісін құру және ортақ мүдделерді қалыптастыру ретінде қарастырылады.

Психология, Әлеуметтік антропология және әлеуметтану сияқты адам ғылымдарында желі адамның қоғамда өмір сүруінің «орны», яғни жеке адамдар арасындағы өзара әрекеттесу ретінде қабылданады. Бұл түсінік әсіресе социометрияда айқын көрінеді. J.L. Moreno ұсынған әлеуметтік құбылыстарды сандық талдау әдісі [13]. J.L. Moreno социогрммаларды құру әдістемесін жасады, онда зерттеу тобының қатысушыларына белгілі бір позициялар тағайындалады және олардың өзара әрекеттесуі (оң немесе теріс) көрсеткілермен белгіленіп, өзара әрекеттесулердің графикалық бейнесін жасайды. Бұл тәсіл желілердің әртүрлі түрлерін талдау үшін графикалық теорияны қолдануға мүмкіндік берді.

1940–1950 жж. А.А. Bavelas [14] желіні «олардың арасындағы байланыстар ресурстар ағындары болып табылатын позициялар жиынтығы» деп түсіндірді.

Антропологиялық зерттеулер өзара әрекеттесу нормалары мен рөлдік мінез-құлықты бірлесіп құру сияқты желілік құрылымда болатын әлеуметтік процестерге бағытталған. Әлеуметтік антропология сонымен қатар жеке тұлғалар ғана емес, ұйымдар, фирмалар, топтар, қалалар және басқа да құрылымдар желілік қатынастардың субъектілері бола алатындығын атап өтті. Желідегі өзара әрекеттесу қарқындылығы, формасы және мазмұны бойынша жіктеледі. Сондай-ақ, желілік серіктестіктерде әртүрлі қарым-қатынас түрлері бар кіші топтар пайда болуы мүмкін екендігі дәлелденді.

Қазіргі уақытта әлеуметтік медианы зерттеу, әсіресе ортақ мүдделері бар онлайн пайдаланушылар қауымдастығының контекстінде дамып келеді.

Осылайша, ғылыми білімнің әртүрлі салаларында, сондай-ақ экономика және басқару тәжірибелерінде желілік өзара әрекеттесу мазмұны ұйымның бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін материалдық ресурстар мен активтермен алмасуды, инновацияларды өндіру және тарату үшін біліммен алмасуды, мүдделер бойынша топтар мен қауымдастықтарды қалыптастыру үшін құндылықтармен алмасуды және ортақ коммуникативті және құндылық-семантикалық кеңістікті құруды қамтуы мүмкін.

Педагогикалық салада «желілік өзара әрекеттесу» термині 1990 жж. қолданыла бастады. Бұл тұжырымдаманың таралуымен көптеген білім беру мекемелері оны әрдайым негізгі сипаттамаларды нақтыламай, оқу орындары арасындағы ынтымақтастықтың әртүрлі формаларын белгілеу үшін қолдана бастады. Бұл тұжырымдаманың бұлыңғырлығына әкелді және әдебиетте «білім беру желілері», «кластерлер», «серіктестіктер», «қауымдастықтар» және т. б. сияқты әртүрлі түсіндірмелерді кездестіруге болады.

Білім беру мекемелерінің желілік өзара әрекеттесуі әдетте студенттерге әртүрлі мекемелердің ресурстарын пайдалана отырып, білім беру бағдарламасын меңгеруге мүмкіндік беретін бірлескен қызмет ретінде қарастырылғанымен, «желілік өзара әрекеттесу» термині білім берудегі инновацияларды дамыту контекстінде ерекше маңызға ие болды.

Желілік өзара әрекеттесуді жеке білім беру мекемелері немесе тәрбиешілер кез-келген басқа мекемелермен немесе тәрбиешілермен өзара әрекеттесе алатын кеңістік ретінде түсіндіруге болады. Автордың түсінігінде желілік өзара әрекеттесу-бұл өзара әрекеттесуге қатысушылар арасындағы тікелей және кері байланыстарды қамтитын өзін-өзі реттеуге және жетілдіруге қабілетті байланыс жүйесі. Желілік тәжірибе аясында материалдық немесе техникалық емес, ақпараттық ресурстарды пайдалануға баса назар аударылады.

Білім берудегі желілік өзара әрекеттесуді ортақ мақсаттарға жету үшін бірлескен қызмет жағдайында бірнеше ұйымдардың (олардың кем дегенде біреуі білім беру) жүйелі өзара әрекеттесуі ретінде анықтауға болады. Басқа контексте бұл термин білім беруді ұйымдастырудың жаңа формасы ретінде қолданылды, мұнда желі білім беруді дамыту мәселелерін шешуге және білім беруді басқару субъектілері ретінде желілік өзара әрекеттесуге қатысушылардың қалыптасуына ықпал ететін «мәдени артефактілер» жасалатын өзара әрекеттесу және байланыс тәсілі ретінде қарастырылады.

Білім берудегі желілік өзара іс-қимыл үшін ынтымақтастықтың еріктілік принципі маңызды, бұл әр қатысушының жеке іс-әрекеті кезінде алынуы мүмкін нәтижеден асатын синергетикалық әсерді күшейтеді. Сондай-ақ, желіге біріктірілген білім беру мекемелерінің кооперация страте-

гиясы желінің әлеуетін арттыру үшін ең перспективалы болып табылатынын атап өткен жөн. Табысты өзара әрекеттесу үшін барлық қатысушылар арасындағы психологиялық байланыс деңгейі маңызды, бұл қызметтің «жиынтық субъектісін» қалыптастыруға ықпал етеді.

Осылайша, «білім берудегі желілік өзара әрекеттесу» ұғымын түсіндіру оны әртүрлілікті ынталандыратын және аймақтық инновациялық жүйеде желінің барлық қатысушыларының инновациялық қызметін үйлестіруді қамтамасыз ететін білім желісі ретінде қарастыруға болатындығын көрсетеді.

Аймақтың білім беру жүйесі көп қабатты, мемлекеттік, Бәсекелестік және кооперациямен қатар қоғамдық және жеке институттардың болуымен, «мәдени-педагогикалық ұялар» құбылысымен, сондай-ақ өзін-өзі ұйымдастырумен және өзін-өзі дамытумен сипатталады. Аймақ контекстінде білім беру жүйесін адамның әлеуметтенуіне, өмір сүру нормаларын қалыптастыруға және беруге, табиғи және мәдени ресурстарды сақтауға және дамытуға ықпал ететін кеңістік немесе білім қорын сақтауды, идеялармен алмасуды бақылауды, желілерде ұжымдық оқытуды ұйымдастыруды және әлеуметтік капиталды дамытуды қамтамасыз ететін орта ретінде сипаттауға болады.

Аймақтық деңгейдегі білім берудегі желілік өзара іс-қимыл туралы түсінік білім желісі ретінде оны аймақтық білім беру жүйесін дамыту тетігі ретінде қарастыруға мүмкіндік береді, оның шеңберінде бірлескен қызмет процесінде инновацияларды өндіру мен таратуды жүзеге асыратын даму агенттері ерекшеленеді.

1-кестеде «Мектеп-ЖОО» өзара іс-қимылының ерекшелігін және оның өңірдегі білім беруді дамытуға әсерін зерттеу үшін маңызды сипаттамаларды бөліп көрсете отырып, ғылыми білімнің әртүрлі салаларындағы өңірлік деңгейдегі желілік өзара іс-қимылдың мазмұны туралы түсініктерді жүйелеу нәтижелері келтірілген.

Кесте 1 – Ғылыми білімнің әртүрлі салаларындағы желілік өзара іс-қимылдың мазмұны туралы идеяларды жүйелеу

Ғылыми білімдер саласы	Авторлар	Желінің сипаттамалары	Желілік өзара әрекеттесудің мазмұны	Желілік байланыстың мақсаты
Экономика (ресурстық тәсіл)	Ы. Рюэгг-Шабуыл, Э. Швей, Л. Achtenhage, A. Dubois, G. Pisano, D. Tecere, J. Webser	Өзара іс-қимыл субъектілерінде бірыңғай мақсаттың (ортақ көзқарастардың, құндылықтардың) болуы; тәуелсіздік: өзара әрекеттесудің әрбір қатысушысы желілік құрылымға интеграцияланудың пайдасын көре отырып, тәуелсіз өмір сүруді жалғастыра алады; ерікті байланыс: серіктестердің күштері мен ресурстарының бірігуі ерікті болып табылады; басқаруды орталықсыздандыру: қарым-қатынаста өздерінің бірегей құқықтарына ие және желі мен серіктестердің дамуына өз үлестерін қосатын желілік қатынастарда бірнеше көшбасшылардың болуы; ынтымақтастық жеке тұлғалар, бөлімшелер, ұйымдар арасында жүзеге асырылады	Материалдық ресурстармен алмасу	Нарықтағы бәсекеге қабілеттілікті арттыру
Экономика (қатынастық тәсіл)	J.H. Dyer, H. Singh		Экономикалық агенттердің құзыреттерімен алмасу	Үстеме пайда алу
Стратегиялық басқару (ашық инновациялар тұжырымдамасы)	Ж. Хамел, H. Chesbrough, T.Y. Choi, E. Enkel, O. Gassmann, Y. Hong, B. Kogut, J. Lipnack, J. Stamps, D. Tecere, J. West		Біліммен ашық алмасу және құзыреттерді біріктіру	Инновацияларды өндіру және тарату

Ғылыми білімдер саласы	Авторлар	Желінің сипаттамалары	Желілік өзара әрекеттесудің мазмұны	Желілік байланыстың мақсаты
Психология, әлеуметтану, антропология	Е. Жылы, Бұзулықова, N. Ellison, D.D. Beer, D. Boyd, C. M. K. Cheung; N. Gane, L. Genin, J.T. Gomez-Arias, A. Janson, J.C. Mitchell, E. Qualman, C. Steinfield, K. Subrahmanyam, J. Sydow	Желілердің түйіндері жеке тұлғалар да, басқалар да болуы мүмкін актерлер: фирмалар, ұйымдар, топтар, қалалар және т.б.	Эмоциялар мен қызығушылықтармен алмасу	Топтар мен қауымдастықтардың қалыптасуы
Педагогика (білім беру үдерісін қамтамасыз ету)	Е.Н. Глубокова, И.Е. Кондракова, Т.Н. Ле-ван, Ш. Күрекшелер, Е.Е. Сартақова, В.Ю. Соколов, Е.В. Сухорукова	Мақсаттардың бірлігі; өзара іс-қимылға қатысудың тәуелсіздігі мен еріктілігі; басқаруды орталықсыздандыру; желі қатысушыларын үйлестіру мен	Материалдық және ақпараттық ресурстармен алмасу	Білім беру мақсаттарына қол жеткізу және жаңа пәндік білімді қалыптастыру
Педагогика (білім беруді дамыту)	А. Адамдық, Н.С. Бугрова, Н.Н. Давыдова, Н.Н. Жуковичкая, О. Красноярецова, А. Обутова, Г. Прокументова, А.М. Кирульников, О.Н. Шилова	кооперациялаудың арнайы тетіктерінің болуы; өзара әрекеттесу деңгейлерінің интеграциясы: ұйымдар, топтар, жеке тұлғалар	Біліммен алмасу	Білім берудің инновациялық үлгілерін, білім беру экономикасын, білім беру жүйесін басқаруды және білім беру саясатын әзірлеу және сынақтан өткізу. Білім беруді басқарудың субъектісі ретінде желілік өзара әрекеттесуге қатысушылардың қалыптасуы.
Ескертпе: Авторлармен құрастырылған.				

1-кестеде келтірілген ғылыми білімнің әртүрлі салаларындағы аймақтық деңгейдегі желілік өзара іс-қимылдың мазмұны туралы идеяларды жүйелеу нәтижелері қарастырылып отырған мәселеге байланысты зерттеу міндеттерін шешу үшін пайдаланылатын болады.

Осы зерттеуде аймақтық деңгейде білім беруді дамыту мәселелерін шешудегі «Мектеп-ЖОО» желілік өзара әрекеттесуінің рөлін талдау Тарихи перспективадағы желілік өзара әрекеттесу бойынша жұмыстарға теориялық талдауды, сондай-ақ әртүрлі деңгейдегі білім беру ұйымдарының өзара әрекеттесу мысалдарына эмпирикалық талдауды қолдана отырып жүргізілді.

Желілік тәжірибе көрсеткендей, мұндай желілерге көбінесе аймақтың немесе ауданның ең мықты мектептері белсенді қатысады. Бұл мекемелер тек маңызды ресурстармен ғана емес, сонымен қатар кең серіктестік шеңберімен, білім беру желілік іс-шараларын, жобалар мен бағдарламаларды әзірлеуге қатысуымен, сондай-ақ желілік ынтымақтастық шеңберіндегі мақсатты бағыттардың әртүрлілігі мен ерекшелігімен ерекшеленеді.

Бүгінгі күні желілік өзара іс-қимыл ресурстар, мазмұн және ұйымдық-технологиялық процестерді қоса алғанда, әртүрлі аспектілерде білім беру мекемелерінің серпінді дамуын қамтамасыз ететін тиімді құрал ретінде қабылданады.

«Мектеп-ЖОО» өзара іс-қимылын дамытудың жаңа кезеңі қашықтықтан оқыту технологияларын енгізу болды. Бұл «желілік білім беру бағдарламасы» терминінің пайда болуына әкелді, бұл желілік қашықтықтан оқыту технологияларын қолдана отырып білім беру бағдарламаларын игеруді білдіреді. Мұндай ынтымақтастық жоғары мектеп ресурстарын кадрлық, материалдық-техникалық және ақпараттық-әдістемелік ресурстарды қоса алғанда, жалпы білім беру процесіне біріктіруге мүмкіндік берді.

Қорытынды

Осылайша, ресурстардың тапшылығы да, жаңа білім беру міндеттері де желілік өзара әрекеттесудің пайда болуы мен дамуының көзі болып табылады.

Бүгінгі таңда желілік өзара іс-қимыл білім беру мекемелеріне әртүрлі аспектілерде (ресурстық, мазмұнды және ұйымдастырушылық-технологиялық) серпінді дамуға мүмкіндік беретін заманауи жоғары тиімді құрал ретінде қарастырылады.

Тұтастай алғанда, желілік серіктестіктер аймақтағы білім беру жүйесін инновациялық дамытудың құралына айналады: желілік қатынастар ашық білім беру кеңістігін құру, жобалау және зерттеу қызметін дамыту және білім берудің жеке траекториясын жүзеге асыру үшін қолданыла бастайды.

ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Орлихина Н.Е. Развитие региональной системы сетевой организации дополнительного профессионального образования учителей: дис.др. пед. наук. – М., 2006. – 346 с.
- 2 Webser J. Networks of Collaboration or Conflict? Electronic Data Interchange and Power in the Supply Chain // The Journal of Strategic Information Systems. 1995. Vol. 4. No. 1. P. 31–42.
- 3 Dubois A. Why relationships do not fit into purchasing portfolio models – a comparison between the portfolio and industrial network approaches // European Journal of Purchasing and Supply Management. 2002. Vol. 8. No. 1. P. 35–42.
- 4 Achrol R.S. Marketing in the network economy // Journal of Marketing. 1999. Vol. 63. Special Issue. P. 146–163.
- 5 Haggins R. The Success and Failure of Policy-Implanted Intra-Firm Network Initiatives: Motivations, Processes and Structure // Entrepreneurship & Regional Development. 2000. No. 12. P. 111–135.
- 6 Бек М.А., Бек Н.Н., Бузулукова Е.В. и др. Методология исследования сетевых форм организации бизнеса: моногр. – М.: Изд.дом ВШЭ, 2014. – 446 с.
- 7 Moller K. Strategic business nets their type and management // Journal of Business Research. 2005. Vol. 58. No. 5. P. 1274–1284.
- 8 Kogut B. The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure // Strategic Management Journal. 2000. No. 21. P. 405–425.
- 9 Adner R. Value creation in Innovation Ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generation // Strategic Management Journal. 2010. No. 31. P. 306–333.
- 10 Lansit I.M. The keystone advantage: What the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability. Harvard Business School Press, 2004. 272 p.
- 11 Moore J.F. The Death of competition: Teadership and strategy in the age of business ecosystems. N.Y.: Harper Business, 1996. 297 p.
- 12 Hart D.A. Innovation Clusters: Key Concepts. 2000. URL: <http://www.reading.ac.uk/LM/LM/fulltxt/0600.pdf> (accessed: 18.04.2024)
- 13 Moreno J.L. Sociometry and the science of man. Beacon House, 1956. 474 p.
- 14 Bavelas A.A. Mathematical model for group structures // Human organization. 1948. Vol. 7. No. 3. P. 16–30.

REFERENCES

- 1 Orlihina N.E. (2006) Razvitie regional'noj sistemy setevoy organizacii dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya uchitelej: dis.dra ped nauk. M., 346 p. (In Russian).
- 2 Webser J. (1995) Networks of Collaboration or Conflict? Electronic Data Interchange and Power in the Supply Chain // The Journal of Strategic Information Systems. Vol. 4. No. 1. P. 31–42. (In English).
- 3 Dubois A. (2002) Why relationships do not fit into purchasing portfolio models – a comparison between the portfolio and industrial network approaches // European Journal of Purchasing and Supply Management. Vol. 8. No. 1. P. 35–42. (In English).
- 4 Achrol R.S. (1999) Marketing in the network economy // Journal of Marketing. Vol. 63. Special Issue. P. 146–163. (In English).
- 5 Haggins R. (2000) The Success and Failure of Policy-Implanted Iner-Firm Network Initiatives: Motivations, Processes and Structure // Entrepreneurship & Regional Development. No. 12. P. 111–135. (In English).
- 6 Bek M.A., Bek N.N., Buzulukova E.V. i dr. (2014) Metodologija issledovaniya setevyh form organizacii biznesa: monogr. M.: Izd.dom VShJe, 446 p. (In Russian).
- 7 Moller K. (2005) Strategic business nets their type and management // Journal of Business Research. Vol. 58. No. 5. P. 1274–1284. (In English).
- 8 Kogut B. (2000) The network as knowledge: Generative rules and the emergence of structure // Strategic Management Journal. No. 21. P. 405–425. (In English).
- 9 Adner R. (2010) Value creation in Innovation Ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generation // Strategic Management Journal. No. 31. P. 306–333. (In English).
- 10 Lansit I.M. (2004) The keystone advantage: What the new dynamics of business ecosystems mean for strategy, innovation, and sustainability. Harvard Business School Press, 272 p. (In English).
- 11 Moore J.F. (1996) The Death of competition: Teadership and strategy in the age of business ecosystems. N.Y.: Harper Business, 297 p. (In English).
- 12 Hart D.A. (2000) Innovation Clusters: Key Concepts. URL: <http://www.reading.ac.uk/LM/LM/fulltxt/0600.pdf> (accessed: 18.04.2024). (In English).
- 13 Moreno J.L. (1956) Sociometry and the science of man. Beacon House, 474 p. (In English).
- 14 Bavelas A.A. (1948) Mathematical model for group structures // Human organization. Vol. 7. No. 3. P. 16–30. (In English).

САДЫКОВ А.А.,*¹

М.Э.Н., ст. преподаватель.

*e-mail: sadykov.a@uib.kz

ORCID ID: 0000-0002-7699-8263

¹Университет международного

бизнеса им. К. Сагадиева,

г. Алматы, Казахстан

РОЛЬ СЕТЕВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В РАЗВИТИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ

Аннотация

В данной работе исследуется понятие сетевого взаимодействия, с акцентом на его особенности в образовательной сфере на региональном уровне. Цель исследования заключается в систематизации существующих подходов к трактовке термина «сетевое взаимодействие» в различных научных дисциплинах и выявлении его значимости в контексте образования. В работе используются теоретический анализ научных трудов и эмпирическое исследование примеров взаимодействия образовательных организаций различных уровней. Основное внимание уделяется анализу сетевого взаимодействия между школами и вузами, а также роли сетевых технологий, таких как дистанционное обучение, в развитии образовательной системы. Результаты исследования показывают, что сетевое взаимодействие способствует созданию инновационных образовательных программ и развитию системы образования в регионе. Практическая значимость работы заключается в предложении моделей сетевого взаимодействия, которые могут быть использованы для улучшения образовательных процессов и оптимизации использования ресурсов. Вклад работы в область знаний состоит в углубленном понимании сетевого взаимодействия и его потенциала для инновационного развития образования.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие, образование, инновации, региональное развитие, дистанционное обучение, сетевые технологии.

SADYKOV A.A.,*¹

MSc in economics, senior lecturer

*e-mail: sadykov.a@uib.kz

ORCID ID: 0000-0002-7699-8263

¹K. Sagadiev University of International Business
Almaty, Kazakhstan

THE ROLE OF NETWORK COLLABORATION IN THE DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL INNOVATIONS

Abstract

This paper explores the concept of network interaction, with a focus on its characteristics in the educational sphere at the regional level. The aim of the research is to systematize existing approaches to interpreting the term “network interaction” in various scientific disciplines and to identify its significance in the context of education. The study employs theoretical analysis of academic works and empirical research on examples of interaction between educational organizations of different levels. The main focus is on analyzing network interaction between schools and universities, as well as the role of network technologies, such as distance learning, in the development of the educational system. The research results show that network interaction contributes to the creation of innovative educational programs and the development of the education system in the region. The practical significance of the work lies in proposing models of network interaction that can be used to improve educational processes and optimize resource use. The contribution of the study to the field of knowledge is a deeper understanding of network interaction and its potential for the innovative development of education.

Key words: network interaction, education, innovations, regional development, distance learning, network technologies.