

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

ӘӨЖ 005.94 (043)

Қолжазба құқығында

ЖОЛТАЕВА АЙБАРША СЕРЖАНҚЫЗЫ

**Жобалардағы білімдерді тиімді басқарудың факторларын анықтау және
бағалау**

6D051800 –Жобаларды басқару

Философия докторы (Ph.D)
дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Ғылыми кеңесші:
техника ғылымдарының докторы,
профессор А.Ф. Цеховой

Шетелдік ғылыми кеңесші:
экономика ғылымдарының докторы,
профессор Е.В. Ялунер (РФ)

Қазақстан Республикасы
Алматы, 2022

МАЗМҰНЫ

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР	3
БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР	4
АНЫҚТАМАЛАР	5
КІРІСПЕ	6
I Жобалардағы білімді басқарудың теориялық-әдістемелік негіздері	11
1.1 Жобалық қызметтегі білімді басқаруды зерттеудің теориялық негіздері	11
1.2 Жобаның мүдделі тараптары қалыптастыратын білімді басқарудың әдіснамалық негіздері	23
1.3 Ұйымды дамыту жобаларында білімді қалыптастыру жүйесінің ұғымдық-терминологиялық аппаратын құру	36
II Жобаның мүдделі тараптары қалыптастыратын білімдерді басқаруға әсер ететін факторларды зерттеу	45
2.1 Басқару субъектілерінің меншікті білімін қалыптастыруына әсер ететін факторларды бағалау әдістемесі	45
2.2 Білімді қалыптастыру процесін ұйымдастырудың мәселелері	57
2.3 Білімді жіктеу негіздері, оның түрленуі және ұйымдағы өсу критерийлері	72
III Кенеттен пайда болған ойларды зияткерлік өнімдерге айналдыруға арналған технология негізінде жобалардағы білімді басқару	84
3.1 Ұйымның дамуын тиімді басқару: когнитивтік аспект және басшының бизнес-кейсі	84
3.2 Ұйымның ақпарат ағынынан білімді өндіріп алудың интеллектуалды жүйесінің концепциясы	91
3.3 Қолданыс аясы кең кенеттен пайда болған ойларды зияткерлік өнімдерге айналдыруға арналған Insight-DNA технологиясы негізінде жұмыс жасайтын білім қалыптастыру жүйесіне талаптарды әзірлеу	99
3.4 Қоғамда білімді қалыптастыру жүйесін құру процесін жүргізудің құқықтық аспектілері	108
ҚОРЫТЫНДЫ	114
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ	117
ҚОСЫМШАЛАР	130

НОРМАТИВТІК СІЛТЕМЕЛЕР

Бұл диссертациялық жұмыс келесі стандарттарға сәйкес рәсімделген:

- ҚР МЖМБС 5.04.034-2011 – «Қазақстан Республикасының Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты. Жоғары оқу орнынан кейінгі білім. Докторантура». Негізгі ережелер. ҚР Білім және ғылым министрімен бекітілген. «17» маусым 2011 ж., №261, Астана, 2011;
- «Диссертацияларды және авторефераттарды рәсімдеу бойынша нұсқаулық», ҚР БҒМ, Жоғарғы аттестаттау комитеті. Алматы, 2004;
- МЕСТ 7.32-2001. – Ғылыми зерттеу жұмыстары туралы есеп. Рәсімдеудің ережесі мен құрылымы. Астана, 2001;
- МЕСТ 7.1-2003. – Библиографиялық жазба.

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

ҚР	- Қазақстан Республикасы
PMBOK® Guide	- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Жобаны басқару бойынша білімдер жиынтығына нұсқаулық)
DIKW	- Data, Information, Knowledge, Wisdom (Дерек, Ақпарат, Білім, Даналық)
ТКЖ	- теңдестірілген көрсеткіштер жүйесі
PMI	- Project Management Institute (Жобаларды басқару институты)
ЮНЕСКО (UNESCO)	- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Біріккен Ұлттар Ұйымының білім, ғылым және мәдениет бойынша мәселелерімен айналысатын саласы (ұйымы))
ISO	- International Organization for Standardization (Халықаралық стандарттау ұйымы)
ДНҚ	- Дезоксирибонуклеин қышқылы
CEO	- Chief Executive Officer (бас атқарушы директор)
ҚКЗБ	- Қазақстан консалтингтік және зерттеу ұйымдарының Консорциумы
SPSS	- Statistical Package for the Social Sciences (Әлеуметтік ғылымдарға арналған статистикалық пакет)
ЭЕМ	- Электронды есептеуіш машина
ЖБ	- Жобалық басқару
ББЖ	- Білімді басқару жүйесі
ББ	- Білімді басқару
PMO	- Project Management Office (Жобаларды басқару кеңсесі)
IQ	- intelligence quotient (интеллект көрсеткіші)
ЖТДБ	- «Жұмыс», «Тұрмыс», «Денсаулық» және «Бос уақыт»

АНЫҚТАМАЛАР

Білім дегеніміз – жаңа тәжірибенің немесе ақпараттың мағынасын түсіну үшін адамдар қолданатын болмыстар (тәжірибе, құндылық, сенім, контекстік ақпарат, түйсік және түсінік) үйлесімі. Білім айқын және жасырын болады.

Ақпарат – білімге айналдыруға болатын, белгілі бір мақсат үшін өңделген, ұйымдастырылған және құрылымдалған мәліметтер.

Жазбалар – сыртқы тасымалдағышта бейнеленетін субъектінің сана ағынының құрамдас бөліктері, сондай-ақ, маңызды болып көрінген (қолдану мүмкін салаларды есепке алмағанда) тіршілік процестерінің нәтижелері (output). Олар әрі қарай құрамында субъективті немесе/және объективті жаңа білімдер, мәліметтер және ақпараттар шағын формадағы зияткерлік өнімдерге түрленеді және «СЕО-корпорация» диадасының дамуын басқару сапасын арттыруға, сондай-ақ, орташа, үлкен және мега-формадағы мәтіндік өнімдерді жасауға пайдалы болып табылады.

Өнім/фрагмент – бұл тапсырыс берушінің нақты тапсырмасымен байланыстырылған, оның шешімімен біріктірілген, топта ішкі талқылаудан, сондай-ақ түпдеректерді таңдаудан өткен мәтін. Жұмыста туындылардың екі түрі ұсынылған – корпоративтік және желілік.

Түпдеректер – әлдебір нәрсе туралы мәлімет беретін ақпараттық нысанның түрі; алғашқы пайда болған білім: ғаламторда жарияланған материалдар, соның ішінде СЕО-ның желідегі немесе баспадағы жеке басылымдары.

Құжаттар – жобаның нәтижелерін рәсімдеу немесе ұйымды реттеу функцияларын қамтамасыз ету процесіне қатысты СЕО бекіткен белгілі бір ақпаратты қамтитын ақпараттық нысанның түрі.

Кванттардың маркерлері – ойлардың-кванттардың «секірулерінің» сипаттамалары, жеке жазбаларды тіркеу процесінде орын алатын болашақта ассоциациялар ағынын жаңғыртуға қабілетті әрбір жазбаның мазмұны шеңберіндегі тақырыптық ауысулар. Кванттардың үш тобы бөліп көрсетілген: өзек, функционалды және рефлексиялық. Кванттар саны жазбаның когнитивтік мәні мен гетерогенділігін анықтайды.

Білімді тиімді басқару (ұйымды трансформациялау үрдісінде) – бұл жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімдердің өсуін өлшеу арқылы білімді басқару.

КІРІСПЕ

Зерттеу өзектілігі және мәселені тұжырымдау. Біздің дәуіріміздің ерекшелігі – білімнің дамуды анықтайтын негізгі ресурсқа айналуында. Сонымен қатар, едәуір танымал авторлар (П.Друкер, Э. Тоффлер, Дж. Квин мен Р. Рич) аталған ресурсты білімді басқару саласында ұйымның дамуы үшін қазіргі жағдайдағы жалғыз ресурс деп санайды. Сонымен қатар, осы пәндік саладағы жарияланымдарды терең талдау дамуды басқаруға байланысты қалыптасқан екі мейнстримнің (mainstream) бар екендігін көрсетеді. Бірінші мейнстрим аясында айқын түрде ұсынылған білімге қатысты сұрақтар зерттеледі. Аталған саланың өкілдері жоғарыда келтірілген авторлар болып табылады. Екінші мейнстрим аясында айтарлықтай танымал еңбектерге И. Нонако, Х.Такеучи, Дж. Сазерланда және т.б. зерттеушілердің жұмыстарын жатқызуға болады. Бұл мейнстримнің зерттеу саласы ұйым тіршілігінің ағымдағы процесінде туындайтын қалыптаспаған жасырын білім екенін байқауға болады. Жұмысымызда ұйымның дамуын жоба ретінде қабылдай отырып, жобалардағы білімді тиімді басқарудың факторларын анықтай және бағалай келе, біз екінші мейнстрим қағидаттарын ұстануды жөн көрдік. Бұл 2008 жылы «Технологиялық процесстерді компьютеризациялау және жобаларды басқару» кафедрасынан бастау алып, бүгінгі таңда оның заңды мирасқоры «Менеджмент және математикалық экономика» кафедрасында жалғасын тауып жатқан «Жобалар арқылы ұйымның дамуын басқару» Тұжырымдамасына сәйкес келеді.

Білімді басқару пәндік сала ретінде әйгілі РМІ орталығының жұмыстарында да әлі қарастырылмағаны назар аудартады. Жобаларды басқару бойынша білім жиынтығына арналған нұсқаулықтың 6-шы басылымында білімді басқару «Орындау» процестер тобында «Жоба білімін басқару» процесі ретінде ғана орын алады.

Зерттеу базасын таңдауға және осы жұмыстың проблемасын тұжырымдауға қазіргі уақытта Қазақстанда жүзеге асырылып жатқан шағын бизнес кәсіпорындарын ШОБ-тің неғұрлым жоғары санатына көшіру мақсатында жандандыру міндеті әсер етті. Диссертациялық жұмыста аталған трансформациялаудың негізгі құралы ретінде ұйымның ағымдағы қызметі барысында жаңа бәсекеге қабілетті білімді қалыптастыру процесі зерттеледі. Бұл ретте ұйымды дамыту/трансформациялау жобасын басқару процесінде білім қалыптастыру проблемасына баса назар аударылды.

Тақырыпты зерттеудегі бастапқы деректер мен негіздемелер.

Жобаларда білім қалыптастырудың әртүрлі аспектілері шетелдік және отандық ғалымдардың еңбектерінде қарастырылған. Отандық ғалымдардың ішінде Таяуова Г.Ж., Сайымова М.Д., Степанов А.В, Султанбекова Ж.Ж., Амирбекова Д.К., Цеховой А.Ф., Габдулина А.С., Нурулла А.А., Турганбаев Б. және басқалар секілді авторлардың ғылыми еңбектерінде кеңінен зерттелген.

Шетелдік ғалымдар ішінде Chong C.W., Holden T., Мильнер Б.З., Ajmal M, Helo P., Kekäle T., Koskinen, K, Баранчеев В.П., Sokhanvar Sh., Matthews J., Yarlagaadda P., Луценко Е.В., Дрогобыцкий И.Н. және тағы да басқа ғалымдар

ұйым жобаларында білім қалыптастырудың теориялық аспектілерін егжей-тегжейлі қарастырған. И.Нонака мен Х. Такеучи атты жапон ғалымдары бұл мәселенің жарияланып, кең таралуына зор үлес қосты, яғни білім қалыптастыру халықаралық бәсекеге қабілеттіліктің маңызды көзі екенін дәлелдеді.

Шетелдік ғылыми жарияланымдарды зерттеу үшін «Ғылым желісі» (Clarivate Analytics) мәліметтер базасы қолданылды. Іздеу нәтижесі: 1979 бен 2021 жылдар аралығында білімді қалыптастыру тақырыбы бойынша шетелдік ғылыми басылымдарда 1758 мақала жарияланған. Бұл жайт аталған тақырыптың дүниежүзілік ғылым кеңістігінде аз зерттелгенін көрсетеді деп толыққанды айта аламыз. Мысалы, салыстырмалы түрде аталған кезең аралығындағы менеджменттің жаңа саласы бола тұра «білім басқару» тақырыбына жарияланған мақалалар саны 370 353 дананы құрайды.

Зерттеу мақсаты мен міндеттері. Мақсаты – жобаларда білімді тиімді басқаруды қамтамасыз ететін факторларды анықтау мен бағалау және соның негізінде жасырын білімнің айқын білімге ауысу моделін құру. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер қойылды:

- жобаның мүдделі тараптары қалыптастырған білімді басқарумен байланысты теориялық-әдістемелік мәселелердің жиынтығын зерттеу;
- жобаларда білімді басқарудың ерекшеліктері мен мәселелеріне талдау жасау;
- жобаларда білімді басқару сәттілігін анықтайтын факторларды анықтау және сараптау;
- жобаның мүдделі тараптары қалыптастырған білімді тиімді басқаруға ықпал ететін факторларды бағалау әдістемесін жасау;
- ұйымдағы білімнің өсуін өлшеу үшін критерийлерді анықтау;
- «Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы аясында құрылған Insight-DNA технологиясы негізінде білім қалыптастырудың ақпараттық жүйесіне қойылатын талаптарды тұжырымдау және негіздеу.

Зерттеу нысаны – жобаның мүдделі тараптары қалыптастыратын білімді басқару процесі.

Зерттеу пәні – жасырын білімнің айқын білімге айналу динамикасын анықтайтын факторлар мен басқарушылық қатынастар.

Зерттеу контексті – ұйымның даму жобаларында білімді басқару.

Зерттеудің әдістемелік базасы болып білімді басқару, білімді қалыптастыру, ұйымның дамуын басқару, жобаларды басқару саласындағы отандық және шетелдік ғалымдардың ғылыми еңбектері табылады.

Зерттеу барысында библиометриялық талдау, кілт сөздерді талдау, жалпылау, салыстыру, талдау, синтез, жіктеу, сараптамалық бағалау, факторлық талдау, терең сұхбат жүргізу, негізгі компонент әдісі, сауалнама жүргізу, «Варимакс» айналдыру әдісі сияқты ғылыми әдістер қолданылды.

Зерттеудің ғылыми жаңалығы – диссертациялық жұмыста ұйымның дамуын басқару алғаш рет топ-менеджерлер тобы жүзеге асыратын үздіксіз зерттеу процесі ретінде қарастырылады, оның құрамына бірінші басшы кіреді. Аталған контекстте мәселе алғаш рет қарастырылып отыр.

Басқарудың тиімділігін бағалау үшін Insight - DNA отандық технологиясына негізделген шешім қабылдау процесінде жеке тұлғалардың, адамдар тобының мінез-құлқын эмпирикалық зерттеуге және сипаттауға негізделген бағалаудың сипаттамалық зерттеу әдістері қолданылады.

Ұйым басшысының дамуын бағалау үшін негізгі страталар ретінде «жұмыс», «тұрмыс», «денсаулық», «бос уақыт» және «өзін-өзі дамыту» метрикалары пайдаланылады.

Білімді басқару теориясында жаңа категориялар мен жіктеулер және білімнің өсуін өлшеу критерийлері ұсынылды.

Зерттеу гипотезасы мен зерттеу сұрақтары.

Зерттеу бағыты бойынша ауқымды ақпарат көздерімен жұмыс жасаудың нәтижесінде және «Жобалар арқылы ұйымдардың дамуын басқару» тұжырымдамасына сүйене отырып, біз «Ағымдағы қызмет барысында білім қалыптастыру жүйесінің болмауы ұйымның даму жобаларын сәтті жүзеге асыруға елеулі кедергі болып табылады» деген бір **гипотеза** және **5 зерттеу сұрағын** анықтадық:

– Ұйымның ағымдағы қызметі процесінде басқару субъектілерінің жеке білімін қалыптастыруға қандай факторлар әсер етеді?

– Ұйымның дамуын басқару процесінде білімді жіктеу үшін қандай сипаттамалар мен белгілер негіз болуы керек?

– Ұйым білімінің өсуін өлшеу үшін қандай критерийлер қолданылуы мүмкін?

– Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы шеңберінде басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін қалай ұйымдастыруға болады?

– Басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін ұйымдастыру үшін жобалық басқарудың қандай әдістері мен құралдары қолданылады?

Зерттеу нәтижелерінің теориялық маңыздылығы.

Зерттеу нәтижелері әрі қарай жаңа отандық ғылыми бағыт ретінде рәсімделуі мүмкін. ШОБ ұйымдарын трансформациялау жобаларында білімді басқарудың отандық жүйесін қалыптастыруға арналған теориялық платформа құрылды. Сонымен қатар ғылыми қазақ тілі толықтырылып, жұмыс негізінде «Білімді басқару теориясының тарихы» атты өзекті курс әзірленуі мүмкін.

Зерттеудің тәжірибелік маңыздылығын келесі жайттар айқындайды:

– зерттеу нәтижелері операциялық қызметті, жобаларды, бағдарламалар мен портфельдерді неғұрлым тиімді басқаруға ықпал ететін факторлар ретінде ШОБ дамыту үшін қолданылады;

– жаңа білімді қалыптастыру және қолда бар білімді іздеу нәтижесінде ұйымда мәтіндік туындыларды жедел әзірлеу мүмкіндігі туындайды;

– басқару міндеттері мен көшбасшылық қасиеттерге байланысты жаңа білімді, дағдыларды және мінез-құлық түрлерін игеруді жеделдету негізінде басқару субъектісі өзін-өзі дамытады.

Қорғауға шығарылатын негізгі ғылыми тұжырымдар:

1. Ұйымның ағымдағы қызметі процесінде білім қалыптастыру жүйесінің болмауы оның даму жобаларын жүзеге асыруға айтарлықтай кедергі болып табылатыны дәлелденді;

2. Ұйымның ағымдағы іс-әрекеті процесінде басқару субъектілерінің жеке білімін қалыптастыруға әсер ететін 5 фактор анықталды:

- 1) елдегі жобалық басқарудың ұйымдық мәдениетінің деңгейі;
- 2) ұйымның дамуын басқару процесіне СЕО-ның қатысуы;
- 3) Жобаларды басқару кеңсесінің (РМО) болуы;
- 4) білімді қалыптастыру жүйесінің болуы *(ол ұйымның дамуын басқару барысында қалыптасқан жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімді тіркеу процесін реттеуі керек);*

5) ынталандыру жүйесінің бар болуы *(жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімді қалыптастыру жүйесіне тіркеуге).*

3. Басқару субъектілерінің білім деңгейлерінің авторлық жіктемесі және білімді басқару теориясының ұғымдық-терминологиялық аппарат құрылды;

4. Ұйымдар білімінің өсуін өлшеудің авторлық критерийлер жиынтығы ұсынылды;

5. Басқару субъектісінің жасырын білімін топтық және корпоративтік білімге айналдыру негізінде білім қалыптастыру процесінің моделі құрылды;

6. «Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы аясында әзірленген Insight-DNA технологиясы негізінде білімді қалыптастырудың ақпараттық жүйесіне қойылатын талаптар айқындалды.

Жұмыс апробациясы. Зерттеу нәтижелері еліміздің және шетелдік халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияларында талқыланды:

– ҚР-дағы жоба менеджерлердің I Халықаралық Конгресі «Жобалық менеджменттің дамуы: тәжірибе мен перспективасы», ҚР, Астана қ, 2015 ж.;

– Халықаралық Сәтбаев оқулары «Қазақстанның жаңа экономикалық саясатын жүзеге асырудағы жас ғалымдардың рөлі мен маңызы», ҚР, Алматы қ, 2016 ж.;

– IV International Scientific and Practical Conference «Topical Problems of Modern Science and Possible Solutions», Dubai, UAE, September 30, 2017;

– «Дәстүрлі мәселелердің инновациялық шешімдері: инженерия мен технологиялар» тақырыбында Сәтбаев оқулары, Жобаларды басқару мен білімді цифровизациялау секциясы, ҚР, Алматы, 2018 ж.;

– IV Міжнародна науково-практична конференція: «Наука і сучасність: виклики глобалізації», М. Київ, 2018 р.;

– «Ұлттық экономиканы модернизациялаудың жаһандық мәселелері» X Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция, РФ, Тамбов, 2021 ж.;

– «Қазақстандағы жобалық менеджмент: жағдайы, мәселелер мен перспективалары» атты т.ғ.д., профессор Алексей Филиппович Цеховойдың 80-жылдығына арналған Халықаралық Ғылыми-тәжірибелік конференция, 25-26 қараша, ҚР, Алматы, 2021 ж.

Ғылыми нәтижелердің жарияланымдары: жұмысты орындау кезеңінде 11 ғылыми мақалалар мен баяндамалар жарияланды, соның ішінде: Scopus деректер базасына енетін халықаралық ғылыми журналда «Factors influencing the legal regulation and management of education system in Kazakhstan: A review and analysis» тақырыбына 1 мақала; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған рецензияланған басылымдарда «Компания дамуын тиімді басқару: когнитивті аспект және басшының бизнес-кейсі», «Концепция интеллектуальной системы извлечения знаний из потока информации компании» және «Transformation of information into knowledge at solving the management tasks» тақырыптарына 3 мақала; халықаралық конференцияларда «Работа менеджера с интеллектуальными системами в задачах управления», «Оценка рисков в управлении корпоративными знаниями», «Управление знаниями как фактор успешной реализации проекта», «Жобадағы білімді басқару тиімділігіне әсер ететін факторларды талдау», «Выявление критических факторов для эффективного управления знаниями в проектной деятельности», «Управление знаниями в проектах как фактор формирования корпоративной системы управления развитием организации» және «Понятийно-терминологические проблемы управления знаниями в проектноориентированных организациях» тақырыптарына 7 мақала, оның ішінде 4-еуі шетелдік халықаралық конференцияларда жарияланды.

Жұмыстың құрылымы мен көлемі. Диссертациялық жұмыс кіріспеден, 3 тараудан, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімі мен қосымшалардан тұрады. Жұмыс мәтінінің жалпы көлемі 153 бетті құрайды, онда 32 кесте, 35 сурет, 181 дереккөз қамтылған.

I Жобалардағы білімді басқарудың теориялық-әдістемелік негіздері

1.1 Жобалық қызметтегі білімді басқаруды зерттеудің теориялық негіздері

Білімді басқару тұжырымдамасының генезисі XX ғасырдың 50-60 жылдары бастау алған. Теорияның қалыптасуының алғашқы кезеңі, әсіресе батыс елдері ғалымдарының білімнің экономикалық процестерде негізгі орын алатындығын ұғынуымен сипатталады. Белгілі экономист және менеджмент саласындағы көптеген жұмыстардың авторы П. Друкер өз еңбектерінде ақпараттың қарқынды таралуы есебінен әлеуметтік дамуда болатын өзгерістер тізбегін болжай отырып, келешек ұйымдар ақпараттық мазмұнда сыйымды болуға мәжбүр болатындығын және білімнің әлемдік экономикада дамудың негізгі көзі, басты ресурсы екендігін атап өткен. Ол «білім қызметкері» ұғымын енгізді, және бұл ұғымға ақпаратты өңдей алатын, талдайтын және оны жүйелендіре алатын, өз қорытындыларын өзгелерге түсіндіре алатын кез келген қызметкер сәйкес келеді деп есептеген [1-5].

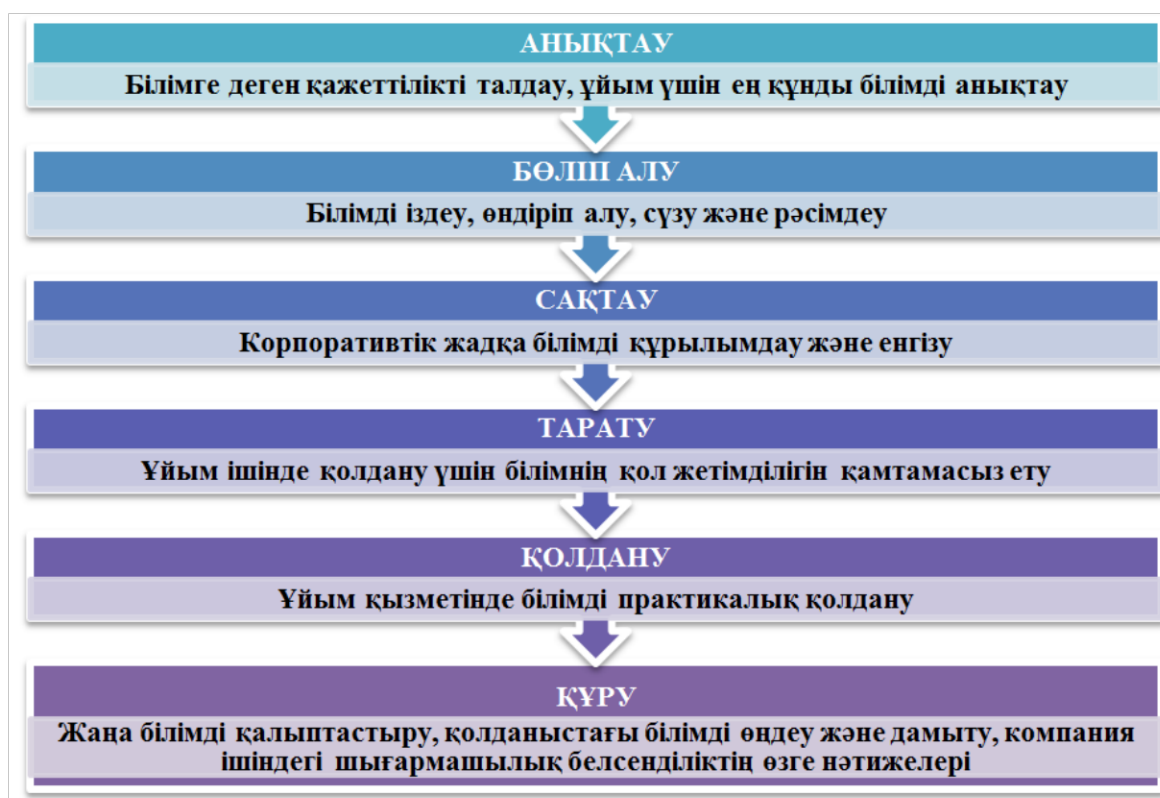
70 жылдары қоғамның жаңа «ақпараттық» түріне өтуіне қатысты жұмыстардың саны едәуір артты. Америка әлеуметтанушысы Д. Белл 1973 жылы экономикалық қатынастардың негізін қызмет көрсету нарығы қалыптастыратын, негізгі ресурстар мен тауарлар ретінде ақпарат, білім және технология саналатын постиндустриалды қоғам теориясын ұсынды [6]. Сол кездердегі транзисторды ойлап табу фонында басталған ақпараттық және коммуникациялық технологиялар саласының қарқынды дамуы кәсіби қызметтің жаңа формаларының, атап айтқанда деректерді өңдеу, бағдарламалаудың пайда болуына серпін берді. Белл идеяларын оның ізбасарлары, соның ішінде америкалық футуролог Элвин Тоффлер одан әрі дамытты, ол 1970 жылы «Шок будущего» кітабын, ал 1980 жылы оның жалғасы, индустриалды қоғамның орнын басқан және білімге негізделген экономикалық, саяси және әлеуметтік қатынастармен сипатталатын ақпараттық қоғам (Беллдың постиндустриалды қоғам идеясының аналогы) теориясын ұсынған – «Третья волна» кітабын жарыққа шығарды. Тоффлер ғылым қоғамның дамуын да, оның өмір сүруін де қамтамасыз ететін, дербес өндірістік күшке айнағандығын атап өткен [7, 8].

Осылайша, XX ғасырдың соңғы ширегінде академиялық және іскерлік қауымдастықтарда білімнің жалпы әлемдік қауымдастық пен жеке ұйымдардың дамуындағы іргелі рөлі туралы түсінік қалыптасты. Өндірушілер арасындағы бәсекелестік жаңа идеялардың таралуына, адамның білімнің негізін қалаушы және қалыптастырушы ретіндегі маңыздылығына, сапалы өнім өндірудегі ғылыми зерттеулердің көшбасшылығына және жаңа нарықтарды жаулап алуға қарай ауыса бастады. Білімнің маңыздылығын ұғына отырып, экономистер мен менеджерлер келесі кезеңге өтті – «Білімді басқару мүмкін бе және оны қалайша тиімді етіп жасауға болады?» деген қазіргі таңда да өзекті болып қала беретін сұраққа жауап іздеу [9, 10].

1986 жылы «knowledge management» терминін кең ғылыми айналымға америкалық ғалым және басқару жөніндегі кеңесші Карл Вииг енгізді. Knowledge Management – бұл зияткерлік активтердің барлық түрін жоғары өнімділікке, тиімділікке және жаңа құнға түрлендіретін стратегия; ұйым жетістігіне қажетті зияткерлік капиталдың негізгі элементтерін жасау, сақтау, тарату және қолдануға мүмкіндік беретін жүйелі процестер [11].

Дамыған елдердің басқарушылық ойында танымалдық алған білімді басқару тұжырымдамасы қызметкерлердің интеллектісі мен кәсіпорындардың материалдық емес активтерін алдыңғы қатарға шығара отырып, дәстүрлі экономикалық процестер туралы түсініктерді айтарлықтай өзгертуге мүмкіндік берді [12].

Білімді басқару тұжырымдамасы дамуының қазіргі кезеңі өзара байланысты процестердің жиынтығы ретіндегі менеджменттің аталған бағытын қабылдаудың нәтижесі болған, жоғарыда келтірілген бірқатар тәсілдердің интеграциясы мен үйлесімімен сипатталады (1-сурет) [13].



Сурет 1 – Білімді басқару процестері

Ескерту – автормен [14-18] дереккөздердің негізінде құрастырылды

Біздің пікірімізше, бұл келесі факторларға байланысты:

- Соңғы жылдары қолданбалы зерттеулердің басымдылығы байқалады.
- Білімді процесті басқару көбіне инновациялық процестің драйвері болып табылады және ұзақ мерзімді бәсекелестік артықшылыққа қол жеткізуге мүмкіндік беретін жаңа білімді қалыптастыруға бағытталады. Ал ресурстық

(батыстық тәсілдер) ең алдымен ұйымдағы білімнің «жалпы массасын» арттыруға, оның зияткерлік активтерін көбейтуге бағытталған, бұл өз кезегінде әрдайым бәсекеге қабілетті шешімдер шығаруға мүмкіндік бермейді.

РМВОК нұсқаулығының анықтамасы бойынша «жоба білімін басқару – жобаның мақсатына қол жеткізу және ұйымдық оқытуға көмектесу үшін қолданыстағы білімді пайдалану және жаңа білімді жинақтау процесі». Мұның негізгі ұтымдылығы ұйымның бұрын алған білімі жобаның нәтижелеріне қол жеткізу немесе оны жақсарту мақсатында пайдаланылса, ағымдағы жобаны іске асыру барысында алынған білім ұйымның операциялық қызметін және болашақ жобаларды немесе олардың фазаларын қамтамасыз ету үшін қолжетімді болып қалады. Бұл процесс бүкіл жоба бойына іске асады. Аталған процестің кірістері, әдістері мен құралдары, сондай-ақ шығыстары 2-суретте бейнеленген. [19, б. 98]

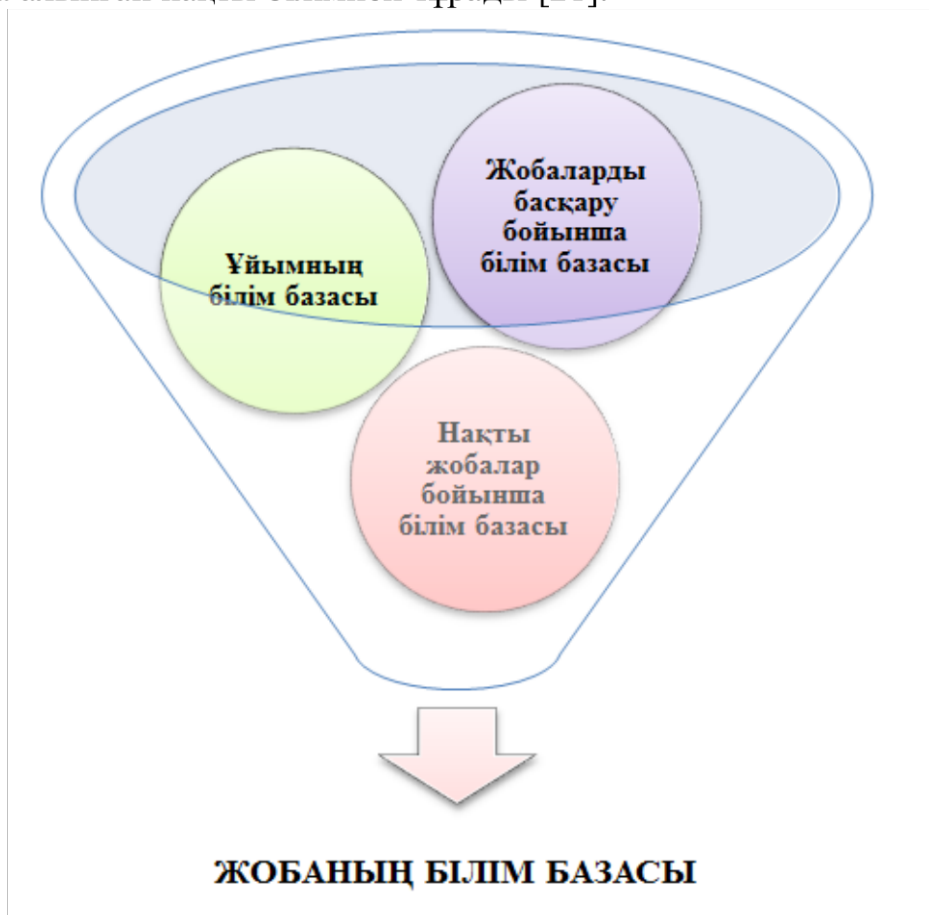


Сурет 2 – Жоба білімін басқару: кірістері, әдістері мен құралдары, шығыстары

Ескерту – автормен [19] дереккөздің негізінде құрастырылды

Жоба білімін әдетте жобаларға қатысатын адамдар, соның ішінде жоба жетекшілері, жоба тобы, жобаның мүдделі тараптары, тіпті кейде тапсырыс беруші қалыптастырады. Жобалардағы білім тәуекелдер тізілімі, алынған сабақтар мен тәжірибелер секілді түрлі ішкі көздерден, сонымен қатар семинарлар, салыстырмалы талдау және бәсекелестерді талдау сияқты сыртқы көздерден алынады. Ajmal мен Koskinen-нің өз зерттеулерінде атап өткеніндей, жоба жетекшілері күнделікті топ жұмысында орын алатын тәжірибелер шеңберінде білімді сақтау және қолдану тәсілдерін табуы қажет [20]. Аталған тапсырманы орындау барысында жоба ұйымдары білімді басқарудың тиімді жүйесінің құрамына кіруі тиіс деректер базасы мен білім базаларының типтері жөнінде нақты түсіктің болуын талап етеді. Конрой және Солтан жобадағы үш білім базасын айқындады (3-суретті қараңыз):

- ұйымның білім базасы – жобаны іске асырушы ұйымдар мен орталарға тән білімнен тұрады;
- жобаны басқару бойынша білім базасы – жобалық басқару теориясы мен оны қолдану жөніндегі білімнен тұрады;
- нақты жобалар бойынша білім базасы – нақты жобаны іске асыру барысында алынған нақты білімнен тұрады [21].



Сурет 3 – Жобалардағы білім базасы

Ескерту – автормен [21] дереккөздің негізінде құрастырылды

Жобаның деректер базасы – бұл жобалар бойынша ақпаратты сақтауға арналған ұйымдастырылған құрылым. Әдетте, деректер базасы нақты тапсырманы шешуге арналған өзара байланысты файлдар мен кестелер жиынтығы түрінде ұсынылады.

Жоба білімі жобаның әр кезеңінде қалыптасады. «Бастау» және «Жоспарлау» фазаларында жұмыс қадамдары, уақыт пен бюджеттер білім мен тәжірибені жинауға және таратуға арналған. Бұл фазаларда міндеттер анықталады, оның аясында қандай жаңа білім қалыптасатыны, қалай құжаттау, сақтау және тәжірибені қабылдау керектігі қарастырылады.

«Орындау» және «Мониторинг және бақылау» фазаларында әдетте, білім жоба жұмысын іске асыру барысында қалыптасады және бекітіледі. Алынған сабақтар секілді іс- шаралар кешені аталған сатылардың тиімділігі жөніндегі білімді құжаттандыру мақсатында жүзеге асырылады [22]. Алынған сабақтар – келешек жобаларда мысал ретінде қолдануға келетін нақты және толыққанды

түсіндірілген мәселелердің шешімдерінің толық әрі егжей-тегжейлі сипаттамаларын қамтитын құжаттама [23] Алынған сабақтар және олардың көрінісі техникалық мәселелер, ұйымдық аспектілер немесе әлеуметтік жағдайлар секілді дүниелерді, сондай-ақ сәтсіздікке ұшыраған және аталған мақсатқа жету үшін таңдалмаған тәсілдерді қамтиды. Мәселелерді егжей-тегжейлі сипаттау және оларды сәтті немесе сәтсіз шешу тәсілдерінің арқасында алынған сабақтар жасырын білімді анықтау және сақтау әдісі болып саналады [24].

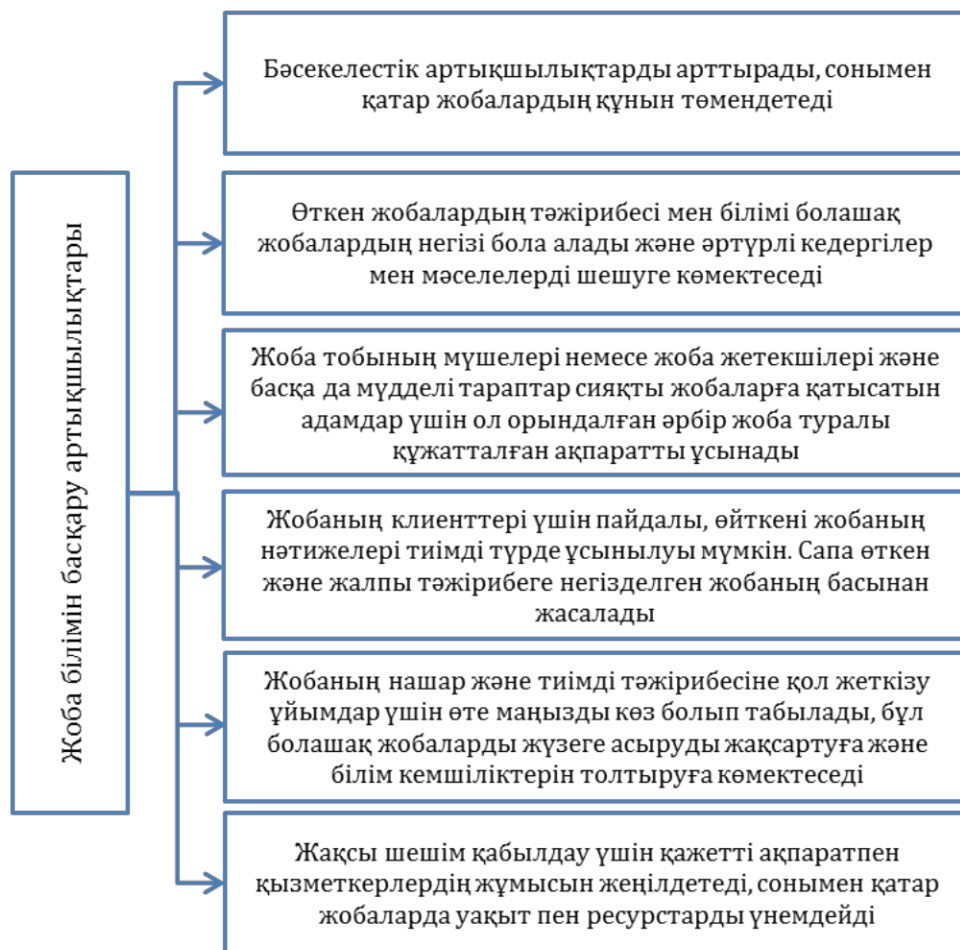
Білімді құжаттандырудың тағы бір құралы болып жобаның сипаттамасын және түйіндемесін қамтитын жоба профилі табылады. Жоба профильдерінің жинақтамасы жобалар жөніндегі білім көзін ұсынады және қандай да бір көмек немесе қолдау алу мақсатында адамдар мен құжаттарды іздеу үшін қолданыла алады. Сонымен қатар, алынған тәжірибені қадағалау үшін қызметкерлердің жобаға тағайындалуын көрсететін мәліметтер базасын құруға болады. Бұл мәліметтер базасы ішкі «сары беттер» қалыптастырады, онда бір адам белгілі бір мәселе немесе жоба туралы білім алу үшін байланыса алатын өзге адамды таба алады [25]. «Аяқтау» фазасы жаңа білімдерді шығару және жинақтау үшін ең маңызды саты болып табылады. Ол білімді өзге жобаларға пайдалануға беру үшін дайындауды қамтиды. Жобаның «Аяқтау» фазасы топ мүшелерінің білімі мен тәжірибесін анықтау және қамтамасыз ету мүмкіндігін білдіреді [26]. «Аяқтау» фазасында келесі қызмет түрлері білімнің негізінде жобаның аспектілерін басқаруға мүмкіндік береді: жобаларға шолу жасау, жоба нәтижелерін бағалау, қайта қолданылуын жоспарлау, енгізуден кейінгі бағалау және т.б.

Жоба білімін басқару білімді басқару әдістері мен процестерін ұйымдық және жобалық мәдениет құрамына енгізуді талап етеді. Жоба білімін басқару ұйым жұмысының тиімділігін көтеруге және оның бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, жобалардың іске асуын жетілдіру есебінен ұйымның ұсыныстары мен зияткерлік капиталды жақсартуға септігін тигізеді [27-29].

Білімді басқару құралдары мен әдістері адамдар арасындағы байланысты қамтамасыз етеді, осылайша олар жаңа білім алу, жасырын біліммен алмасу және әр түрлі топ мүшелерінің білімін біріктіру үшін бірлесіп жұмыс жасай алады. Жобада қолдану үшін қабылданған құралдар мен әдістер жобаның сипатына, әсіресе онымен байланысты инновацияның дәрежесіне, оның күрделілігіне және топ мүшелері арасындағы әртүрлілік деңгейіне (соның ішінде пәндердің әртүрлілігіне) байланысты ерекшеленеді [30].

Осылайша, жоба білімін басқарудың келесідей жалпы артықшылықтарын бөліп көрсетуге болады (4-суретті қараңыз).

Жоба білімін басқару процесінің өзіндік мәселелері мен қиындықтары болады, себебі көптеген ұйымдар білімді басқаруды маңызды актив деп санамайды, сондықтан олар білімді басқару тәжірибесін өз мәдениетіне енгізбейді және қызметкерлер әріптестерімен білім алмасудың маңыздылығын көрмейді. Жобалар шеңберінде білімді басқару өте қиын, өйткені жобалық топтар шектеулі уақыт аралығында бірлесе жұмыс істейтін адамдардан тұрады.



Сурет 4 – Жоба білімін басқарудың артықшылықтары

Ескерту – автормен [31-33] дереккөздердің негізінде құрастырылды

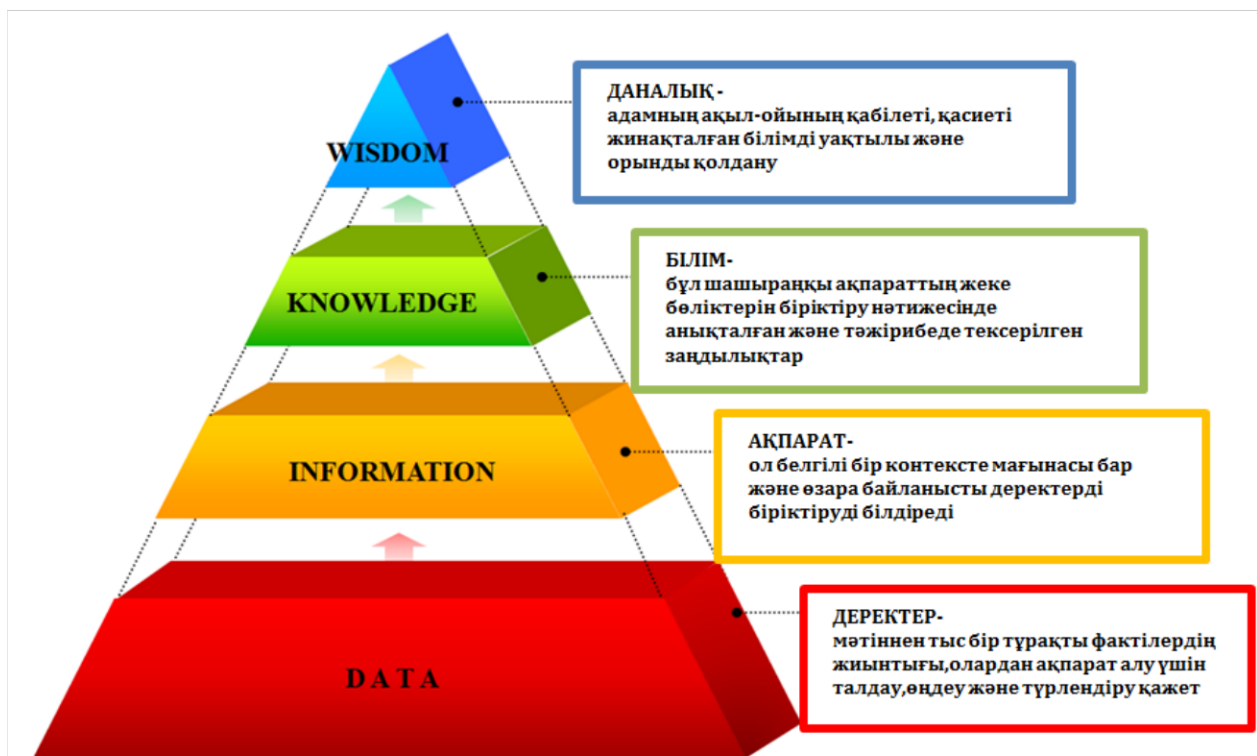
Білім базалары мен оқыту жүйелері секілді жобалық білім, білім мен құжаттаманы сақтау үшін қолжетімді, бірақ бұл құжаттама болашақ жобаларда сирек қолданылады. Білімді тиімді басқарудың орындалмауы көптеген ұйымдардың жобаларды бағалай алмайтындығын және олардан сабақ ала алмайтындығын білдіреді. Бұрынғы жобаны көре алмау өткен қателіктер қайталануы мүмкін дегенді білдіреді [34, 35].

Жоба білімін сәтті басқару жолында көптеген кедергілердің болатындығына қарамастан, жобаның білімін басқарудың артықшылықтары ұйымдардың жоба білімін басқару процестерін анықтау барысында тап болатын барлық қиындықтарынан әлдеқайда көп. Жоба білімін басқаруды күшейту жобаның уақыт шектерін қысқартуға, шығындарды азайтуға, сапаны жақсартуға және тұтынушыларды қанағаттандыруға, қателіктерді азайтуға, неғұрлым тиімді шешімдер шығаруға, тұтынушылармен қарым-қатынасты жақсартуға, қызмет көрсетуді жақсартуға және өтімділікті дамытуға өз септігін тигізеді.

Білімді басқару процесі барысында ұйымдарға деректерді ақпаратқа, ал ақпаратты білімге айналдыруға мүмкіндік беретін түрлі аппараттық-бағдарламалық технологиялар арқылы өзара байланысты және өзара

әрекеттесетін «деректер», «ақпарат» және «білім» ұғымдарын ажырата білу ерекше маңызды [36].

Қазіргі таңда Р.Акоффың сөзінен кейін танымалдыққа ие болған DIKW (ағылшын тілінен аударғанда Data, Information, Knowledge, Wisdom) мәлімет, ақпарат, білім, даналық ақпараттық иерархиясы кең тарау алды (5-суретті қараңыз) [37]. Бұл иерархияның қазіргі заманғы аналогы – Майкрософт менеджері Д. Кэмпбелл ұсынған модель болып табылады, онда автор бес деңгейді анықтады: сигнал, мәлімет, ақпарат, білім, ұғыну [38].



Сурет 5 –DIKW ақпараттық иерархиясы

Ескерту – автормен [39-40] дереккөздердің негізінде құрастырылды

Аталған иерархияға сүйенер болсақ, білімді басқарудың мақсаты ұйымның даналыққа қолжеткізуі деген қорытынды шығаруға болады.

Жапон ғалымдары Нонака мен Такеучи білім мен ақпараттың ұқсастықтары мен айырмашылықтарын анықтауға тырысқан. Осыған орай олар үш тұжырымға тоқтады.

Біріншіден, білімнің ақпараттан айырмашылығы, ол пікір мен сенімнің болуын қарастырады. Білім – белгілі бір позицияның, көзқарастың немесе ниеттің функциясы.

Екіншіден, білім ақпаратқа қарағанда әрекетті білдіреді. Бұл әрқашан «қандай да бір мақсатқа бағытталған» білім.

Үшіншіден, білім де, ақпарат та мағынаны білдіреді және түрлі жағдайға қатысты салыстырмалы мағынаға ие. Нонака мен Такеучи білімді жеке пікірдің

шындыққа сәйкестігін тексерудің динамикалық субъективті процесі ретінде анықтаған [41].

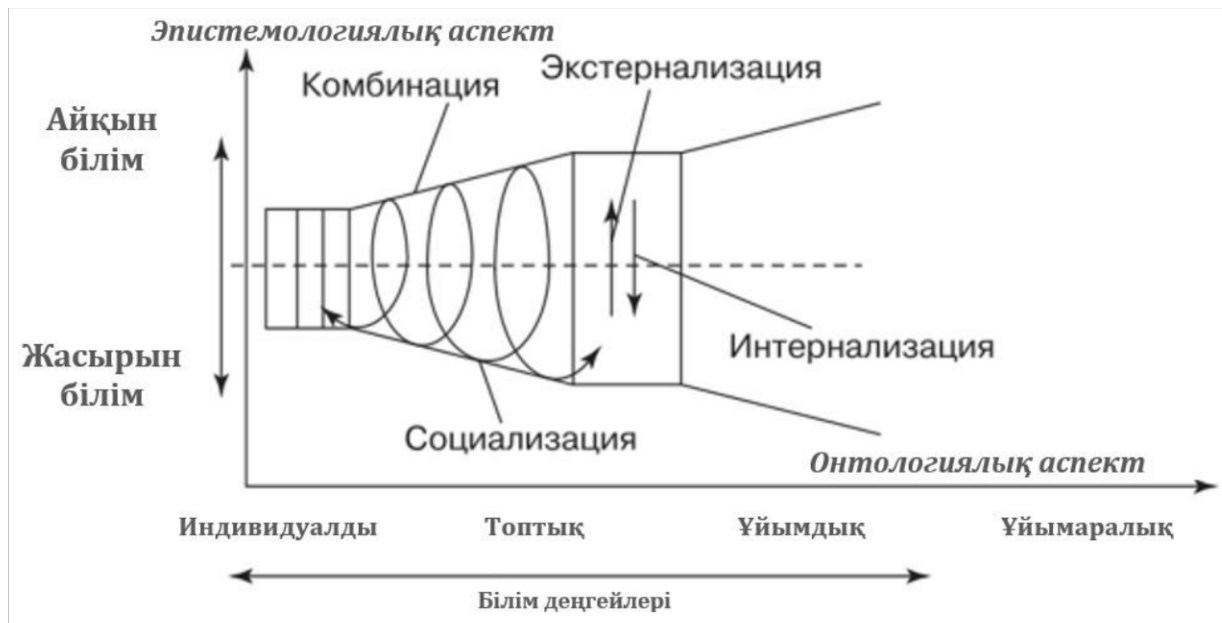
Жобаларды басқаруда білімді «айқын» (яғни сөздер, суреттер мен сандар арқылы бірден кодтауға болатын білім) және «жасырын» (яғни, жеке болып табылатын және нақты айтуға қиындық тудыратын білім, мысалы, сенім, арнайы білім, тәжірибе және ноу-хау) деп ажыратады. Білімді басқару жасырын және айқын білімді екі түрлі мақсатта басқарумен байланысты: білімді қайта пайдалану және жаңа білімді қалыптастыру. Осы екі мақсатқа жетуге қызмет ететін негізгі іс-шаралар - білім алмасу және білімді біріктіру (түрлі қызмет салаларынан алынған білім, контекстуалды білім және жобаны басқару саласындағы білім) болып табылады [19, б. 100].

Бұл мәселені жария етуде жапон ғалымдары И. Нонака мен Х. Такеучи маңызды үлес қосты, олар бірінші кезекте білімді формальды (айқын) – құжаттар, есептер, кітаптар, электронды ақпарат құралдарындағы мәліметтер түрінде тіркелген және сақталған және формальды емес (жасырын) – интуитивті білім, «қағазда» емес, адамдардың ойында (олардың тәжірибесі, дағдылары, қабілеттері, әсерлері, ескертулері мен пікірлері) сақталған деп бөлуді ұсынды.

Мұнда бастысы – олар формальды емес, яғни субъективті, адамдардың басында жинақталған білімге мән береді. Олар батыс және жапон философиялық дәстүрлеріндегі білім идеяларының арасындағы айырмашылықтарға шолу жасап, кейбір тарихи және мәдени мәселелерді қамтыған [42]. Жұмыста батыс елдеріндегі білімді формализациялауға деген қызығушылықтың артықшылықтары мен кемшіліктері неде екендігін және Жапонияда формальды емес білімге ерекше назар аударылатындығын көруге болады. Атап айтқанда, Батыс менеджерлері формальды біліммен, яғни кодталған, егжей-тегжейлі айқындалған, мәліметтер мен білім базаларында сақталған қағаз және электрондық құжаттармен жұмыс істеуге дағдыланған [43]. Авторлардың пікірінше, баса назарды формальды емес біліммен жұмысқа аудару қажет. Формальды біліммен жұмыс істеудің мәні мен практикалық пайдасын жоққа шығармастан, олар қазіргі таңда субъективті, жасырын білімге аса назар аударылмайтындығын және формальды емес білімді анықтау және пайдаланудың көптеген маңызды мәселелерді шешуге мүмкіндік беретіндігін, және оның ұйымды ақпаратты өңдейтін машина ретінде емес, тірі организм ретінде көруге мүмкіндік беретіндігін атап көрсетеді. Бұл тұрғыдан қарағанда компанияның не үшін құрылғанын, қай бағытта дамып жатқанын, қай әлемде өмір сүргісі келетінін және осы әлемді қалай құрғысы келетінін түсіну, объективті ақпаратты өңдеуден гөрі әлдеқайда маңыздырақ болып саналады. Ең жоғарғы субъективті ұғымдар – түсіну, сезіну және болжау білімнің ажырамас бөлігі болып табылады [44]. Білім тек бейнелер мен символдарды ғана емес, идеалдарды, рухани құндылықтар мен эмоцияларды да білдіреді. Бұл айқын емес және абстрактілі элементтер білімге деген жапондық көзқарасты түсіну үшін маңызды [45].

Авторлар білімнің екі түрінің өзара әрекеттесуі білімнің жаңа түрін қалыптастыру үшін қалай қолайлы орта құратынын көрсетеді. Формальды емес

және формальды білімнің өзара әрекеттесуінің төрт түрі (социализация, экстернализация, комбинация және интернализация), сондай-ақ білімді қалыптастыруға қолайлы бес шарт (ниет, автономия, сілкініс және шығармашылық хаос, ақпараттың шамадан тыс көптігі, әртүрлілік) егжей-тегжейлі сипатталған [46].



Сурет 6 – Білім спиралі

Ескерту –[42] дереккөзден алынды

Авторлар бұл процесті білім спиралі (6-суретті қараңыз) деп атады. Ол формальды және формальды емес білімнің неғұрлым жоғары онтологиялық деңгейге өткен сайын соғұрлым кең бір бірімен кең қатынаста болатындығымен сипатталады. Басқаша айтқанда, ұйымның білім спираль бойынша жеке деңгейден бастап, одан әрі өзара әрекеттестігі кеңейген сайын секция, бөлімше, сектор және ұйым деңгейлеріне дейін өтеді.

- Социализация: жасырын білімді жасырын білімге айналдырады – адамдар өзара білімімен алмаса отырып, тікелей тәжірибе негізінде жасырын білімді қалыптастырады.

- Экстернализация: жасырын білімді айқын білімге айналдырады: әңгімелесу осы процесті қалыптастырудың тиімді тәсілі болып табылады.

- Комбинация: айқын білімді айқын білімге айналдырады. Айқын білімге түрлену комбинацияланған процесс арқылы айқын білім түрінде қалыптасады. Білімнің бұл түрі ұйымның ішінен және сыртынан алынады. Осылайша, бұл білім ортақ білімге айналу үшін өңделіп, біріктіріледі.

- Интернационализация: айқын білімді жасырын білімге айналдырады. Айқын білім ұйымда қалыптасып, таратылады және интернационализация процесі арқылы адамдардың жасырын біліміне айналады [47, 48].

Білімді түрлендірудің барлық төрт әдісінің ішінде экстернализация оны қалыптастырудың кілті болып табылады. Формальды емес білімді формальды түріне қалайша тез әрі тиімді түрлендіре аламыз?

Экстернализация – формальды емес білімді формальды тұжырымдамаларға рәсімдеу процесі. Бұл білімді қалыптастыру процесінің квинтэссенциясы, нәтижесінде формальды емес білім метафоралар, аналогиялар, тұжырымдамалар, гипотезалар және үлгілер түрінде формальды түріне айналады [49].

Алайда менеджментте білімнің рөлі туралы көп жазылған болса, білімді қалыптастыру және оның қалыптасуын басқару мәселелеріне аса назар аударылмаған. Нонака мен Такеучи білімге деген дәстүрлі және дәстүрлі емес көзқарастардың, ұйымның білімін қалыптастыру теориясына енетін схемасын ұсынды. Жоғарыда айтылғандай, олардың негізгі тәсілінде екі аспект қаралады - эпистемологиялық және онтологиялық (6-суретті қараңыз) [50].

Онтологиялық аспектіден бастайық. Қатаң түрде айтқанда, білімді тек жеке адамдар қалыптастырады. Жекелеген тұлғаларсыз ұйым білімді қалыптастыра алмайды. Ұйым тек оларды қолдайды және білімді қалыптастыру үшін қажетті жағдайлар жасайды. Осылайша, ұйымның білімін қалыптастыру процесі жеке адамдар қалыптастырған білімді ұйымдық әдістермен дамытуды және оны ұйымның білім жүйесінің бөлігі ретінде бөлуді білдіреді. Бұл процесс ішкі және ұйымаралық деңгейлер мен шекараларды кесіп өтетін «өзара әрекеттесу қоғамдастығы» аясында жүзеге асады [51].

Эпистемологиялық аспектіні талдау барысында біз Майкл Поланидің формальды (explicit knowledge) және формальды емес (tacit knowledge) білім арасындағы айырмашылықтарды сипаттайтын жұмысына тоқталып өтеміз. Формальды емес білім (немесе «жасырын») – бұл жеке сипат алатын және түрлі жағдайға тәуелді білім, сондықтан оны формализациялау және тарату қиындық тудырады. Формальды немесе кодификацияланған білім формальды, жүйелі тіл арқылы берілуі мүмкін [52]. Полани таным процесінде формальды емес білімнің рөліне үлкен мән берген. Полани адамдардың өз тәжірибелерін белсенді түрде қалыптастыру және жүйелеу арқылы білім алатынына сенімді. Осылайша, сөздер мен сандармен өрнектелетін білім - бұл бүкіл білімнің «айсбергiнiң» жоғарғы бөлігі ғана. Поланидің айтуынша, «біз сөйлегенімізге қарағанда көп білеміз» [53].

Нонака мен Такеучи білімді қалыптастыру халықаралық бәсекеге қабілеттіліктің маңызды көздерінің бірі екеніне сенімді. Олар жапон компанияларының жетістіктерінің себебі жапондық көзқарастың өзіндік ерекшелігінде екендігін көрсетеді және бірден, өз теориясына сәйкес, осы ерекшеліктің құпиясын ашады [54].

Сонымен, жаңа білімді кім қалыптастырады?

Жаңа білім жекелеген индивидтермен қалыптаса бастайды, алайда Роберт Говард айтқандай «жаңа білімнің қалыптасуын ақпаратты «өңдеумен» теңбе тең деп қарауға болмайды». Бұл субъективті және жеке белсенділік. Осылайша, білімді қалыптастыру компанияның мақсаттарына деген сенімділігі мен адалдығын бағалау мен тексеруге бағытталған жеке талпыныстан бастау алады.

Жеке көзқарас пен зияткерлік модельдердің рөлін бағаламауға болмайды. Білім мен инновациялық процесті құру негізінде жоғары субъективті сезімдер, интуитивті болжамдар мен идеялар жатыр [55].

Білімді қалыптастыру – білім практиктері (knowledge practitioners), білімді ұйымдастырушылар (knowledge engineers) мен білім идеологтарының өзара динамикалық әрекеттесуінің өнімі. Білім практиктері – қатардағы қызметкерлер мен төменгі буын басқарушылары, білім ұйымдастырушылары – орта буын басқарушылары, білім идеологтары – жоғарғы деңгейдегі басшылар [56].

Компанияда жоғары басшылық лауазымдарын атқаратын білім идеологтарының негізгі міндеті – корпоративтік деңгейде ұйымның білімін қалыптастыру процесін жалпы басқару. Білім идеологтары процеске қатысады және оны үнемі бақылап отырады. Кей жағдайларда, әсіресе жобаларды бастау және қаржыландыру мәселелерін шешу барысында, күнделікті болатын жағдайларға алаңдамастан басқарған жөн. Білім идеологтары білімнің одан әрі дамуын келесі әдістермен бағыттай отырып, оны қалыптастыруға қатысады; олар компания келешегінің негізгі көрінісін тұжырымдайды; корпоративтік көзқарасты анықтайды немесе компания саясатын жариялайды; қалыптасқан білімді бағалау критерийлерін белгілейді.

Олар ұйымның білімін қалыптастыруға негіз болатын ұйымның құрылымы туралы айтады. Бұл құрылымға қойылатын негізгі талап – білім қалыптастыратын компанияға үздіксіз, циклдік процесс арқылы жаңа білімді алу, қалыптастыру, пайдалану және жинақтауға стратегиялық мүмкіндік бере алу қабілеті. Мұндай ұйымдық құрылым аясында бюрократия да, жұмыс тобы да біртұтас тұтастықтың екі бөлігі ретінде қарастырылады. Мұндай құрылымды түсіндіруге ең қолайлы метафора – компьютерлер әлемінен шыққан «гипермәтін» сөзін алуға болады. Дәл сол қағида бойынша құрылған гипермәтіндік құжат секілді, ұйым да сантүрлі, бірақ өзара байланысты деңгейлерді қамтиды: бизнес жүйе, жобалық топ және білім базасы [42, б. 221].

Тәуелсіздік принципін ұстанатын білімді қалыптастыратын ұйымды өзін-өзі көбейту жүйесі ретінде анықтауға болады, оны келесі ұқсастық түсіндіреді: тірі органикалық жүйелер өз кезегінде көптеген жасушалардан тұратын әртүрлі мүшелерден тұрады. Жүйелер мен мүшелер, мүшелер мен жасушалар арасындағы қатынасты бағыну принципі бойынша да, «бөлік-бүтін» принципі бойынша да сипаттауға болмайды. Әрбір құрылымдық бірлік, мысалы, автономды жасуша, ондағы барлық үздіксіз өзгерістерді бақылайды және өзін-өзі көбейту арқылы өз мөлшерін анықтайды. Бұл өзін – өзі реттеу принципі – өзін-өзі көбейту жүйесінің мәні болып табылады [42, б. 105].

Ұйымда білімді қалыптастыруға деген жапондық және батыстық көзқарастар арасындағы айырмашылықтарды түсіндіріп өткіміз келеді. Жалпы, барлық айырмашылықтарды үш топқа біріктіруге болады (1- кестені қараңыз).

Кесте 1 – Ұйымда білімді қалыптастырудағы жапондық және батыстық көзқарастар арасындағы айырмашылықтар

БАТЫСТЫҚ ТӘСІЛ	ЖАПОНДЫҚ ТӘСІЛ
<i>Формальды және формальды емес білімнің өзара әрекеттесуі</i>	
Батыс елдерінде формальды және формальды емес білімнің өзара әрекеттесуі, әдетте, жеке деңгейде жүреді. Тұжырымдамалар негізінен сыртқы көшбасшылардың немесе қарапайым өнертапқыштардың сыртқы күш-жігерінің арқасында жасалады, кейіннен жаңа өнімдер, қызметтер немесе басқару жүйелерінің архетиптеріне ұйымдық біріктіруге ұшырайды.	Жапонияда, керісінше, формальды және формальды емес білімнің өзара әрекеттесуі негізінен топтық деңгейде көрініс табады. Жобалық топтарды басқаратын орта деңгейдегі менеджерлер команда мүшелері арасында формальды емес білімді таратуда маңызды рөл атқарады. Формальды емес білімнің формальды біліммен өзара әрекеттесуінің мысалы ретінде жоғары деңгейдегі менеджерлер ұсынған кең ауқымды тұжырымдамалар мен қарапайым қызметкерлерден алынған ақпаратты келтіруге болады.
<i>Білімді түрлендіру тәсілі</i>	
Батыс іс тәжірибесінде есту немесе визуалды қабылдауға қолайлы формаларда, талдау арқылы қалыптасқан формальды білімге баса назар аударылады. Осылайша, батыста білімді түрлендіру әдістерінің арасында экстернализация мен комбинация әдістері басым. Білімді батыстық сипатта қалыптастыру талдаудың «паралич синдромына» алып келуі мүмкін (шамадан тыс абстракциялану, одан әрі талдау үшін нақты мәліметтердің жетіспеуінен алға жылжу көбінесе мүмкін болмайды). Сызықтық ойлау қабілеті бар адамдарға тән).	Жапондық кәсіпкерлер болса, керісінше, интуицияны және білім қалыптастырудың жеке тәжірибесін белсенді қолдана отырып, формальды емес білімге үлкен мән береді. Олар талдауға келгенде әлсіз болғанымен, оны жеке деңгейдегі қарқынды өзара әрекеттесу, яғни, әлеуметтену арқылы өтейді. Жапондық білім стилінің тағы бір күшті жағы – бұл интернализация. Архетип қалыптастырғаннан кейін бірден оны енгізу немесе жаппай өндіру арқылы жеке және ұйымдық деңгейлерде жоғары сапалы формальды емес білімнің тез жинақталуы басталады.
<i>Білімді қалыптастыру стилі</i>	
Батыс стиліндегі білімді қалыптастыру үшін нақты ұйымдық ниеттің болуы, ақпарат пен функциялардың аздығы, жоғары басшылық тарапынан алаңдаушылықтың аздығы, жеке деңгейдегі тәуелсіздік және жеке айырмашылықтар есебінен ақпараттың әртүрлілігі секілді шарттарды сақтау қажет.	Білім қалыптастырудың жапондық стиліне, керісінше: салыстырмалы түрде түсініксіз ұйымдық ниет, ақпарат пен функциялардың артықтығының жоғары деңгейі, жоғары басшылық ұйымдастыратын жиі шайқастар, топтық деңгейдегі тәуелсіздік және бір мақсатқа бағытталған бірнеше жобалық командалардың болуына байланысты әртүрліліктің жоғары деңгейі.
<i>Ескерту – автормен [57-60] дереккөздердің негізінде құрастырылды</i>	

Жалпы қабылданған батыс философиясында білімнің иесі әрі таратушысы жеке тұлға болып табылады. Біз болсақ, жапондықтар секілді білімнің көмегімен жеке тұлғаның ұйыммен өзара әрекеттестікте болатындығын көрсетеміз.

Жапондық компаниялардың тағы бір ерекшелігі – оларда бір бөлімнің немесе бір зерттеу тобының процеске монополиясы жоқ. Барлығы өз үлестерін қосады: қатардағы қызметкерлер, орта және жоғары буын басқарушылары. Алайда бұл осы топтар арасында ешқандай айырмашылық жоқ дегенді білдірмейді, яғни жаңа білім қалыптастыру – үш топтың белсенді өзара әрекеттесуінің нәтижесі [61].

Жоба бойынша жұмысты аяқтағаннан соң жапондықтар барынша идеялар мен тәжірибе жинауға тырысады. Батыс корпорациялары болса формальды емес білімді формальды білімге құрбан ету жағында: олар «формальды емес білім есебінен формальды білім алуға тым көп көңіл бөледі». Батыс компаниялары бәрін формальды түрде көргісі келеді. Олар жасырын, ашылмаған және анық емес болып қалатын нәрсенің құндылығын түсінуді үйренуі керек деп есептейміз[62].

Батыс зерттеушілерінің білімді қалыптастыру мәселесін зерттемеуді таңдауының себебі, олар ұйымды ақпаратты өңдейтін құрылғы ретінде қарастыруға бейімдігінде [63].

Батыс дәстүрлеріне сәйкес, формальды білімге мән беру қалыпта болатын болса, Жапонияда формальды емес мағына үлкен мәнге ие. Дегенмен де, біздің пікірімізше, білімнің осы екі түрін бөлек емес, бір табиғаттың бірін бірі толықтыратын факторлары ретінде қарастырған жөн. Адамның шығармашылық белсенділігі процесінде олар өзара әрекеттесе отырып, бір-біріне ауысады.

Біз іскерлік белсенділік жүргізетін ұйымдардың да, бірлескен ұйымдардың да білімді қалыптастыру процесіне арналған зерттеулерінің аз екендігін байқадық. Бұл теориялар негізінен «жаңа білім қалыптастыру» ұғымын елемей, бар білімді алу, жинақтау және пайдалануды қарастырады. Білімнің субъективті, физикалық, формальды емес аспектілері әлі күнге дейін еленбейді.

Сонымен қатар, зияткерлік қызметтің өнімі ретінде білімнің пайда болу сәтіне байланысты одан да күрделі сұрақ зерттеушілердің назарынан тыс қалуда. Бұл келесі бөлімдегі библиометриялық талдау арқылы расталады.

1.2 Жобаның мүдделі тараптары қалыптастыратын білімді басқарудың әдіснамалық негіздері

Білімді қалыптастыру ұғымына қатысты білім эволюциясы процесін көрнекі түрде бейнелеу үшін, сондай-ақ осы саладағы болашақ зерттеулердің даму тенденцияларын анықтау мақсатында библиометриялық талдау жүргізілді. Қазіргі таңда білімді қалыптастыру мәселелері бойынша ғылыми жарияланымдардың библиометрикалық талдауы алғаш рет жүргізілуде.

Зерттеудің мақсаттары: 1) «білімді қалыптастыру» ұғымымен байланысты тақырыптарға ғылыми қызығушылықтың ағымдағы деңгейін айқындау; 2) «білімді қалыптастыру» ұғымымен байланысты неғұрлым өзекті проблемаларды айқындау; 3) «білімді қалыптастыру» ұғымын зерттеудің келесі бағыттары үшін тенденцияларды белгілеу болып табылады.

Библиометриялық талдау жүргізу үшін «Сеть науки» (Clarivate Analytics) деректер базасы негізінде іріктеме жинақталды, алынған мәліметтер библиометриялық ақпаратты кластерлеу және желілік талдау жүргізуге мүмкіндік беретін «VOSviewer» бағдарламасының көмегімен талданды.

Әдістер мен деректер. Библиометрия әдістерінің көмегімен «білім қалыптастыру» ұғымына қатысты ғылыми жарияланымдарға талдау жасалды. Статистикалық мәліметтерді алу үшін түйін сөздерді талдау (Co-word analysis) және әлеуметтік желілерді талдау (Social network analysis) пайдаланылды.

Деректерді статистикалық өңдеудің негізгі кезеңдері (2 кестені қараңыз):

1. Білім қалыптастыру тақырыбы бойынша ғылыми жарияланымдар жинау;
2. Таңдалған тақырып бойынша жыл сайын жарияланатын мақалалар санын графикалық бейнелеу;
3. Тақырып бойынша жиі кездесетін түйін сөздерді табу және талдау;
4. Ең жиі кездесетін түйін сөздердің әлеуметтік желісін талдау.

Кесте 2 – Статистикалық деректерді өңдеу үшін қолданылатын негізгі кезеңдер, әдістер және бағдарламалық қамтамасыз ету

Зерттеу кезеңдері	Әдістер	Құралдар
Деректерді жинау	Деректер базасын талдау	Web of science
Зерттеу қарқынының графикалық бейнесі	Семантикалық спектр әдісі	MS Excel
Түйін сөздерді анықтау	Түйін сөздердің талдауы (Co-word analysis)	VOSviewer
Түйін сөздердің желісін құру	Әлеуметтік желілердің талдауы	VOSviewer
<i>Ескерту – автормен [64] дереккөздің негізінде құрастырылды</i>		

Семантикалық спектр әдісі уақыт өте келе білім қалыптастыру тақырыбына ғылыми қызығушылықтың динамикасын графикалық түрде ұсынуға мүмкіндік береді. Ғылыми мақалалардың жыл сайынғы санының өсуі ғылыми қоғамдастықтың осы тақырыпқа деген қызығушылығын көрсететін болса, жыл сайынғы мақалалар санының азаюы оны әзірлеуге қызығушылықтың төмендеуін білдіреді. «Семантикалық спектрдің» динамикасын талдау нәтижесі жоба білімін қалыптастыру мәселелеріне ғылыми қызығушылықтың қарқындылығы туралы қорытынды жасауға мүмкіндік берді [65].

Түйін сөздердің бірлесіп кездесуі әдісін (Co-word analysis) алғаш рет Куртиаль Ж.П., Каллон М., Сигонио М. ғалымдар тобы ұсынды [66]. Бұл әдіс «білім қалыптастыру» терминін картаға түсірудің пайдалы құралы болып табылады, себебі ол ең көп кездесетін түйін сөздерді анықтауға көмектеседі және тақырыпты зерттеу эволюциясының көрінісін көрсетеді.

Әлеуметтік желілерді талдау қазіргі әлеуметтік зерттеудің маңызды құралдарының бірі болып табылады. Бұл әдіс зерттелетін нысандар арасындағы қатынастарды көрнекі түрде бейнелеу және зерттеудің «ыстық» бағыттарын

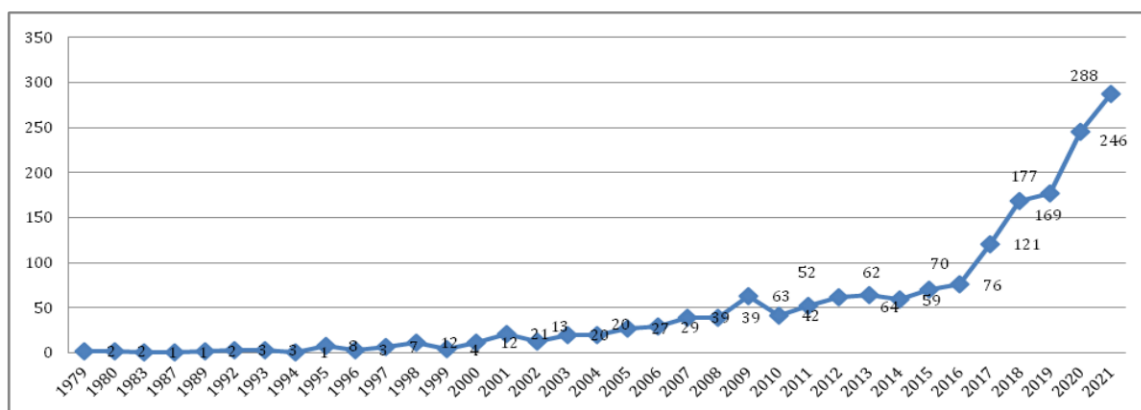
белгілеу үшін қолданылады. Бұл жұмыста әлеуметтік желілерді талдау әдісі жобалардағы білімді басқару ұғымымен байланысты түйін сөздер арасындағы байланысты анықтау және жобалардағы білімді басқару тақырыбын зерттеудің болашақ бағыттарын анықтау үшін қолданылды [67].

Деректерді жинау және өңдеу. Шетелдік ғылыми жарияланымдарды зерттеу үшін «Сеть науки» (Clarivate Analytics) деректер базасы пайдаланылды. Clarivate Analytics деректер базасы әлемдегі ғылыми жарияланымдардың ең ауқымды базасы болып табылады, сонымен қатар ол 1900 жылдан басталған ең ерте дереккөздерді де қамтиды [68]. Жобалардағы білімді басқару мәселелері бойынша ғылыми жарияланымдарды іздеу критерийлері келесідей болды: «articles», тілі — «ағылшын», кезең — «бүкіл кезең үшін», іздеу термині — TS=("Knowledge creation"). Іздеу нәтижесі: шетелдік ғылыми басылымдарда 1979-2021 жылдар аралығында 1758 мақала жарияланған. Осылайша, бұл тақырып әлемдік ғылыми кеңістікте аз зерттелген деген қорытынды жасауға болады. Мысалы, салыстырмалы түрде, ұқсас кезеңдегі менеджменттің жаңа бағыты «білімді басқару» тақырыбындағы мақалалар саны 370 353 құрады.

Статистикалық деректерді өңдеу VOSviewer және Excel бағдарламалары арқылы жүзеге асырылды [69, 70].

«VOSviewer» бағдарламасын қолдана отырып деректерді талдаудың негізгі әдісі ретінде «Co-occurrence» әдісі таңдалды, ол түйін сөздерді бір жұмыста қаншалықты жиі кездесетініне қарай топтастырады. Осылайша, түйін сөздер тақырыптық кластерлерді құрайды. Төменде келтірілген «ғылым карталарында» кластерлер әртүрлі түстермен белгіленген, әр түйін сөздің өлшемі «total link strength», яғни берілген түйін сөздің басқалармен байланыс күші, көрсеткішімен анықталады, ал сызықтар екі бөлек түйін сөздер арасындағы байланысты көрсетеді.

Нәтижелер. Жарияланған мақалалардың жалпы саны ғылыми қоғамдастықтың білімді қалыптастыру тақырыбына деген қызығушылығының бар екендігін көрсетеді. 1979-2021 жылдар аралығында 1758 ғылыми зерттеу мақалалары жарық көрді (7-суретті қараңыз).



Сурет 7 – Білім қалыптастыруды зерттеу мәселелері бойынша ғылыми жарияланымдар саны

Ескерту – автормен құрастырылды

Нәтиже (7-сурет) J-тәрізді өсу қисығын бейнеледі, ғылыми жарияланымдардың өсуі алдымен баяу, кейіннен тез өскені байқалады. Білім қалыптастыру мәселелеріне деген қызығушылықтың күрт өсуі 2016-2017 жылдары байқалды. Ғылыми мақалалардың өсу динамикасын талдауды жеңілдету үшін бүкіл уақыт кезеңі екі кезеңге бөлінді.

Бірінші кезең (1979-2016 жж.) білімді қалыптастыру мәселелері бойынша ғылыми жарияланымдардың тұрақты, бірақ баяу өсуімен сипатталады. Шетелдік басылымдардағы мақалалар саны 1970 жылғы 2-ден 2016 жылы 76-ға дейін өсті. Орташа жылдық өсу қарқыны 13,4% - ды құрады.

Екінші кезең (2017-2021 жж.) — бұл білімді қалыптастыруға қатысты тақырыптар бойынша жарияланымдар санының күрт өсу кезеңі. Шетелдік басылымдарда жарияланған мақалалар саны 2017 жылы 121-ден 2021 жылы 288-ге дейін артты. Аталған кезеңде 1001 шетелдік ғылыми мақалалар жарияланды. Орташа жылдық өсу қарқыны 24,2% - ды құрады.

Түйін сөздерді талдау. Түйін сөздерді талдау Clarivate Analytics платформасының деректері негізінде жүргізілді. Деректерді талдау барысында білімді қалыптастыру мәселелері бойынша 1758 шетелдік ғылыми жарияланымнан 1070 түйін сөз бөлініп алынды.

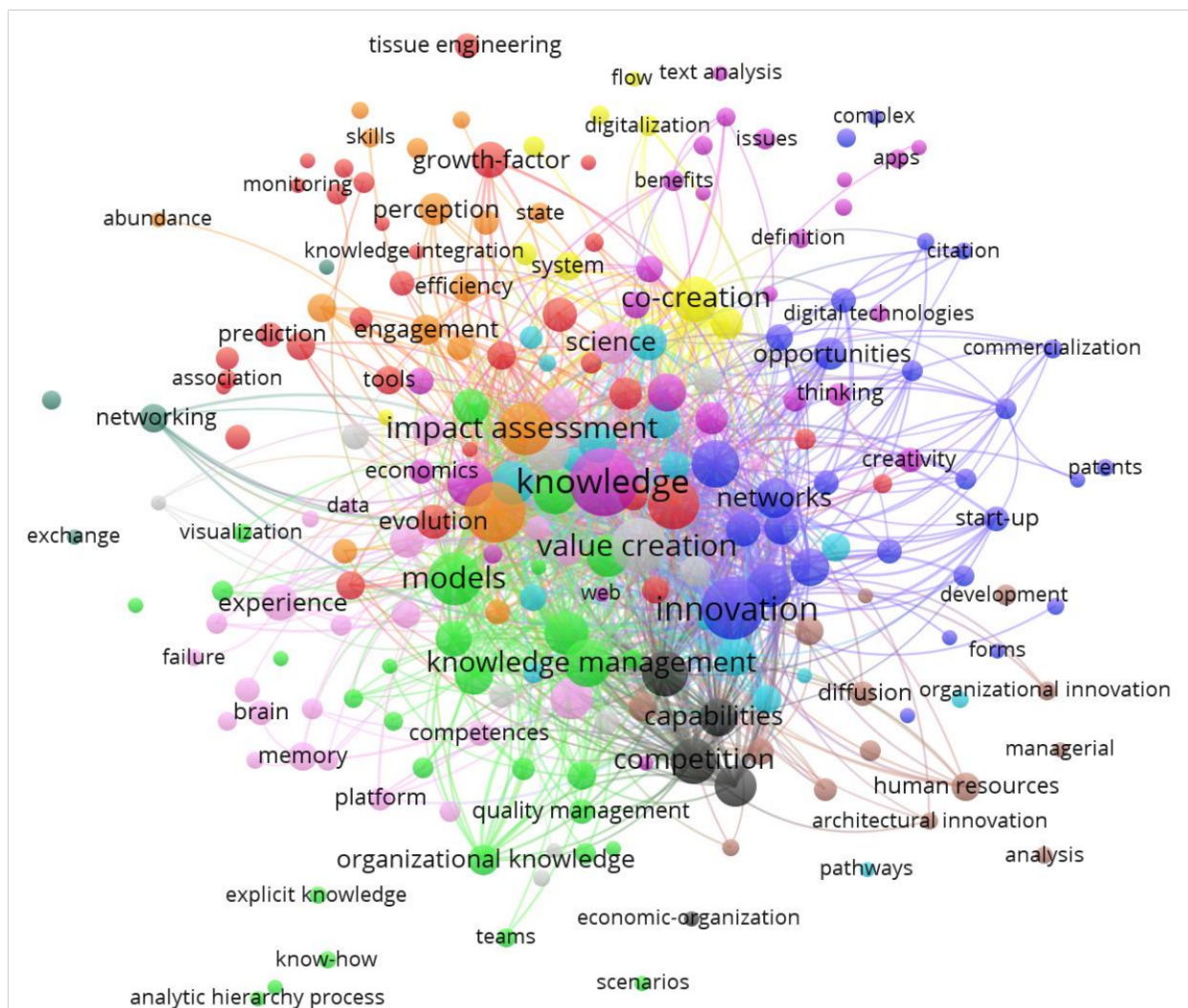
«VOSviewer» құралдарын қолдана отырып, түйін сөздерге талдау жасалды, нәтижесінде бір терминнің екіншісімен қолдану қарқындылығы бағаланды. Ұқсас терминдерді біріктіру және түйін сөздердегі қателерді жою үшін арнайы тезаурус жасалды (38 термин).

Ғылыми метрикалық картаны құру үшін біз сынамада кемінде 3 реттен көп кездесетін түйін сөздерді ғана алдық. Осылайша, түйін сөздердің түпкілікті таңдауы 217 терминнен тұрады.

8-суретте түйін сөздер арасындағы байланыс көрсетілген: 217 түйін сөз, 3701 сызықтар және 8150 байланыс комбинациясы. Түйін сөздер суретте шеңберлермен көрсетілген. Шеңбер неғұрлым үлкен болса, ұғымды бірге қолдану жиілігі соғұрлым жоғары болады. Сонымен қатар, желі сызықтары ұғымдар арасындағы қатынасты білдіреді. 8-суретте көрсетілгендей жиі қолданылатын түйін сөздер арасында тығыз байланыс бар.

Талдау 12 кластерді бөліп көрсетуге мүмкінді берді, оларды шартты түрде келесідей атауға болады:

- 1-кластер – «Білім эволюциясы» (қызыл);
- 2-кластер – «Ұйым білімі» (ашық жасыл);
- 3-кластер – «Инновациялар мен технологиялар» (көк);
- 4-кластер – «Білім негіздері» (күлгін);
- 5-кластер – «Шешім қабылдау» (қызғылт);
- 6-кластер – «Бизнес-үлгілер» (көгілдір);
- 7-кластер – «Менеджмент» (қызғылт сары);
- 8-кластер – «Біліммен алмасу» (қоңыр);
- 9-кластер – «Құндылықтарды құру» (сұр);
- 10-кластер – «Деректерді цифрландыру» (сары);
- 11-кластер – «Стратегиялық басқару» (қара);
- 12-кластер – «Даму» (жасыл).



Сурет 8 – Жоба білімін қалыптастыру жөніндегі жарияланымдардың библиометрикалық картасы

Ескерту –автормен VOSviewer көмегімен құрастырылды

Кластерлерді түсіндіру оларда кездесетін түйін сөздерге негізделген, алайда бұлай бөлу өте шартты екенін атап өткен жөн, өйткені кластерлер де, терминдер де өзара байланысты.

Кесте 3 – 1-кластердің «Білім эволюциясы» түйін сөздері

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Бейімделу	11	70	17	Білімді біріктіру	3	28
2	Алғышарттар	15	144	18	Білім жүйесі	3	25
3	Жасанды интеллект	9	50	19	Жергілікті білім	5	40
4	Ассоциациялар	5	22	20	Әдіснама	15	126
5	Жіктеу	15	73	21	Мониторинг	3	13
6	Корпоративтік кәсіпкерлік	5	50	22	Нәтиже	3	24

3-кестенің жалғасы

7	Қалыптастыру	97	747	23	Әріптестік	4	24
8	Деректер базасы	9	22	24	Болжам	11	45
9	Эволюция	27	136	25	Априорлы білім	6	47
10	Пайдалану	14	124	26	Операция	3	10
11	Зерделеу	18	159	27	Зерттеу	7	56
12	Өсім факторы	4	23	28	Синтез	3	10
13	Жетекшілік	10	45	29	Тіндік инженерия	10	37
14	Сәйкестендіру	22	124	30	Құралдар	6	39
15	Байырғы білім	7	44	31	Топ-менеджмент	3	30
16	Инновациялық менеджмент	5	56	32	Дәстүрлі білім	3	17
Ескерту –автормен құрастырылды							

1-кластер білім эволюциясымен және оның қалыптасуын зерттеумен байланысты ұғымдардың кең тобын біріктіреді. Сонымен қатар, осы кластерде сәйкестендіру, жіктеу, пайдалану, мониторинг және білімді интеграциялау құралдары мен әдістері қарастырылады (3-кестені қараңыз).

Кесте 4 – «Ұйымдық білім» кластерінің түйін сөздері

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Аналитикалық иерархия	3	12	16	Тиімділікті бағалау	3	28
2	ТКЖ	5	46	17	Модельдер	16	91
3	Бизнестің тиімділігі	3	22	18	Ұйымда білімді қалыптастыру	3	14
4	Ұйымдастыру қызметінің тиімділігі	8	68	19	Табыстың маңызды факторлары	6	45
5	Бизнес процестерді басқару	6	35	20	Ұйымды оқыту	16	160
6	Case study	3	17	21	Библиометрия		
7	Коммуникация	85	561	22	Басқару жүйесі	3	27
8	Қоғамдастық	3	20	23	Жоба	5	36
9	Контент-талдау	5	49	24	Сценарий	3	17
10	Ұйым білімі	19	162	25	Сапа менеджменті	7	56
11	Жаңа технологиялар	3	13	26	Жүйелер	55	411
12	Айқын білім	4	29	27	Топ	5	36
13	Ақпарат	46	317	28	Жалпы сапа менеджменті	6	52
14	Ноу-хау	4	32	29	Визуализация	5	23
15	Білімді қалыптастыру	50	381	30	Білімді басқару	75	624
Ескерту –автормен құрастырылды							

Талдаудың орталығында орналасқан 2-кластер (4-кестені қараңыз) жалпы алғанда, ұғымдардың кең тобын құрайды. Ол ұйымда байланыс және білім қалыптастыру мәселелерінде білімді басқаруға жақын келеді және жүйелер мен ақпаратты маңызды деп бөліп қарастырады.

Кесте 5 – «Инновациялар мен технологиялар» кластерінің түйін сөздері

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Академиялық кәсіпкерлік	7	64	15	Халықаралық кәсіпкерлік	7	63
2	Авторлық дәйексөз	4	38	16	Библиометриялық талдау	3	19
3	Патенттер	4	29	17	Білім желілері	3	30
4	Дәйексөз келтіру	4	44	18	Білім беру	30	260
5	Дәйексөздерді талдау	6	49	19	Білім қызметкерлері	3	28
6	Коммерцияландыру	5	44	20	Оқыту	11	75
7	Кешен	3	9	21	Желілер	56	434
8	Сандық түрлендіру	7	72	22	Мүмкіндіктер	18	148
9	Экономикалық даму	3	33	23	Зияткерлік капитал	17	148
10	Пайда болу	5	38	24	Қоғамдық зерттеу	3	26
11	Кәсіпкерлік	37	340	25	Зерттеу	7	48
12	Формалар	3	19	26	Start-Up	5	45
13	Инновация	164	1460	27	Технология	72	530
14	Білім ағындары	4	31	28	Трансформация	10	87

Ескерту – автормен құрастырылды

3-кластердің ерекшелігі - оның білім берудің инновациялық технологияларына бейімділігі (5-кестені қараңыз). Аталған кластер білімді қорғау мен коммерцияландыруға байланысты ұғымдардан тұрады (зияткерлік капитал, патенттер, Start-Up, кәсіпкерлік). Сондай-ақ, талдау мен дәйексөзге байланысты көптеген түйін сөздерді қамтиды.

Кесте 6– 4-кластердің түйін сөздері

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Қолжетімділік	5	21	15	Мәселелер	6	43
2	Қосымша	5	30	16	Білім	218	1530
3	Пайда	7	49	17	Мобильділік	4	37
4	Блокчейн	5	33	18	Мобильді қосымша	3	14
5	Бизнес	25	223	19	Ашық қолжетімділік	3	5
6	Циркулярлы экономика	13	112	20	Операцияларды басқару	3	26
7	Креативтілік	8	52	21	Қызмет	13	88

6-кестенің жалғасы

8	Анықтама	5	39	22	Смартфон	3	21
9	Цифрлық технология	4	47	23	Виртуалды шындық	3	24
10	Экономика	7	48	24	Тақырыптық талдау	5	43
11	Бағалау	8	66	25	Ойлау	6	33
12	Негіздер	66	536	26	Мәтінді талдау	3	11
13	web	3	21	27	Ақпараттық жүйелер және технологиялар	3	28
14	Internet	14	99				
Ескерту –автормен құрастырылды							

4-кластер басқа кластерлер арасындағы аралық кластер болып табылады және өзге кластерлер арасында біріктіру рөлін атқарады (6-кестені қараңыз). Ол негізінен білімнің өзіне қатысты мәселелерді қамтиды. Сондай-ақ, бизнес, интернет және қызмет сияқты ұғымдарды қарастырады.

Кесте 7– «Шешім қабылдау» деп аталатын 5-кластердің түйін сөздері

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Алу	7	53	14	Генерация	10	64
2	Ми	10	46	15	Сәйкестілік	10	58
3	Қабілет	7	62	16	Бастамалар	4	32
4	Таным	6	33	17	Білім алу	6	56
5	Когнитивті даму	4	21	18	Жад	7	33
6	Құзырет	6	38	19	Ұйым	25	175
7	Түрлендіру	5	17	20	Платформа	4	27
8	Деректер	3	28	21	Психология	12	52
9	Шешім қабылдау	20	145	22	Ғылым	49	292
10	Эпистемология	6	41	23	Ғалымдар	3	21
11	Тәжірибе	53	342	24	Өзін-өзі басқару	4	20
12	Әсер	20	55	25	Стратегия	65	570
13	Жоғалту	4	27				

Ескерту –автормен құрастырылды

5-кластер (7-кестені қараңыз) ұйымда шешім қабылдау үшін тәжірибеден алынған білім мен сабақ тақырыбына қатысты ғылыми стратегияларды көрсетеді. Ішінара білімді қалыптастыру, алу және генерациялау сипатталады. Бұл тұрғыда ми және жадының функциялары жөніндегі тақырыптар қозғалатынын атап өткен жөн.

Кесте 8– 6-кластердің түйін сөздері

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Кедергілер	18	125	9	Мүдделі тараптар	8	64
2	Бизнес-үлгілер	12	114	10	Білім беру	12	82
3	Шақырулар	31	237	11	Траектория	3	10
4	Корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік	4	26	12	Адамдар	9	51
				13	Қайта қолдану	3	28
5	Мемлекеттік басқару	32	227	14	Ұйымаралық қатынастар	4	31
6	Іске асыру	38	315	15	Жүйелі шолу	6	36
7	Енгізу жөніндегі ғылым	4	20	16	Тұжырымдамалық модель	3	11
8	Жетілдіру	7	59	17	Теория	3	19
<i>Ескерту –автормен құрастырылды</i>							

6-кластерге (8-кестені қараңыз) білім беру үшін бизнес-үлгілерді іске асыру мәселесі кіреді. Іске асыру жолындағы кедергілер мен қиындықтар сипатталған. Адам ресурстарына (адамдар, мүдделі тараптар) назар аударылады.

Кесте 9 – «Менеджмент» кластерінің түйін сөздері

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Артықшылық	3	15	9	Сабақ	10	78
2	Қауымдастық	2	9	10	Менеджмент	161	1198
3	Контекст	11	90	11	Сарапшы бағасы	4	12
4	Тиімділік	14	93	12	Қабылдау	6	31
5	Міндет	19	160	13	Өнімділік	11	94
6	Әсерді бағалау	3	22	14	Бағдарлама	7	44
7	Ықпал	12	11	15	Дағдылар	5	34
8	Білімді өндіру	4	29	16	Мемлекет	7	48
<i>Ескерту –автормен құрастырылды</i>							

7-кластері (9-кестені қараңыз) менеджментке байланысты жұмыстар тобын біріктіреді, атап айтқанда, басқару стилінің тиімділігіне, өнімділігіне және әсерін бағалауға байланысты тақырыптар зерттеледі.

Кесте 10– 8 кластердің түйін сөздері – «Біліммен алмасу»

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Талдау	4	3	8	Көшбасшылық	15	117
2	Архитектуралық инновация	4	38	9	Ұйымдық мәдениет	9	72
3	Даму	6	35	10	Әкімшілік	3	24
4	Диффузия	11	77	11	Ұйымдық инновациялар	5	47
5	Адам ресурстары	3	23	12	Сапалық зерттеу	6	35

10-кестенің жалғасы

6	Білімді басқару жүйесі	4	42	13	Виртуалды қауымдастық	3	23
7	Біліммен алмасу	13	131	14	Жасырын білім	17	137

Ескерту –автормен құрастырылды

Картада бұл кластер тұтас тақырып өрісін құра отырып, басқалардан жеткілікті түрде бөлек тұрғандығы көрініп тұр. 8-кластердің негізгі блоктары (10-кестені қараңыз) адами ресурстардың, ұйымдастырушылық мәдениеттің, ұйымда жасырын біліммен алмасу процесіндегі көшбасшылықтың маңыздылығы мәселелері болып саналады. Сапалы зерттеулер мен білімді басқару жүйесі де қаралады.

Кесте 11– 9-кластердің «Құндылықтарды құру» түйін сөздері

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Нарық	3	20	6	Инсайт	10	90
2	Бизнес-қызметтер	3	28	7	Тұрақты даму	58	425
3	Доминантты логика	15	135	8	Құндылықтарды құру	69	618
4	Эмпирикалық талдау	8	71	9	Білімнің жанама әсерлері	4	30
5	Кәсіпорын	4	41	10	Әдеби шолу	59	463

Ескерту –автормен құрастырылды

9 кластер шеңберінде (11 кестені қараңыз) әдеби шолу негізінде құндылықтар жасау және тұрақты даму тақырыптары қамтылады. Бұл кластердің бірегейлігі «доминантты логика» және «инсайт» ұғымдарының көмегімен анықталады.

Кесте 12– «Деректерді цифрландыру», «Стратегиялық басқару», «Даму» кластерлеріндегі түйін сөздер

№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны	№	Түйін сөз	Саны	Байланыс саны
1	Үлкен деректер	19	160	10	Білу	36	342
2	Бірлесіп құру	62	516	11	Бәсекелестік	7	48
3	Деректерді талдау	5	48	12	Экономикалық ұйым	3	22
4	Цифрландыру	3	28	13	Ресурстар	15	119
5	Ағындар	3	8	14	Стратегиялық менеджмент	15	138
6	Көп ұлтты кәсіпорын	3	13	15	Қауымдастық құрылымы	5	1
7	Жаһандану	5	26	16	Алмасу	3	18
8	Сегментация	3	18	17	Желілік	4	35
9	Жүйе	18	60	18	Аукымды даму	3	19

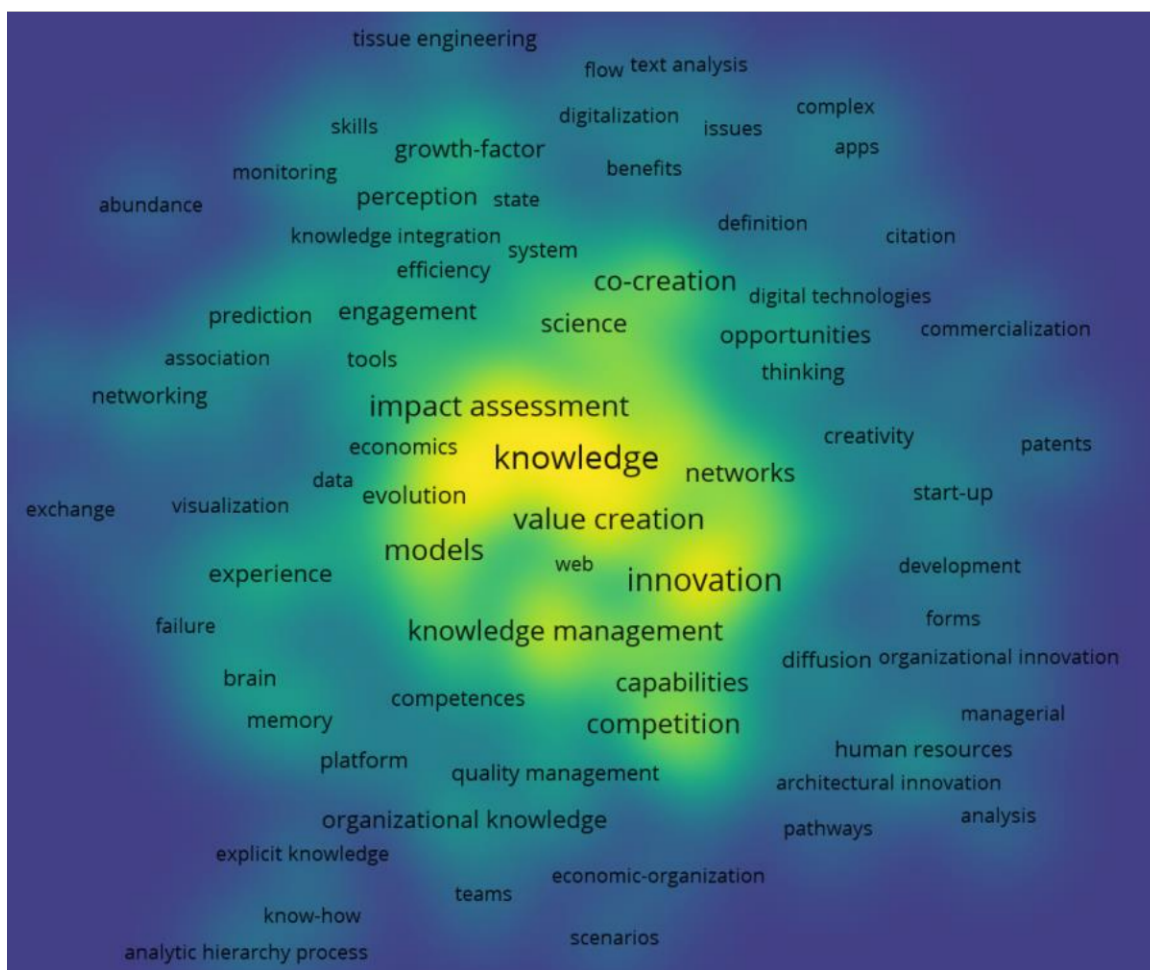
Ескерту –автормен құрастырылды

10-кластер (12-кестені қараңыз) жаһандану шеңберінде деректерді талдау және цифрландыру терминдерін біріктіреді. Сонымен қатар, білімді бірлесіп құруға баса назар аударылады.

11-кластерде экономикалық ұйымдағы білімді стратегиялық басқару үшін ресурстар мен бәсекелестікке қатысты мәселелер қарастырылады.

12-кластері желілік және ауқымды деңгейлерде білім алмасу перспективаларын сипаттайтын төрт тұжырымдамадан тұрады.

VOSviewer бағдарламалық қамтуы көп жарияланған мақалалар, ең өзекті түйін сөздерді анықтауға мүмкіндік береді [71].



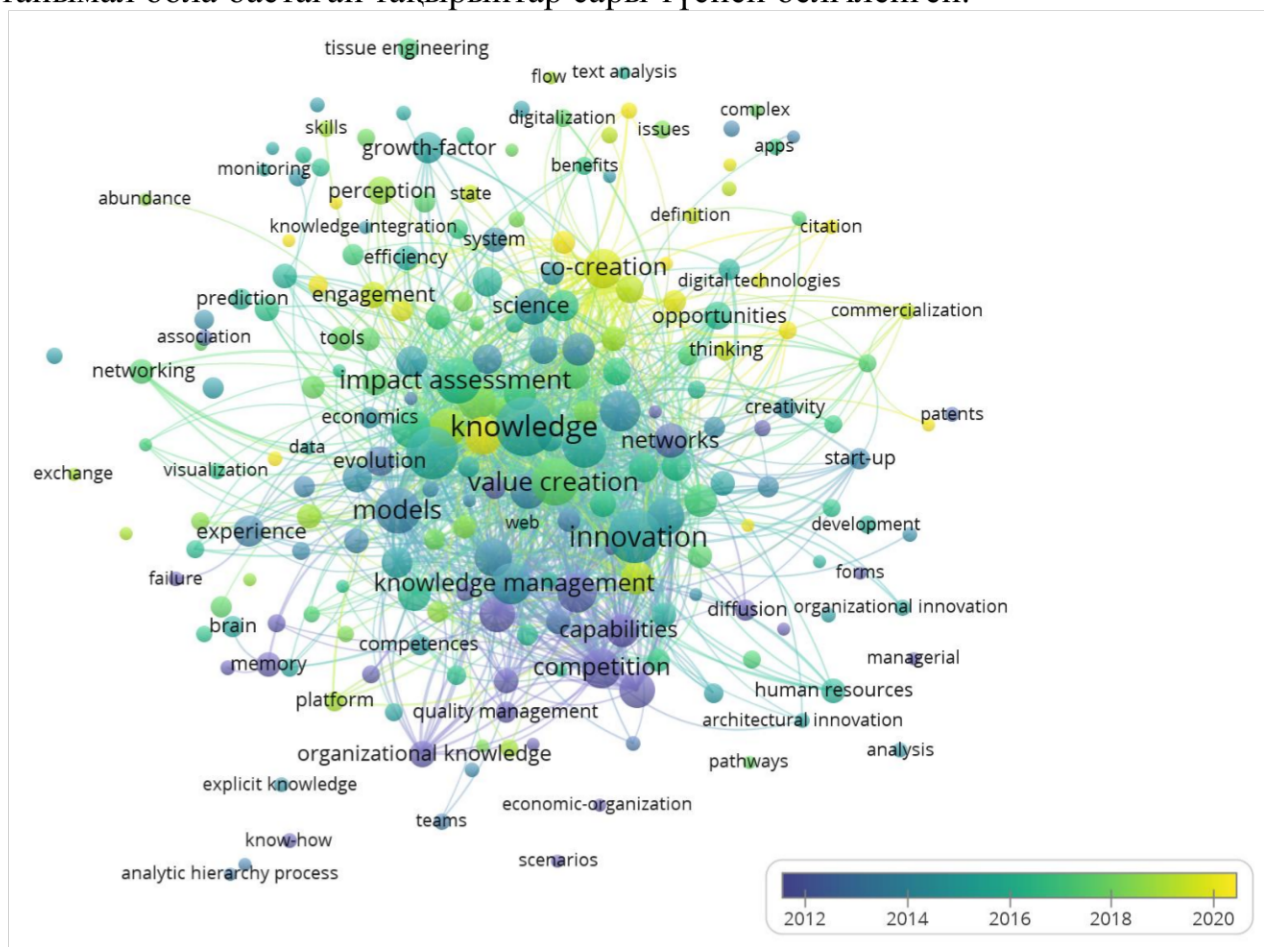
Сурет 9 – Жоба білімін басқару ұғымына қатысты ең өзекті тақырыптар

Ескерту –автормен VOSviewer арқылы құрастырылды

Неғұрлым қарқынды сары түспен боялған өрістер ең көп жарияланымдары бар тақырыптарды қамтиды.

9 суреттегі талдаудан көрініп тұрғандай, білімді қалыптастыру мәселелері бойынша ғылыми жарияланымдардың ең көп саны келесідей ұғымдармен байланысты: білімді басқару (knowledge management), білім (knowledge), ақпараттық жүйелер мен технологиялар (information systems and technology), инновациялар (innovation), модельдер (models), бірлесіп құру (co-creation) және құндылықтарды құру (value creation).

10 суретте түйін сөздердің әр түрлі уақыт кезеңдеріндегі зерттелу деңгейі көрсетілген. 2012-2015 жылдар аралығында ең танымал болған тақырыптар күлгін және көк түспен белгіленген, қара-жасылдан ашық-жасылға дейін 2016-2019 жылдар аралығында жиі жарияланған тақырыптар, ал 2020 жылдан бастап танымал бола бастаған тақырыптар сары түспен белгіленген.



Сурет 10 – Түйін сөздерді жылдар бойынша бөлу

Ескерту –автормен VOSviewer арқылы құрастырылды

2012-2015 жылдары ғылыми мақалалардың тақырыптары келесі ұғымдармен–түйін сөздермен байланысты болды: білімді басқару, сапаны басқару, ұйымдық білім, ақпараттық жүйелер мен технологиялар, модельдер, ұйымдар және т. б.

2016-2019 жж. ғылыми мақалалар көбінесе құндылықтар, жүйелер, құралдар, білім, адами ресурстар және т. б. ұғымдармен байланысты болды.

Соңғы екі жылда білімді қалыптастыру тақырыбындағы ғылыми мақалалар: жасанды интеллект, деректер, ойлау, коммерцияландыру, библиометрия, цифрландыру, әдістеме және т. б. ұғымдармен көбірек байланысты болды.

Қорытынды. Осы зерттеу аясында білімді қалыптастыру тақырыбы бойынша 1758 ғылыми мақалаға мета-талдау жүргізілді. Зерттеу нәтижелері графиктер, кестелер, суреттер түрінде ұсынылды және қазіргі уақытта білімді

калыптастыру ұғымымен байланысты негізгі тақырыптар- түйін сөздерді зерттеу мәртебесін нақты көрсетеді. Жалпы алғанда, алынған мәліметтер білімді қалыптастыру тұжырымдамасымен байланысты тақырыптарға қызығушылықтың өсіп келе жатқанын көрсетеді. Бұл тақырыптарды зерттеу өзекті деген қорытындыға келуге болады. Білімді қалыптастыру ұғымымен байланысты тақырыптарға ғылыми қызығушылықтың динамикасын жыл сайынғы ғылыми жарияланымдардың саны бойынша бағалауға болады. Талдау нәтижесінде бұл динамика J-тәрізді өсу қисығымен бейнеленеді. Ғылыми жарияланымдардың өсуі алдымен баяу жүріп, кейіннен қарқынды өсті. Білімді қалыптастыру мәселелеріне қызығушылықтың күрт өсуі 2012-2017 жылдары байқалды. Біздің зерттеу тақырыбымыз нағыз бумды бастан кешуде, өйткені 2018 жылдан 2021 жыл аралығына дейін алдыңғы 38 жылдағыдай (1979-2017) мақалалар саны жарияланды.

Түйін сөздерді талдау білімді қалыптастыру ұғымымен байланысты неғұрлым танымал тақырыптарды анықтауға мүмкіндік берді: білімді басқару (knowledge management), білім (knowledge), ақпараттық жүйелер мен технологиялар (information systems and technology), инновациялар (innovation), модельдер (models), бірлесіп құру (co-creation) және құндылықтарды құру (value жасау). Деректерді талдау білімді қалыптастыру мәселелері бойынша жарияланымдар санының өсуін ғана емес, сонымен қатар зерттеу фокусының ауысуын да айқын көрсетеді. Бастапқыда ғалымдар білімнің пайда болуын, білімнің жіктелуі мен эволюциясын анықтауға тырысқан. Олар сондай-ақ, ұйымдағы білімді басқаруды, құралдар мен әдістерді зерттеуге тырысты. Соңғы жылдары әлемдік ғылыми қоғамдастық білімді цифрландыруға көбірек көңіл бөлуде. Соңғы кезде деректерді цифрландыру, білімді басқару жүйесі, білім қызметкерлері, жасанды интеллект, ойлау процесі, есте сақтау сияқты ұғымдарға байланысты зерттеулер жиі пайда бола бастады.

Осылайша, білімді қалыптастыру тақырыбын зерттеудегі талпынысқа қарамастан, теориялық және зерттеу жұмыстарын қажет ететін көптеген сұрақтар қалды. Оның ішінде, білімді цифрландыру процесі, яғни мәтіндік өнімдерден білімді шығарып алу әлі түсініксіз күйде қалды [72]. Алынған нәтижелерді талдағаннан кейін, біз ғылыми қоғамдастықтың бұл мәселені жеткілікті деңгейде зерттемегендігі туралы қорытындыға келе отырып, өз зерттеулерімізді жүзеге асыра бастадық.

Біз басқарушылық шешімдер қабылдауға ықпал ететін, жақсы ұйымдастырылған және құрылымдалған білім мәтіндік өнімдерде, яғни қабылдауға, түсіндіруге, түсінуге мүмкіндік беретін мәтіндік формаларда беріледі және қабылданады деп санаймыз

Сіздің ұйым аясында өз ойыңыз бен зияткерлік іс-әрекетіңізді қалай ұйымдастыру жөніндегі ойларыңыз басқарушылық қызметпен айналысатын адамдардың қызығушылығын тудырады. Олар үшін жаңа білімді қалыптастыру процесінің басқарылатын және нәтижелі болуы маңызды [73].

Біз бұл мәселені субъектінің білімін цифрландыру – ойды зияткерлік өнімдерге айналдыру технологиясы Insight-DNA негізінде білімді

калыптастырудың ақпараттық жүйесіне қойылатын талаптарды әзірлеу арқылы шешуге тырыстық [74].

Біз әзірлейтін Insight-DNA технологиясы негізіндегі ақпараттық жүйеде алдыңғы бөлімде келтірілген білімді қалыптастыру мәселесін әзірлеу үшін батыс және жапон тәсілдемелерінің жетістіктерін біріктіретін Еуразиялық тәсіл болу мүмкіндігі бар.

Бұдан әрі біз «Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы мен дайындаған әзірлемеміздің аясында ұғымдық-терминологиялық аппаратты қалыптастырамыз.

1.3 Ұйымдарды дамыту жобаларында білімді қалыптастыру жүйесінің ұғымдық-терминологиялық аппаратын құру

Бизнесті басқару жүйесіндегі маңызды белгілері немесе ерекшеліктерінің бірі білімнің корпоративті жүйесі болып табылады [75]. Библиометриялық талдау нәтижесінде корпоративті білім туралы пәлсапалық ойлауларға көптеген басылымдар арналған, ал білімді басқарудың корпоративті базасын қалыптастыруға көмектесетін жол картасын құру туралы басылымдардың өте аз мөлшерде екендігі анықталды. Нақтылап айтар болсақ: нөлден бастап корпоративті білім базасын қалай қалыптастыру керек және қандай компанияларда қалыптастыруға болады, ал қандай ұйымдарда болмайды? Өкінішке орай, тіпті PMI да бұл мәселе бойынша, атап айтқанда, жасырын білімнің айқын білімге ауысу процестерін, жаңа басқарушылық білімнің қалыптасу процестеріне өзіндік жеке зерттеулерін жүргізу керектігіне назар аудармады. Мысалы, дамудың қай сатысында білімді басқаруға көшу керек? Мұның алғышарттары қандай болуы керек? Немесе ең әуелден іргесін қалыптастыру керек пе? Корпоративті жадының құрылымын неғұрлым ертерек анықтап және оны толықтыру, дамыту және кеңейту, оның деректеріне қолжетімділіктің Жол картасын қамтамасыз етсек, компания соғұрлым тезірек дамиды.

Ақпараттық ресурстарды тиімді басқара білу қабілеті – үнемі өсіп келе жатқан бәсекелестік жағдайында жұмыс істейтін кез-келген ұйымның табысты қызметінің негізгі талаптарының бірі [76].

Қазіргі заманда талдаушылар, сарапшылар мен менеджерлер жұмыс істеуі керек ақпарат саны үнемі өсіп келеді. Бірақ күнделікті жұмыс жасап шешім қабылдау үшін қажет ақпарат мөлшері шамамен тұрақты болып қалады.

2002 жылы ЮНЕСКО әдетте, зияткерлік, басқарушылық қызметпен белсенді айналысатын адамдар бастан кешіретін жаңа «ақпараттық шаршау синдромы – инфобобияның» пайда болғандығын атап өтті [77].

Өмір салтының заманауи динамизмі жағдайында шығармашылыққа арналған бос уақыт, әдетте, аз уақыттар кезеңінен жинақталады. Бұл бизнесті басқарып жүрген адамдарға аяқ асты келген ойды шұғыл тіркеп, бос уақытта оны ақпараттық өнімге, оның ішінде ұйымды басқару жобаларында білімді басқару үшін қажет өнімге айналдыруды талап етеді [78]. Осы кезде басшы

корпоративтік білім жүйесін енгізу керектігін сезіне бастайды. Жалпы корпоративтік білім жүйесін қалыптастыру жайлы алғашқы ойлар қалай пайда болады? Тәсілдер мен схемалардың әртүрлілігіне қарамастан, бір нәрсе анық. Корпоративтік білім – базаны қалыптастыруға қатысушы жекелеген субъектілердің қалай болғанда да бірнеше білімін біріктіретін жүйе. Егер ол жерде біреудің қалыптастырған білімін тек таратып әкететін тұтынушылар ғана болса, онда мұндай корпоративтік жүйе біршама уақыттан кейін керексіз болады [79].

Сонымен, біздің елде шетелдік тәжірибеден озық түсетін бизнесті басқаруды дамытуды жетілдіру үшін отандық жүйе қажет деген қорытындыға келдік. Ұсынысымыздың тобықтай түйініне келер болсақ, жекелеген жазбаларды реттеу және олармен жұмыс істеудің негізінде жоба командаларының арасында ерекше білім алмасуды енгізу. Бұл жаңа білімді түрлендіруге және жаңа қызметкерлерді жылдам толық жұмысқа қосуға мүмкіндік береді. Бұл міндетті шешу үшін корпоративтік білім базасын қалыптастыруға қатысушы жекелеген субъектінің білімін цифрландыру технологиясы міндетін шешу үшін біз ойдың зияткерлік өнімдерге айналуы - Insight-DNA технологиясы негізінде субъектінің білімін қалыптастыру жүйесін ұсынамыз [80].

Сонымен қатар идеяларды қалыптастыру процесінің өзі субъект ақпаратты оқу процесінен тыс алғанда туындайтын ұғымдық заттардың белгілі бір тұжырымдалуын нақтылауды қамтиды және шынайы өмірде мұның барлығы бекітіледі. Осы процеске тұрақты қатысушылар үшін маңызды шарт - үздіксіз жазба жүргізу. Маңызды түсініктер, ойлар, күннің маңызды нәтижелері («out-put» деп аталатын) күн сайын тіркелуі керек. Алайда бұл жазба жүргізуші субъектінің одан әрі ішкі қажеттілігіне айналатын қандай да бір міндетті талап болуы керек. Сонымен жүйе идеяларды зияткерлік өнімдерге айналдыруға мүмкіндік береді. Бұл енді осы идеяны қазіргі мақсатқа, жоспарға бағыттап біріктіріп, дамытуға мүмкіндік беретін және өзгеріске әрекет ететін мінез-құлық ережелерінің, өңдеу ережелерінің толық бір жиынтық алгоритімі.

Біздің жүйенің ұғымдық-терминологиялық аппаратын қалыптастыру үшін білімнің мәлімет пен ақпараттан айырмашылығын білу маңызды. Біздің ойымызша, «білім» түсінігі: «Ғылыми білім – адам санасындағы материалдық және материалдық емес шындық көрінісінің нәтижесі болатын мәліметтердің барлық жиынтығы», - дегенді білдіреді [81].

Яғни біреудің санасының игілігі саналатын және қоғамда таралуға қозғау алмаған білім ақпарат ретінде қаралуы мүмкін емес [82].

Осыған сүйене отырып, білімнің ақпаратқа және ақпараттың білімге айналу шартын белгілеуге болады. Ақпарат оны тасымалдаушыдан (субъект санасынан) алшақтатылған және оны барлығы қолдану үшін қоғамдастырылған білім түрі ретінде әрекет етеді. Ақпарат – бұл білімнің болуының динамикалық формасы, оның таралуы мен қолданылуын қамтамасыз етеді. Ақпаратты ала отырып, қолданушы зерделеп игеру (ақпараттық-когнитивтік процесс) арқылы оны өзінің жеке біліміне айналдырады, яғни ақпарат негізінде білімді жаңғырту жүреді [83].

Осыған сәйкес бастапқы кезеңде білім – субъектімен өзектендірілген мәлімет. Басты ерекшелігі оны субъектінің өзінің қатысуынсыз қолдана алмау. Ақпарат қажеттілікке ие болып, нақты бір міндеттерді шешкенде білімге айналатынын атап кеткен жөн. Осы арада ақпараттың не екенін анықтайтын екі мысал келтіруге болады. Оның бірі жалпылама, ISO 30401:2018 стандартында беріледі, онда қызмет процесінде бірнеше рет қолданылатын ақпарат қана білім болып саналатыны айтылған. Бірақ та аталған түсінік біздің тәсіл барысында нақтылауды талап етеді. Сондай-ақ күрделі, жобаларда білімді қолдану аспектісін толығырақ түсіндіре алатын мысал бар. Біз оны да PMBOK-тан 6-шы басылымнан келтіреміз [84, 19].

Қалыптастыру процесінде айқын және жасырын білім туындайды, яғни қызметкерлердің басындағы білім, сондай-ақ айқындалған және адам санасынан тыс қандай да бір белгілік жүйе көмегімен - қағаз не электронды құжат не болмаса жазба түрінде тіркелген білім. Бірінші жағдайда білім оқу, пайымдау немесе инсайт нәтижесінде туындайды. Екінші жағдайда жасырын білімді формалдау, білім алуды рәсімдеу не автоматты тәсілді (автоматтандырылған қорытынды, білімді іздеу/knowledge discovery) өздігінен қолдану нәтижесінде туындайды. Соңғы жағдайда компьютерлік бағдарлама жаңа байланыстарды немесе пәндік саланың заңдылығын, мысалы, логикалық не статистикалық әдісті табады [85].

PMBOK Guide ® жобаны басқару бойынша білім жиынтығына арналған нұсқаулықтың 6-басылымында «білім», «ақпарат» және «деректер» ұғымдары «білім – бұл адамдар жаңа тәжірибенің немесе ақпараттың мағынасын түсіну үшін қолданатын тәжірибе, құндылықтар мен сенімдер, контекстік ақпарат, түйсігі мен түсінігінің үйлесімі» деп берілген. **Ақпарат** – нақты бір мақсат үшін өңделген, оларды мазмұнды, құнды және нақты контексте пайдалы ету үшін ұйымдастырған және құрылымдалған деректер. Ал **деректер** – дискретті, ұйымдастырылмаған, өңделмеген өлшем немесе өңделмеген зерттеу [86]. Біздің ойымызша, аталған анықтаманы нақтылау қажет. Сондықтан «білім» мен «ақпарат» туралы анықтамаға келесі түзетулерді енгізуді ұсынамыз. **Білім** – адамдардың жаңа тәжірибе не болмаса ақпарат мағынасын түсіну үшін қолданатын мәндер (*тәжірибе, құндылық, сенім, контекстік ақпарат, интуиция және түсінік*) үйлесімі. Білім айқын немесе жасырын болады. **Ақпарат** – білім алынуы мүмкін, белгілі бір мақсат үшін өңделген, ұйымдастырылған және құрылымдалған *деректер*.

Біздің зерттеменің негізгі ұғымы – бұл «сана ағымы». Бүгінгі таңда бұл ұғым заманауи нұсқада Э.Де Боно еңбектерінде категориялды аппарат қалыптастыруда кездеседі [87]. Алайда Де Бона «сана ағымын» қарастырмайды және оған анықтама бермейді. Әдеби шолу жасап, сонау 1890 жылы Джеймс Ульямс ұсынған анықтаманы таптық. Оның «Психологияның негіздемесі» ғылыми еңбегінде «сана ағымы» - «ой, сезіну, естелік, кенеттен пайда болған байланыстар үнемі бірін-бірі үзіп-жарып, қым-қуыт, қисынсыз шырмалатын өзен сияқты» деп түсіндірілген [88].

«Цифрландыру» деген сөздің өзі түсіндіруді қажет етеді. Цифрландыру жайлы айтқанда Альфа-банк директорлар кеңесінің мүшесі Алексей Маррейдің:

«цифрландыру – бұл біздің қалай ойлайтынымыз, әрекет ететініміз және сыртқы ортамен, бір-бірімізбен қалай байланыс жасайтынымыздың парадигмасының өзгеруі» [89] деген анықтамасын ұстанамыз. Яғни цифрландыру мақсаттан гөрі құрал.

«Деректер», «ақпарат» және «білім» деген ұғымдар субъектінің сана ағымдары (ой, сезіну, байланыстарын) компоненттерінің біздің енгізіп жатқан білімді қалыптастыру жүйесінде қолданылатын сыртқы тасымалдаушылардағы белгілік формаға айналу процесін көрсетпейтінін аңғару қиын емес. Алғаш рет бұл процесті біз аяқасты туындаған ойларды зияткерлік өнімдерге [90]. айналдыруға арналған «Технология «INSIGHT-DNA» еңбегінде зерттедік.

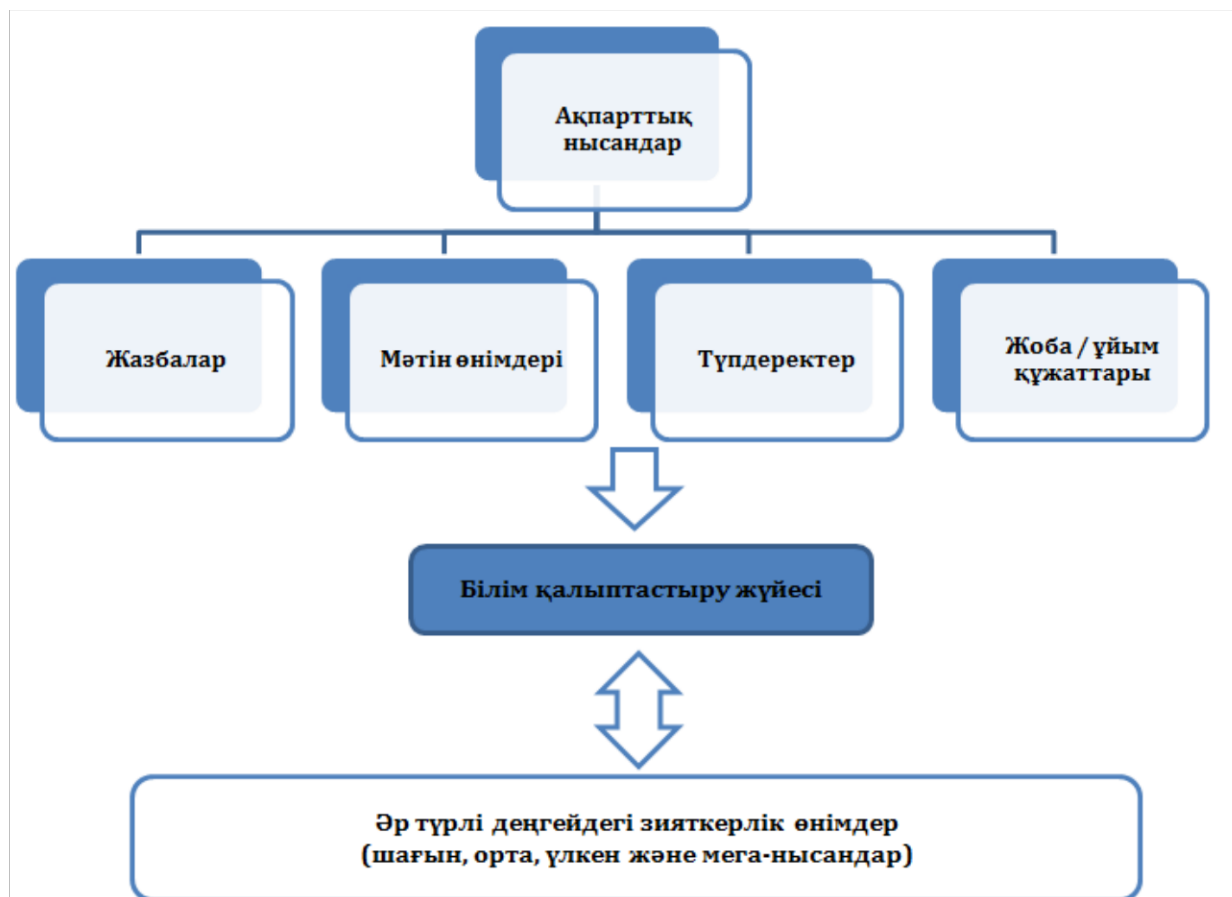
Сондықтан білімді қалыптастыру жүйесіне қойылатын талаптарды әзірлеу барысында біз ақпараттық нысандарға **«жазбалар», «мәтіндік өнімдер», «түндеректер»** және **«құжаттар»** санаттарын енгізуге мәжбүрміз.

Одан әрі зерттеу үшін «ақпараттық нысан» ұғымына анықтаманы нақтылап алу қажет. Бұл термин дереккөздерде әртүрлі түсіндірілген және осы тақырыпқа арналған жарияланымдардың жалпы саны көп емес (13- кестені қараңыз).

Кесте 13 – «Ақпараттық нысан» түсінігінің типологиясы

№	Дереккөз/Автор(-лар)	Анықтамасы
1	Ақпараттық нысандар немесе бір жаңылысудың себебі (https://habr.com/ru/post/246017/), 2014	Ақпараттық нысан – бұл ақпаратты сақтап және оны басқа адамдарға беру үшін қажет модельді материалдық түрде ұсыну.
2	Ақпараттық саладағы ақпараттық нысандар «Білім беру ресурстары және технологиялары» журналы, 2015	Ақпараттық нысандар – бұл ақпараттық сипаттаумен, технологиялармен және олардың арасындағы қарым-қатынаспен байланысты әртүрлі процестерді, модельдер мен нысандарды жинақтау негізінде құрылған класс.
3	Мәскеу Үкіметінің 2005 жылғы 14 маусымдағы N 439-ПП қаулысы	Ақпараттық нысан – бұл ақпараттық жүйеде тұтастай қарастырылатын белгілі бір ережелер бойынша қалыптасқан мәліметтер. Бұл нысандардың жиынтығы ақпараттық жүйенің мазмұнын құрайды.
4	Сабақ. Мәтін ақпараттық нысан ретінде. - (https://pandia.ru/text/78/005/5243.php)	Ақпараттық нысан – бейнелеудің әртүрлі нысандарын қолдану арқылы өрнектелген шындықтың кез-келген объектісі туралы ақпараттың логикалық байланысқан блогы. Ол диаграмма, мәтін, сызба және т.б. болуы мүмкін.
5	Шолу: ақпараттық нысандардың анықтамалары – (https://www.leadtools.com/help/sdk/v20/di-com/clib/overview-information-objectdefinitions.html)	Ақпараттық нысан — шынайы әлем нысандары жөніндегі ақпаратты көрсету үшін қолданылатын деректердің объектіге бағытталған абстрактілі моделі (немесе үлгісі)
Ескерту – автормен [91-95] дереккөздердің негізінде құрастырылды		

Ұсынылып отырған білімді қалыптастыру жүйесінде ақпараттық нысандардың негізгі категориялары субъектілердің осы корпоративтік жүйені құратын жеке жазбалары, құрылатын мәтіндік өнімдер, процесте қолданылатын түпдеректер және конфигурацияны басқаруға арналған құжаттар болады (11-суретті қараңыз).



Сурет 11 – Білімді қалыптастыру жүйесінің ақпараттық нысандары

Ескерту –автормен құрастырылды

1. Жүйедегі жазбалар – субъектінің өмір сүру барысында пайда болатын, болашақты бағдарлай отырып әзірленген технологияға сәйкес корпоративтік білім жүйесіне енгізуге болатын кенеттен пайда болған ойлары, сезімдері және ассоциациялары. Фазалық даму траекториясы бойынша мәтіндік өнімді құруға бағытталған жазбалардың бес түрін бөліп қарауға болады. Жазбалар келесідей болып бөлінеді:

1.1 Қолмен жазылған бастапқы – А8 форматындағы жазбалар, жүйеде көрсетілмейді.

1.2 Қолмен жазылған қосымша – жүйеге толық немесе тандалған фрагменттермен енгізу үшін дайындалған А4 форматындағы жазбалар.

1.3 Электрондық бастапқы – жүйеге субъект енгізген немесе айтып жаздырған жазбалар.

1.4 Электрондық қайталама жазбалар – субъект жасаған электрондық бастапқы жазбалардан іріктеліп алынғандар (жеке нөмірлер берілген).

1.5 ДНҚ жазбалар –автоматты түрде сұрыптау, алу және жазбаның фонын, атрибуттарын сақтау үшін кодтар берілген электрондық жазбалар.

Жазбалар (1) – сыртқы тасымалдағышта бейнеленетін *субъектінің сана ағымының құрамдас бөліктері*, сондай-ақ ол СЕО-корпорация диадасының дамуын басқару сапасын арттыру, *орташа, үлкен және мега-формадағы* мәтіндік өнімдерді жасау үшін пайдалы субъективті немесе/және объективті жаңа білімді құрайтын, одан әрі *шағын формадағы* зияткерлік өнімдерге түрленетін және маңызды болып көрінген (қолдану мүмкін салаларды есепке алмағанда) өмірлік процестердің *нәтижелері (output)* [96].

Осылайша, жазбалар – бұл жүйе үшін СЕО дайындаған ақпараттық бірлік болып табылады. Ол ұйымдастырған ойларды символизациялау және өзін-өзі бақылау процесі. Жеке жазбаларды, өз кезегінде, жазбаны әзірлеуші **альфа, бета және ДНҚ мәтіндеріне** жіктейді және олар технологияның бастапқы нақты анықталмайтын ұғымы ретінде көрініс табады, олардың мәні төмендегі сипаттамадан анықталады:

1. Альфа-мәтін – жазба әзірлеушінің кез-келген ортада өзіндік ойлау үдерісінің әсерінен, тосын немесе әдейі ойлануы нәтижесінде жазылған бастапқы мәтін, нөлдік дәрежедегі жазбалар. Бұл мәтіннің ерекшелігі оның түпнұсқалығында, деректемелері мен сипаттамалардың жоқтығында, сондай-ақ әрі қарай жарамдылығының немесе қолданылу аясының анық еместігінде.

2. Бета-мәтінді «альфа-мәтінінің әзірлеушісі» біраз уақыттан кейін және альфа-мәтінді тыныштық жағдайында оқу процесінде жасайды. Бірінші дәрежедегі жазбаларды блокнотқа және алдағы әрекеттердің жазбаларын (жедел немесе кешіктірілген) күнделікке енгізеді. Бета-мәтіннің басты ерекшелігі - оның альфа-мәтінмен «генетикалық» деңгейдегі байланысы. Шын мәнінде, бұл альфа-мәтіннің дамуы және оның әзірлеушісінің есте қалған немесе ойлап тапқан сипаттамаларын: күн, уақыт, фон және т.б. қосу болып табылады.

3. ДНҚ-мәтін – «Әзірлеуші» (әзірлеуші немесе зияткерлік бағдарламаның қатысуымен құрылған жұмыс тобы (команда)) ауқымды мәселелерді (мәтін өнімдерін жасаумен байланысты негізгі міндеттерді қоспағанда) шешу үшін ДНҚ-мәтіндерді кейіннен іздеуге мүмкіндік беретін ДНҚ коды берілген альфа немесе бета-мәтіндер. Соңғысына мынадай міндеттер жатады: ұйымның (компанияның) өмірінің өзекті мәселелерін шешу; ұйымды (компанияны) басқаруға немесе дамытуға қатысушы ретінде «әзірлеушінің» өзін-өзі дамытуы; мақсаты бойынша альфа немесе бета-мәтіндерінің декомпозициясы; сұрақтар (ұйымның тіршілігіне қатысы жоқ).

Өнім/фрагмент – бұл тапсырыс берушінің міндеттерімен байланысты, оның шешімімен біріктірілген, топта ішкі талқылаудан, сондай-ақ түпдеректерді таңдаудан өткен мәтін. Шығарма екі түрде - корпоративтік және желілік түрде ұсынылған.

Түпдеректер – әлдебір нәрсе туралы мәлімет ашылатын ақпараттық нысанның түрі; алғашқы пайда болған білім. Интернетте жарияланған материалдар, соның ішінде SEO-ның желідегі немесе баспадағы жеке басылымдары.

Құжаттар – жобаның нәтижелерін әзірлеу немесе ұйымды реттеу функцияларын қамтамасыз ету процесіне қатысты SEO бекіткен белгілі бір ақпаратты қамтитын ақпараттық нысанның түрі [90].

Біздің жүйенің басты ерекшелігі ол өзіне дамыған және заманауи ұғымдық-терминологиялық аппаратты қабылдайды. Ол зерттеу тобымен әзірленген ережелер, техникалар мен ой образын көрсетуге арналған нотация; инфографикалық кодтарды қолданатын субъективті-бағдарланған жазбаларды зияткерлік өнімдерге айналдыру мен алу процедуралары [97].

Ұсынылып отырған жүйе Қазақстандағы жағдайға бейімделген, жобалық басқаруға бағытталған. Әзірленген жүйенің функционалдық, сәулеттік және конструкторлық ерекшеліктері қоршаған ортаға, бірінші менеджердің, ұйымның топ-менеджерлерінің және жоба менеджерлерінің міндеттері мен қажеттіліктеріне, соның ішінде аталған стратегиялардың бағыттарына тікелей байланысты.

Осы жүйенің терминологиялық аппаратын құру процесінде екі негізгі процесс нақты айқындалды. Бірінші процесс – ДНҚ жазбалар базасын құруға бағытталған SEO жеке жазбаларын жүргізу. Екінші процесс – бұл «жеткізілетін мәтіндік өнімдер» тізіліміне қосылған мәтіндік өнімдер мен олардың фрагменттерін құру процесі.

Бірінші процестің нәтижесінде жасалған ДНҚ жазбаларының мәліметтер базасын кең ауқымды мәселелерді шешу үшін пайдалануға болады. Оның ішінде мәтіндік өнімді жылдам құру міндеттердің бірі болып табылады, алайда бұл тек бір ғана міндет емес.

Бұл жұмыстың мәні мен мақсаты – бірінші басшының жеке жазбалары жүйесінен оның тіркеу, кенеттен жазылған жазбаларды айыру және олардың әрқайсысына жазба сипаттамасын беру, сондай-ақ ұйымның корпоративтік білім базасы өзегін дамыту үшін нотациялар мен компьютерлік моделдеуден білімді алу жүйесін әзірлеу мен зияткерлік өнімдерді құру [74].

Бүгінгі таңда ақыл-ой әрекетінің сапасын бағалайтын бағдарламалық қосымшалар жоқ болып тұр: жұмысқа қанша уақыт жұмсалды, бос уақытқа қанша уақыт және біздің санамыз демалуға қанша уақыт жұмсады және т.б.

Теорияның өзін ұсынудың қиындығы мынада, бұл мәселемен айналысатын топта осы терминологияны түсінетін кем дегенде 4-5 адам болуы үшін уақыт қажет. Бірақ команданың түсінігін арттыру және кеңейту күрделі процесс. Бұл біздің жүйеге енгізілген арнайы әдістер мен құралдарды қажет етеді. Бұл жүйенің ерекше тәсілі ұйымның негізін қалаушымен командада жұмыс істейтін адамдардың лауазымының жұмыс профилін құруға арналған. Ұсынылған жүйенің толық сипаттамасы диссертациялық жұмыстың үшінші тарауында берілген.

Жалпы, біздің жұмысымыз «Ұйымның дамуын жобалар арқылы басқару» тұжырымдамасы аясында жүзеге асырылады, бұл осы ұйымның трансформациялау жобасының топ-менеджерлері жүргізетін зерттеу процесі ретінде айқындалады. Бұл тұжырымдама қазіргі «Менеджмент және математикалық экономика» кафедрасы заңды мирасқоры болып табылатын «Технологиялық процестерді компьютерлендіру және жобаларды басқару» кафедрасында 2008 жылдан бері әзірленіп келеді.

Осы бағыттағы көптеген дереккөзбен жұмыс жасау нәтижесінде және «Жобалар арқылы ұйымның дамуын басқару» тұжырымдамасына сүйене отырып, біз бір гипотеза мен 5 зерттеу сұрағын тұжырымдай алдық. Біз ағымдағы қызмет барысында білім қалыптастыру жүйесінің болмауы ұйымның даму жобаларын сәтті жүзеге асыруға елеулі кедергі болып табылады деген гипотезаны алға тартамыз.

Зерттеу сұрақтары төмендегідей тұжырымдалады:

– Ұйымның ағымдағы қызметі барысында басқару субъектілерінің жеке білімін қалыптастыруға қандай факторлар әсер етеді?

– Ұйымның дамуын басқару процесінде білімді жіктеу үшін қандай сипаттамалар мен белгілер негіз болуы керек?

– Ұйымның білімінің өсуін өлшеу үшін қандай критерийлер қолданылуы мүмкін?

– «Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы шеңберінде басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін қалай ұйымдастыруға болады?

– Басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін ұйымдастыру үшін жобалық басқарудың қандай әдістері мен құралдары қолданылады?

Одан әрі екінші тарауда біз ұсынылған гипотезаны тексеру және әрбір зерттеу сұрағы бойынша сенімді бастапқы деректерді алу және оларды әрі қарай талдау әдістемесін нақты анықтай отырып, зерттеудің дизайнын құрастыруға тырысамыз. Бұл мәселелерді шешу ұйымдарды трансформациялау жобаларында отандық білімді басқару жүйелерін құруға арналған теориялық негізі ретінде қарастырылуы керек.

Бірінші тарау бойынша қорытынды:

Бұл тарауда білімді басқару теориясының пайда болуы мен дамуына талдау жасалды. Ұғымдық-терминологиялық мәселелер айқындалды. «Деректер», «ақпарат», «білім» атты білімді басқару ұғымдарының қазіргі анықтамаларындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтар айқындалды және осы ұғымдарға авторлық анықтамалар берілді.

Әдебиеттерге шолу жүргізу нәтижесінде білімді қалыптастыру процесіне қатысты зерттеулердің аз екені анықталды. Зерттеушілер негізінен «жаңа білім қалыптастыру» ұғымын елемей, бар білімді меңгеру, жинақтау және пайдалану мәселелерін қарастырғаны белгілі болды.

Білімді қалыптастыру концепциясымен байланысты білім эволюциясы процесін бейнелеу үшін, сонымен қатар осы саладағы болашақ зерттеулердің даму тенденцияларын анықтау мақсатында терең библиометриялық талдау жүргізілді. Библиометриялық талдау нәтижесінде «білімді қалыптастыру» ұғымына қатысты тақырыптарға деген қызығушылықтың қазіргі деңгейі анықталып, теориялық және зерттеушілік қабілетті қажет ететін өзекті мәселелер анықталды.

Шетелдік тәжірибеден озып, біздің елімізде бизнесті дамыту менеджментін жетілдіру үшін білімдерді құрудың отандық жүйесін әзірлеу қажеттілігі дәлелденді. Жеке жазбаларды ретке келтіруге және олармен жұмыс істеу әдістеріне негізделген жобаның топ мүшелері арасында ерекше білім алмасуды енгізу ұсынылды. Бұл басқару міндеттері үшін жаңа білімді қалыптастыруға, корпоративтік білім қорын үздіксіз толықтыруға және жаңа қызметкерлерді толыққанды жұмысқа тез тартуға мүмкіндік береді.

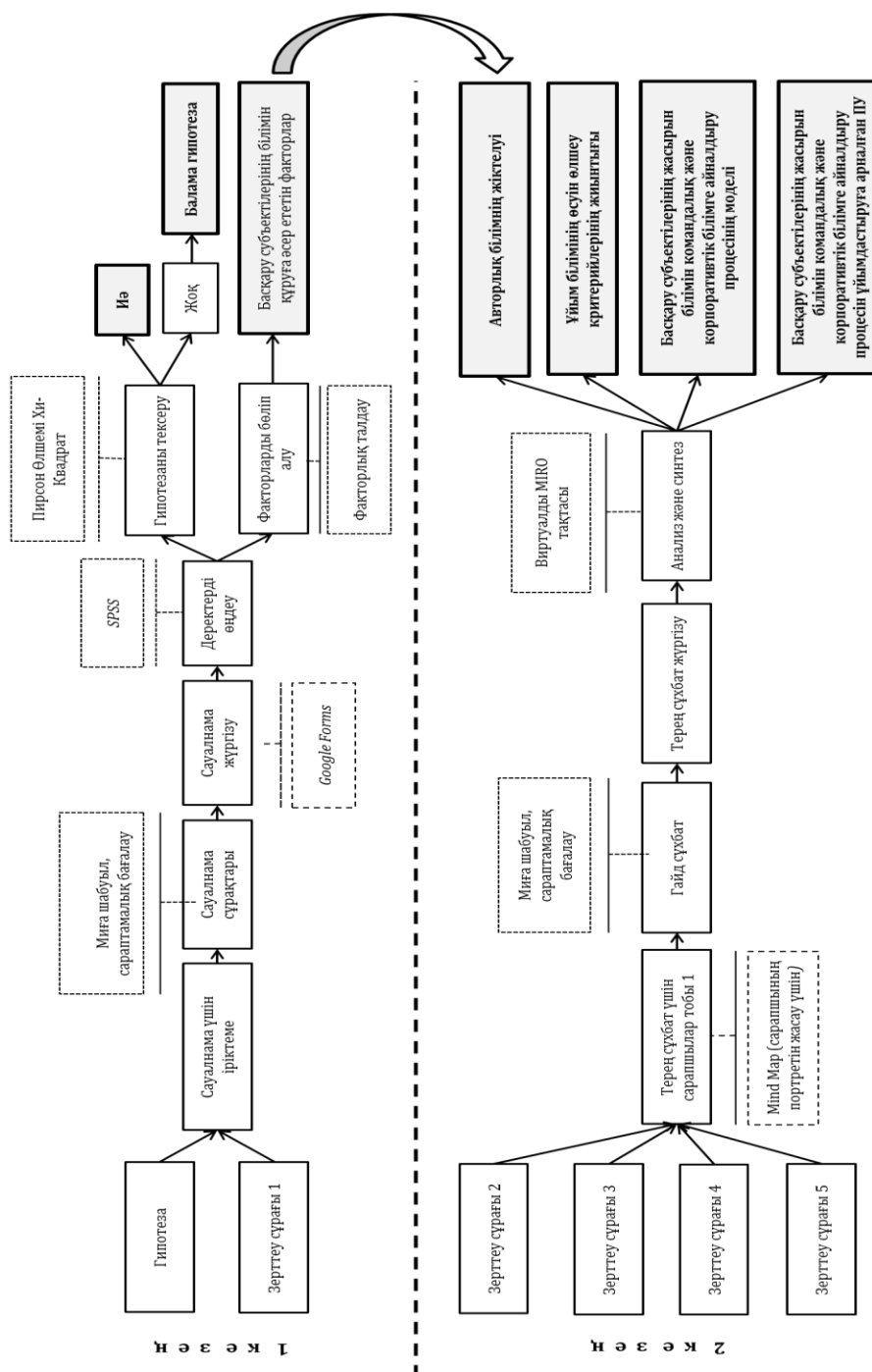
Білімді қалыптастыру жүйесінің ұғымдық-терминологиялық аппараты құрылды. Оның негізгі ақпараттық нысандары анықталды: «жазбалар», «мәтіндік өнімдер», «түпдеректер» және «құжаттар», олардың негізінде жобаға бағытталған компанияның корпоративтік білім жүйесін дамыту бойынша (орташа, үлкен және мега-өлшемдегі мәтіндік өнімдерді құруды жеделдету) СЕО-командалық диадада жұмыс жүргізіліп, оның басшысында бесінші деңгейіндегі көшбасшылық дағдылары қалыптасады.

Осы бағытта көптеген дереккөздермен жұмыс істеу және «Жобалар арқылы ұйымның дамуын басқару» тұжырымдамасына сүйену нәтижесінде бір гипотеза мен 5 зерттеу сұрағы тұжырымдалды.

II Жобаның мүдделі тараптары қалыптастыратын білімдерді басқаруға әсер ететін факторларды зерттеу

2.1 Басқару субъектілерінің меншікті білімін қалыптастыруына әсер ететін факторларды бағалау әдістемесі

Диссертациялық жұмыста эмпирикалық зерттеулер екі кезеңге бөліп жүргізілді (12-суретті қараңыз).



Сурет 12 – Зерттеу жүргізу схемасы

Ескерту –автормен құрастырылды

Бұл бөлімде біз бірінші кезең – сауалнама туралы сөз етеміз. Жобаның мүдделі тараптары реттеп отыратын білімді басқарудың тиімділігін бірнеше авторлар зерттеген факторлар тобы анықтайды. Зерттеушілер өз еңбектерінде жобаларда білімдерді басқарудың тиімділігіне әсер ететін факторлардың әртүрлі модельдерін ұсынған (14-кесте) [98-108]. Дегенмен білімді қалыптастыруға ықпал ететін факторларға қатысты зерттеулер сирек кездеседі.

Merx M. және Nijhof W. білімді қалыптастыру, инновациялар және оқыту деген үш процестен тұратын модельді ұсынды. Бұл циклға әсер ететін факторлар: мүдделі тұлғалар үшін қосылған құн, көшбасшылық, ахуал, құрылым және стратегиялық келісім [109].

Ал зерттеушілер Koloniari M. мен Vraimaki E. ББ саласындағы бастамалардың табысты іске асуы белгілі бір нақты және материалдық-техникалық мүмкіндіктерге байланысты болады деп есептейді. Бұл мүмкіндіктер әлеуметтік және техникалық факторлар, табыстың маңызды факторлары және ББ мүмкіндіктері ретінде әртүрлі белгіленді. Авторлардың айтуынша, қалыптасқан білімнің таралуына ұйымдық мәдениет, адами ресурстарды басқару әдісі (HRM), ұйымдық құрылым (OS) және ақпараттық технологиялар (IT) сияқты кеңінен танымал факторлар көмектеседі [110].

Barua B. зерттеуінен алынған нәтижелер көшбасшылық тәжірибенің рөлін атап көрсетеді. Олар ұйымдық басшылыққа қажетті білімді ең жақсы деген дереккөздерден жинау, жұмысты жақсы және инновациялық тәсілдермен орындау үшін қолда бар білімді маңызды форматқа айналдыру, тәжірибеге негізделген пікірлерді пайдалану, қызметкерлердің өз білімін жаңарту механизмін жеңілдету, виртуалды желіні құру, ББ бойынша жұмысты аса тиімді орындау үшін қызметкерлерге құралдар мен технологияларды ұсыну, клиенттермен өзара қатынасты басқару жүйесін енгізу мәселелеріне баса назар аударған жөн деп есептейді. Екінші жағынан, қызметкерлерді оқыту мен үздіксіз жетілдірудің білімді қалыптастыруға теріс әсері мұндай қарым-қатынастардың себептерін түсінуге және ұйымдардағы мәселелерді шешудің тиімді стратегияларын қалыптастыруға мүмкіндік береді. Осыған байланысты қызметкерлерді тұрақты және тиісті оқыту арқылы жақсы дайындалу керек.

Сонымен қатар қызметкерлер ұйымдастыру жүйесіндегі проблемаларды анықтау және шешудің тәсілін қолданып, үнемі жетілу үшін мүмкіндіктер ұсынуы қажет [111].

Liu Ch. және Kim S.W. зерттеулері команда мүшелеріне бағытталған. Олар когнитивті психологиядағы команданың транзактивті есте сақтау тұжырымдамасын қабылдап ішкі ұйымдарда жеке білімге қалай келу керектігін теориялық тұрғыдан түсіндіріп, талдап берді. Білім алу процесін жылдамдату үшін арнайы білімнен гөрі команда мүшелерінің қызметтік қарым-қатынасына көбірек сеніп, жұмысты бірге түрлендіру керек.

Кесте 14 – Жобалардағы білімді тиімді басқару факторларының жіктелуі

№	Авторлар Факторлар атауы	Alhammadi E., Kasim R., Lohana (2022)	Ajayi M.O., Adebambo H.O. Olusumbola O.O. (2021)	Salman S.M., Raheemah S.H., Saeed S.A. (2019)	Kishokumar R. (2018)	EbrahimiNejad M(2017).	Kozjek D., Ovsenik M. (2017)	Enshassi A., Islam I. Falouji, AlKilani S., Sundermeieri M. (2016)	Milovanovic S. (2011)	Changzheng Z. (2010)	Ajmal M., Nelo P., Kekale T. (2010)	Frey R., Lindner F., Muller A., Wald A. (2009)	Wen (2009)	Yu-Cheng Lin, Lee-Kuo Lin (2006)	Kulkarni U., Ravindran S., Fteeze R. (2006)	Karlson J., Gottschalk P. (2004)
1	Ұйым қызметкерлері мен бөлімдерінің өзара іс-қимылын үйлестіру													☒		☒
2	Қызметкерлердің білімді басқару жөніндегі қызметті жүзеге асырудағы құзыреттілігі															☒
3	Білімді өңдеу жүйесі															☒
4	Ұйымдастырушылық мәдениет	☒					☒	☒	☒	☒		☒			☒	☒
5	Білімді басқару негізінің беріктігі														☒	
6	Білімді басқару процесін сүйемелдеу үшін ақпараттық технологиялардың болуы		☒	☒	☒		☒					☒	☒		☒	
7	Қызметкерлерді оқыту және дамыту	☒													☒	
8	Білімді басқару процесін қолдау үшін ресурстардың болуы														☒	
9	Қызметкерлерді ынталандыру		☒				☒	☒				☒	☒	☒		☒
10	Білімді басқаруды енгізу процесі												☒			
11	Жобадан тыс мүдделі тараптардың болуы											☒				
12	Қызметкерлердің білім деңгейі мен дағдылары											☒				
13	Білімді басқару жүйесінің қолжетімділігі										☒					
14	Білімді басқару жүйесінің сапасы										☒					

14-кестенің жалғасы

15	Жобаларды басқару әдістемесін жетілдіру						✓									
16	Жобаларды басқару кеңсесінің болуы						✓									
17	Жобадағы білімді басқару процесіне мониторинг жасау және бақылау			✓			✓			✓						
18	Жобаларда жіберілген қателер						✓									
19	Шығармашылық еркіндік															
20	Бейресми желілер						✓									
21	Білім алмасу процесі							✓		✓						
22	Ұйымдық құрылым				✓			✓	✓	✓	✓					✓
23	Көшбасшылық		✓			✓	✓		✓	✓						
24	Жоғары басшылықтың білімді басқару процесіне қатысуы		✓			✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Білімді басқару процесінің мақсаттары мен міндеттері									✓						
26	Қызметкерлер арасындағы өзара сенім						✓			✓						
27	Инновациялық идеяларды құру мүмкіндігі									✓						
28	Ұйымның бөлімшелері арасындағы өзара түсіністік											✓				✓
29	Білімді басқару стратегиясы										✓			✓		
30	Білімді басқару процесін қаржылық қолдау														✓	
31	Білімді басқару жүйесіне қол жеткізу												✓	✓		
32	Қызметкерлерді білімді басқару процесіне тарту														✓	✓
33	Алынған сабақтар										✓					
34	Білімді басқару процесінің құжаттамасы												✓			✓
35	Қызметкерлер арасындағы коммуникациялар															✓

Ескерту – автормен [98-108] дереккөздердің негізінде құрастырылды

Бұған қоса, менеджерлер команда мүшелеріне өз білімдерін барынша қолдана алатын жұмысты тапсырған жөн, зерттеу нәтижесі осындай тәжірибені қолдану есебінен команданың барлық жұмысының тиімділігін арттыруға болатынын көрсетті [112].

Аталған зерттеулер білімді тиімді қалыптастыру факторларын зерттеудің маңыздылығын толығымен ашып көрсетпейді. Сол себепті біз өзіміз зерттеу жүргіздік.

«Білім қалыптастыруға арналған ақпараттық технологиялар», «білім қалыптастыру үдерісінің SMART-мақсаты мен міндеттері», «білім қалыптастыру жүйесінің болуы», «білім қалыптастыру жүйесін басшылық тарапынан қолдау», «ұйымдық құрылым», «ынталандыру жүйесі», «қызметкерлер жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру», «мониторинг және бақылау», «идеяларды қалыптастыру қабілеті», «жобалық басқарудың ұйымдық мәдениеті», «білім алмасуға даярлығы», «РМО болуы», «ЖБ әдіснамасын қолдану» деген білім қалыптастырумен байланыстының 13 айнымалының тізімі әдебиеттен таңдап алынып, эксперименттік зерттеумен бекітілді.

Бұл атрибуттар сауалнама жүргізу арқылы респонденттердің көзқарастарына ұшырады. Келесі бөлімдерде талдау нәтижелері келтірілген.

Зерттеудің 1-кезеңінің мақсаты: жобаның мүдделі тараптары қалыптастыратын білімдерді басқарудың жағдайын талдау; зерттеу гипотезасын тексеру; басқару субъектілерінің білім қалыптастыруына әсер ететін факторларды талдау және бағалау.

Деректерді жинау әдістері мен құралдары. Біздің тәжірибелік зерттеуіміз әлеуметтік сауалнама алу әдісімен жүргізілді. Зерттеу кезеңі: 2021 жылдың қазан айынан 2022 жылдың қаңтарына дейін (әлеуметтік сауалнаманың пилоттық кезеңі 2017 жылдың маусымынан желтоқсанына дейін жүргізілген болатын).

Сауалнама білім қалыптастыру факторларының жобалардың тиімділігіне әсерін зерттеуге арналған алдыңғы әдебиеттерді кеңінен шолу негізінде жасалды. Сауалнамаға 10 адам: әртүрлі компаниялардың өкілдері мен академиялық мамандар қатысты. Оларға сұрақ қағазы және ілеспе хат электронды поштамен жіберілді. Таңдалған қатысушының бәрі ұйымның жобалық қызметінде 10 жылдан астам жұмыс өтілі бар, тәжірибелі мамандар. Респонденттерден сауалнаманы толтыру арқылы оның құрылымына да талдау жүргізе кету сұралды. Бұдан кейін қатысушыларға сауалнаманың қаншалықты маңызды және түсінікті болғанын білу мақсатында олармен жеке сұхбат жүргізілді. Сұрақ қағазын дайындауға және зерттеу құралдарын нақтылауға қатысты ұсыныстары мен пікірлері ескерілді. Осылайша сауалнамаға бірнеше өзгерістер енгізілді.

Эксперименттік зерттеу кейбір атрибуттардың қайталанғанын, өзекті емес немесе әлсіз, екіұшты екенін және оларды алып тастау керектігін көрсетті. Ал енді бір тұстарында жобаны басқару мамандарының жұмысының сипатына сәйкес өзгертілді, кейбірін респонденттер қосты. Сонымен қатар, грамматикалық қателер түзетілді.

Сауалнама үш блокқа топтастырылған 20 сұрақтан тұрды: жалпы сұрақтар, гипотезаны тексеру сұрағы және факторлар туралы сұрақтар (*А қосымшасын қараңыз*).

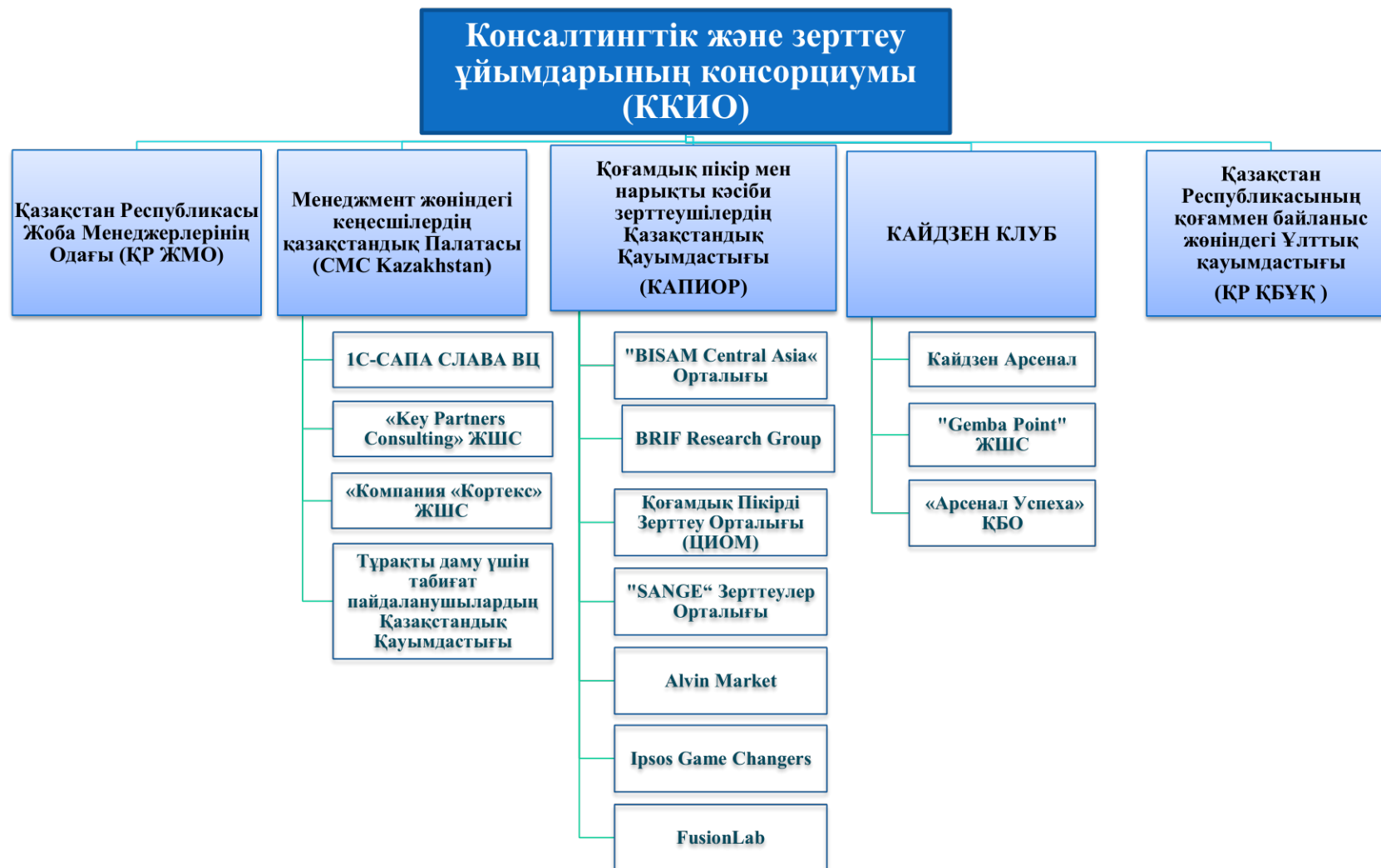
Ақпарат жинаудың құралы ретінде кері байланыс орнату, онлайн тестер мен сауалнамаларды жүргізуге арналған сервис – Google Forms таңдалды [113].

Зерттеу базасы. Нақты нәтижелерге қол жеткізу үшін сауалнама білімге бағытталған компанияларда жүргізілді. Бұндай ұйымдар өз білімдерінің айналасында бизнес құратын ұйымдар ретінде қарастырылады. «Toward a knowledge-based theory of the firm» еңбегінің авторы аталған ұйымдар қатарына қарамағында білім мен сол білімге ие қызметкерлер болатын ұйымдарды жатқызды. Оның теориясында білімге бағытталған ұйымдар ел экономикасының бәсекелестік артықшылығын қамтамасыз ететін активтер ретінде қарастырылады [114]. Мұндай ұйымдардың жетістігі бәсекелес компаниялармен салыстырғанда оның қызметкерлерінің біліктілік деңгейімен анықталады [115].

Sharif P. және Saffarian S. авторлары өз зерттеулерінде негізгі активі – бұл білімі бар компаниялар көбінесе өз білімдерін басқаруда қиындықтарға тап болады, өйткені олар стандартты емес тәсілмен және шығармашылықтың жоғары деңгейімен мәселелерді шешу бойынша біліммен бөлісуге арналған [116]. Мұндай ұйымдарға консалтингтік және оқыту ұйымдары мысал бола алады. Кеңес берудің де және оқытудың да міндеттерін бір ұйымның орындай алуы көп кездеспейді. Аталмыш тақырып туралы зерттеулер осы тектес ұйымдардың қойылған мақсаттарға жету және нарықтағы орнын сақтау үшін жаңа білімді қалыптастыруға және бейімдеуге мәжбүр екенін көрсетеді.

Сондықтан біздің зерттеуіміздің базасы ретінде Қазақстанның Консалтингтік және зерттеу ұйымдарының Консорциумы (КЗҰК) алынады (13-сурет). КЗҰК құру туралы келісімге 2012 жылдың 1 ақпанында «Шекарасыз консалтинг – 2012» халықаралық конференциясында қол қойылды.

ҚР консалтингтік және зерттеу қызметтері нарығының белсенді дамуы, консалтингтік және зерттеу қоғамдастығының мемлекеттік құрылымдармен ынтымақтастығының маңыздылығы бірлестіктің құрылуына әсер етті. КЗҰК құруға Қазақстанның менеджмент консультанттары палатасы және Қазақстан Республикасының жобалау менеджерлерінің одағы бастамашылық етті. Олардан басқа Консорциум құрамына Қоғамдық пікір және нарықты кәсіби зерттеушілердің қазақстандық қауымдастығы, Қазақстан Республикасының қоғаммен байланыс жөніндегі ұлттық қауымдастығы сияқты компаниялар кірді. Келісімге сәйкес бірлестіктің 2012 жылдағы бірінші жауапты хатшысы болып «СМС Kazakhstan» менеджмент бойынша консультанттардың қазақстандық палатасы бекітілді. Консорциумға Жауапты хатшы міндеті бірлестікке мүше ұйымдарға біртіндеп кезекпен өтіп отырады [117]. КЗҰК-ға төрағалық биыл «Қазақстан Республикасы Жобалау Менеджерлерінің Одағы» Ассоциация түріндегі заңды тұлғалар бірлестігінде.



Сурет 13 – Қазақстанның консалтингтік және зерттеу ұйымдары консорциумының құрылымы

Ескерту –автормен құрастырылды

Зерттеу үшін іріктеме. Әлеуметтік сауалнама алуға респонденттерге арналған критерийлер анықталды: білімге бағытталған ұйымдарда 5 жылдан астам тәжірибесі бар жоғары деңгейдегі, орта деңгейдегі және төменгі деңгейдегі менеджерлер. Таңдалған зерттеу базасы бойынша біздің талаптарға сәйкес келетін 187 респондент таңдалды. Іріктеменің жеткілікті көлемін анықтау үшін келесі статистикалық теңдеу қолданылды [118].

$$n = \frac{t^2 pq N}{\Delta^2 N + t^2 pq} \quad (1)$$

мұндағы n – іріктеменің жеткілікті көлемі;
 Δ — кездейсоқ қатенің максимал (шекті) мөлшері;
 t — бағалаудың сенімділік деңгейіне сәйкес келетін сандық коэффициент;
 N — жиынтық мөлшері;
 p – зерттелетін сипаты бар респонденттердің үлесі;
 $q = 1 - p$ – зерттелетін сипаты жоқ респонденттердің үлесі (p және q мәндері әдетте 0,5 деп қабылданады, өйткені зерттеу жүргізілгенге дейін нақты белгісіз).

Жиынтық көлемі (N) 187 адамды құрады. Іріктеменің шекті қатесі (Δ) және сенімділік коэффициенті (t) зерттеуші жүргізетін зерттеудің талап етілетін дәлдігі мен сенімділігіне байланысты белгіленеді. Әлеуметтік зерттеулер жүргізу кезінде ең көп қолданылатын мәндер: $\Delta = 0,05$ және $t = 1,96$, бұл шекті қатесі $\pm 5\%$ болатын 100-ден 95 жағдайда нәтижелердің дұрыстығын қамтамасыз етеді [119].

$$n = \frac{t^2 pq N}{\Delta^2 N + t^2 pq} = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 187}{0,05^2 \cdot 187 + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \approx 126$$

Осылайша, бізде іріктеменің жеткілікті көлемі 126 адамды құрады.

Жиналған деректерді өңдеудің әдістері мен құралдары. Сыртқы нақтылықты, сенімділікті және зерттеудің тереңдігі мен ауқымы арасындағы баланстың оңтайлылығын арттыру үшін бұл зерттеуге сандық әдіс қолданылды. Сандық зерттеу әдісі мінез-құлық және зерттеулерді басқару зерттеулерінде қабылданған деректерді жинау және талдау әдістерінің негізгі түрі болды. Жиналған деректерді талдау үшін SPSS 23 (әлеуметтік ғылымдарға арналған статистикалық пакет) қолданылды [120].

Ұсынылған зерттеу гипотезасын тексеру үшін Пирсон χ^2 критерийі қолданылды.

Пирсон критерийі немесе χ^2 критерийі – тарату заңы туралы гипотезаны тексеру үшін жиі қолданылатын критерий. Көптеген практикалық мәселелерде таратудың нақты заңы белгісіз, яғни статистикалық тексеруді талап ететін гипотеза [121].

$$\chi_n^2 = \sum_{i=0}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \quad (2)$$

мұндағы χ_n^2 - Пирсонның Хи-квадраттық өлшемі;

O_i – бақыланатын жиіліктер;

E_i – күтілетін жиіліктер;

n – бақылаулар саны.

XIX ғасырдың аяғына дейін қалыпты тарату деректердің түрленуінің жалпы заңы болып саналды. Алайда К. Пирсон эмпирикалық жиіліктер айтарлықтай өзгеше болуы мүмкін екенін байқаған. Бұны қалай дәлелдеуге болады деген сұрақ туындады. Тек субъективті сипатқа ие графикалық салыстыруды ғана емес, сонымен бірге қатаң сандық негіздеу де қажет болды [122].

Осылайша, эмпирикалық (бақыланатын) және теориялық (күтілетін) жиіліктер айырмашылығының маңыздылығын тексеретін χ^2 (хи квадрат) критерийі ойлап табылды. Бұл критерий сонау 1900 жылы табылғанымен, бүгінгі күнге дейін қолданыста. Сондай-ақ ол кең ауқымды міндеттерді шешуге қолайландырылған.

Басқару субъектілерінің білімін қалыптастыруға әсер ететін факторларды анықтау үшін факторлық талдау қолданылды.

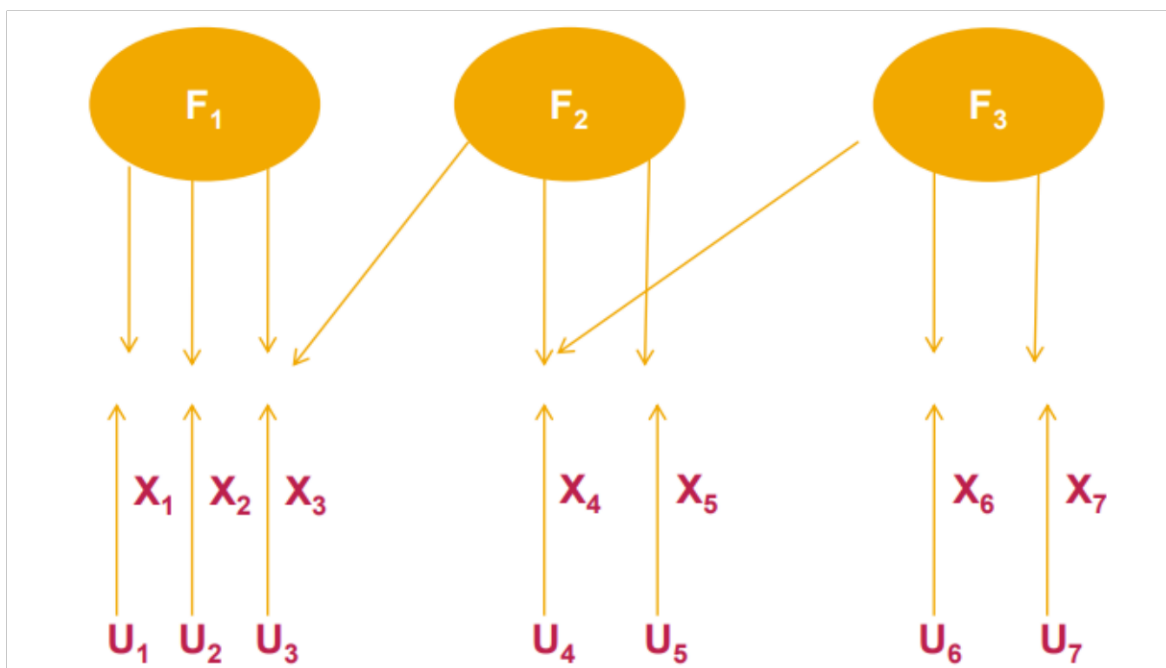
Факторлық талдау – бұл қолданыстағы бақылауларға қатысты айнымалылардың басым бөлігі факторлар деп аталатын тәуелсіз әсер етуші шамаларды аз көлеміне жинақтайтын процедура (14-сурет):

– бір факторға бір-бірімен өзара тығыз байланысты айнымалылар біріктіріледі.

– әр түрлі факторлардың айнымалылары өзара әлсіз байланысады [123].

Факторлық талдау бақылауларды сипаттайтын белгілерді (айнымалыларды) жіктейді.

Фактор (Factor) - қолда бар айнымалылар жиынтығы арасындағы бірігуді түсіндіруге болатындай құрастырылатын жасырын (күпия) айнымалы. Факторлық талдау тұжырымдамасы ақпаратты «қысқартуда» жатыр.



Сурет 14 – Факторлық талдау сызбасы

Ескерту –[124] дереккөзден алынды

F – әрқайсысы белгілі бір айнымалылар жиынтығына әсер ететін жалпы факторлар;

X – жауаптар негізінде бекітілген айнымалылар;

U – әрқайсысы тек бір айнымалыға ғана әсер ететін ерекше факторлар.

Факторлық талдаудың мақсаты – оларды жіктеу және олардың арасындағы қатынастардың құрылымын анықтау негізінде айнымалылар санын азайту. Айнымалылар санының азаюының арқасында бастапқы айнымалылар жиынтығының орнына саны өзара байланысты айнымалылардың бастапқы санынан едәуір аз таңдалған факторлар бойынша деректерді талдауға мүмкіндік туады.

Талдаудың әлеуметтік мәні – өлшенетін эмпирикалық көрсеткіштері болып тікелей өлшеуден жасырын тұрған өзге, терең сипаттамалардың (жасырын айнымалылардың) салдары саналады.

Осы сауалнамада таңдалған санат неғұрлым уәжді болса, келісім күші соғұрлым жоғары болатыны ишараланған бес нүктелі Ликерт шкаласы қолданылды. Респонденттерден тиісті мәселеге назар аудара отырып, олардың біріздендірілген факторлармен келісетінін немесе келіспейтінін бағалау сұралды.

Факторлық талдау кезеңдері 15-кестеде кестеде келтірілген.

Кесте 15 – SPSS 23 қолдана отырып, факторлық талдау жүргізу кезеңдері мен әдістері

Кезеңдер	Әдістер	Нәтиже
Барлық бастапқы айнымалылар үшін корреляциялық матрицаны есептеу	Корреляциялық талдау әдісі	Корреляция коэффициенттерінің матрицасы
Факторларды шығару	Негізгі компоненттер әдісі	Тұтастық және түсіндірілген жиынтық дисперсия
Факторлардың айналуы	«Варимакс» айналу әдісі «Сусыма тас» әдісі	Компоненттердің өзгертілген матрицасы меншікті мәндер графигі
Факторларды түсіндіру	Негізгі компоненттер әдісі	Факторлық модель
Модель сапасын бағалау	Кронбах Альфа коэффициенті, Кайзер-Мейер-Олкин іріктемелерінің жеткіліктілік критеріі, Бартлеттің сфералық өлшемі	Зерттеу құралының сенімділік деңгейі, іріктеменің жеткіліктілік өлшемі
<i>Ескерту –автормен [125] дереккөз негізінде құрастырылды</i>		

Факторлық талдаудың негізгі ерекшелігі – өлшенбейтін қандай да бір факторды өзге өлшенетін параметрлер есебінен сандық анықтау мүмкіндігі. Факторлық талдау алгоритмі – нысандарды сипаттайтын екі немесе бірнеше корреляциялық айнымалыларды бір фактормен алмастыру негізгі компонент әдісі деп аталады (principal components).

Негізгі компоненттер әдісі (Principal Components Analysis) деректер дисперсиясына ең көп үлес қосатын факторлардың ең төмен санын анықтауға негізделген. Олар негізгі компоненттер деп аталады [126].

Әдіс барлық белгілердің сипаттамалары нөлге тең, ал F жалпы факторлардың саны X-тің бастапқы белгілерінің санына тең деген болжамға негізделген. Негізгі компоненттер тәуелсіз, яғни геометриялық тұрғыдан ортогоналды. Белгілер дисперсиясына максималды үлес бойынша алғашқы басты компонентті белгілеу дегеніміз – бұл кеңістіктегі белгілерден максималды дисперсия, яғни басым дифференциалар, шашыраңқы нысандар сәйкес келетін бағытты табу.

Одан кейін тұрған екінші компонент біріншіге ортогоналды және біріншісінде түсіндірілмеген нысандардың ең үлкен дифференциациясын береді және т. б.

Барлық негізгі компоненттерді құрғаннан кейін (саны X белгілерінің санына тең) қалдық дисперсия 0 болады, яғни есептің нақты математикалық шешімі бар. Әдетте белгілердің жиынтық дисперсиясы былай болады: алғашқы бірнеше компонент осы дисперсияның үлкен үлесін түсіндіріп тұрады, ал

қалғандары айтарлықтай ешнәрсе қоспайды, сондықтан барлық компоненттерді белгілеу керек емес.

Егер факторлар бастапқы айнымалылармен тең болса, факторлық талдау мағынасын жоғалтады, өйткені оның мақсаты бастапқы айнымалылар жиынтығын азайту болатын.

Әрі қарай талдау үшін қандай факторларды қалдыру керектігін шешіп алу керек. Ол үшін зерттеушілер келесі критерийлерді қолданады:

– формальді критерийлер – меншікті мәндері бірліктен асатын барлық факторлар, олар әрі қарайғы талдау үшін сақталады .

– Р.Кеттеллдің «сусымалы тас» критерийі – меншікті мәндердің төмендеуі едәуір баяулайтын нүктені іздеуден тұрады [127].

«Варимакс» әдісі – әр факторға жоғары жүктемелері бар айнымалылар санын азайтатын ортогональды айналу әдісі. Бұл әдіс факторларды түсіндіруді жеңілдетеді.

Қалай болғанда да, факторлардың саны туралы түпкілікті шешім, әдетте, факторларды түсіндіргеннен кейін қабылданады, сондықтан факторлық талдау әр түрлі факторларды бірнеше рет бөліп қарастыруды қамтиды.

Корреляциялық матрица – корреляция коэффициенттерінің матрицасы. Корреляция коэффициентінің мағынасы сандық өлшенген айнымалылар арасындағы ықтималдық байланысының көрсеткіші деп түсініледі. Корреляция коэффициентінің мәні соңғы мәндер сызықтық қатынасты көрсететін -1-ден 1-ге дейінгі бөлікпен өлшенеді, ал нөл – байланыстың болмауын көрсетеді. Олар оң, теріс және нөлдік корреляцияны анықтайды [128].

Кронбах Альфа коэффициенті сауалнаманың әр қатары мен барлық қатары үшін орташа мән арасындағы сауалнаманың сенімділігін бағалау үшін қолданылды. Кронбах коэффициентінің альфа-мағынасының қалыпты диапазоны 0.0 мен + 1.0 арасында [129], ал жоғары мәндер ішкі үйлесімділіктің жоғары дәрежесін көрсетеді және керісінше.

Кайзер-Мейер-Олкиннің іріктемесінің жеткіліктілік критерийі – факторлық талдаудың осы іріктемеге қолдану дәрежесін сипаттайтын шама.

Осы критерийді түсіндіру ережесі:

- $\geq 0,9$ - шартсыз адекваттылық
- $[0,8; 0,9)$ - жоғары адекваттылық
- $[0,7; 0,8)$ – қолайлы адекваттылық
- $[0,6; 0,7)$ – қанағаттанарлық адекваттылық
- $[0,5; 0,6)$ – төмен адекваттылық
- $< 0,5$ – факторлық талдау іріктемеге қолдануға қисынсыз

Бартлетт сфералылығының критерийі – айнымалыларды бөлу үшін көпөлшемді қалыптылықтың критерийі. Қалыпты жағдайдан басқа, критерий корреляцияның 0-ден ерекшеленетінін тексереді.

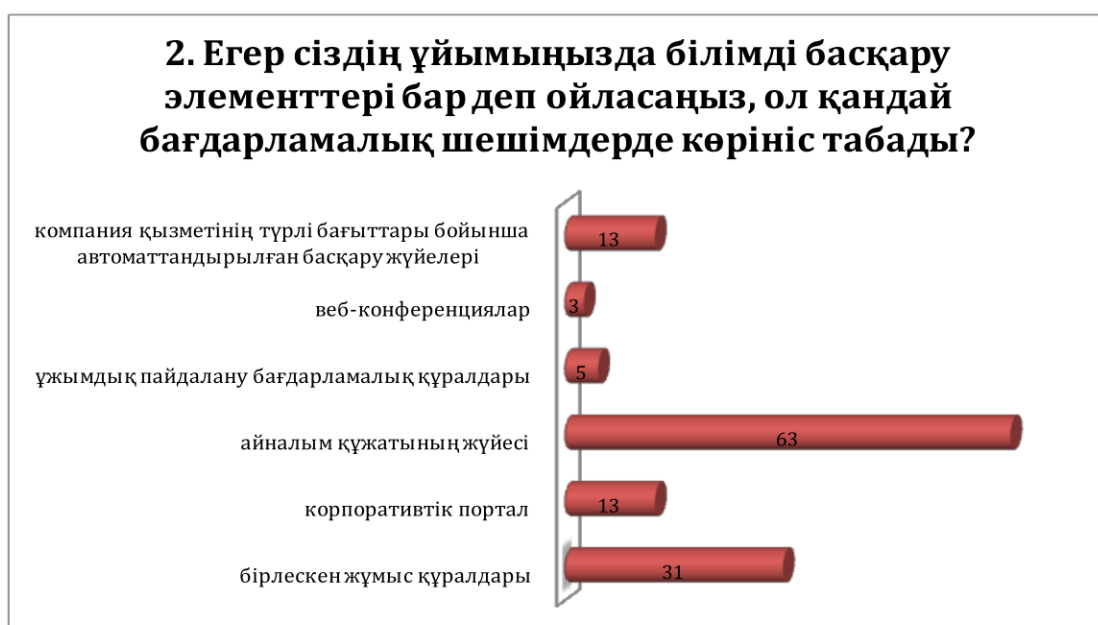
$P < 0,05$ маңыздылық деңгейі деректер факторлық талдау жүргізу үшін қолайлы екенін көрсетеді [130].

Зерттеу нәтижелері келесі бөлімде келтірілген.

2.2 Білімді қалыптастыру процесін ұйымдастырудың проблемалары

Нәтижелер. Әлеуметтік сауалнамаға 139 адам қатысты. Алынған мәліметтерді өңдеу кезінде толық жауап болмауына байланысты 11 жауап алынып тасталды. Қалған 128 адамның 14-і (11%) – жоғары деңгейдегі басшылар, 68-і (53%) – орташа деңгей басшылары болса, 46-сы (36%) – төмен деңгейдегі басшылар. Сауалнаманың бірінші сұрағы «Ұйымдағы позиция» болды.

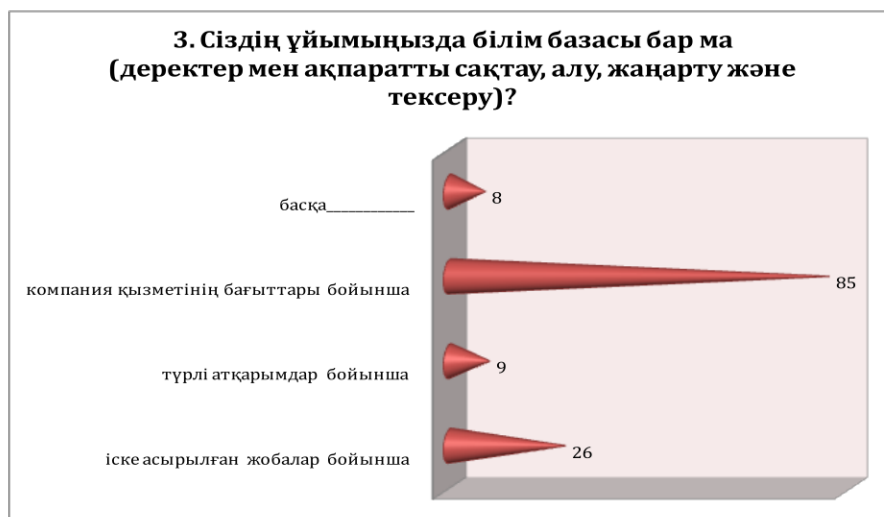
Бірінші сұрақ бойынша мынадай мәліметтер алынды (15-суретті қараңыз). «Егер Сіздің ұйымда біліммен басқару элементтері бар деп ойлайтын болсаңыз, онда оны қандай бағдарламалық шешімдерден көруге болады?» деген сұраққа сауалнамаға қатысушылардың жартысына жуығы (49,2%) «құжатайналымы жүйесі» деген жауапты, 3 адам «бірлесіп жұмыс істеу құралы» деген жауапты таңдаған. Бағдарламалық құралдарды ұжымдық пайдалану өте сирек қолданылады.



Сурет 15 – Сауалнаманың 2-сұрағына респонденттердің жауаптары

Ескерту – автормен құрастырылды

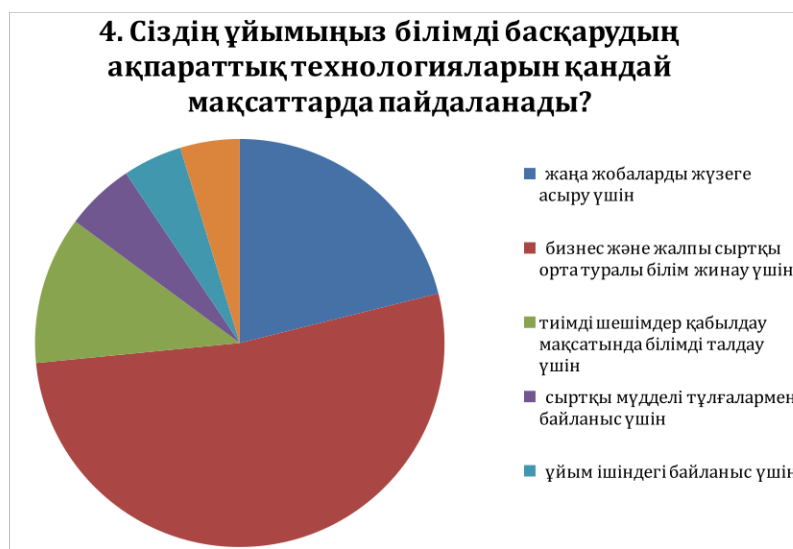
«Сіздің ұйымда білім базасы (мәліметтер мен ақпараттардың растығын тексеру, жаңарту, сақтау, шығару)» деген сұраққа берілген жауап нұсқалары мынадай (16-суретті қараңыз). 85 адам «компания қызметінің бағыты бойынша» деген жауап нұсқасын, 26 адам «іске асқан жобалар бойынша» деген нұсқаны таңдаған.



Сурет 16 – Сауалнаманың 3-сұрағына респонденттердің жауаптары

Ескерту – автормен құрастырылды

«Сіздің ұйым білімді басқару ақпараттық технологиясын қандай мақсатта қолданады?» деген сұраққа сауалнамаға қатысқандардың басым бөлігі (52,3%) «бизнес және жалпы сыртқы ортаға қатысты білім жинау үшін» деп жауап берген (17-суретті қараңыз). Ал «жаңа жобаны іске асыру үшін» деген нұсқаны 27 адам таңдаған. Қалған жауап нұсқалары бәрі дерлік бірдей

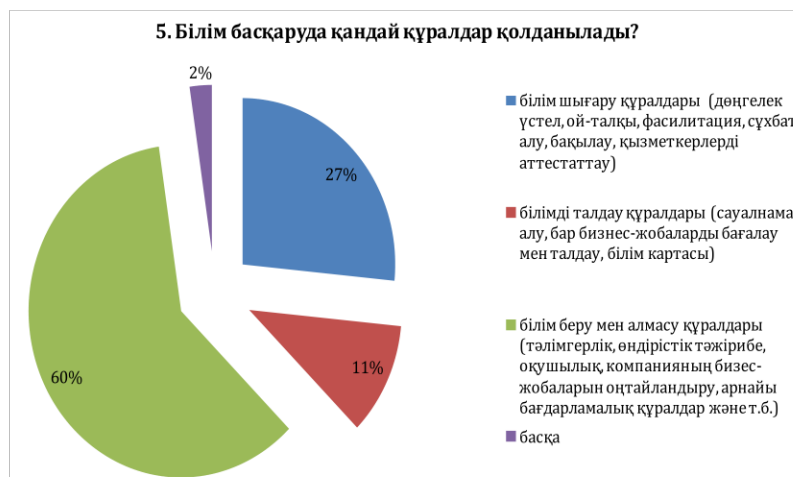


Сурет 17 – Сауалнаманың төртінші сұрағы бойынша респонденттердің жауаптары

Ескерту – автормен құрастырылды

«Білімді басқару үшін қандай құралдар қолданылады?» деген сұраққа жауап берген (18-сурет) сауалнамаға қатысушылар жауабынан ұйымның қазіргі

қызметінде негізінен білім беру мен алмасу (тәлімгерлік, өндірістік практика, оқып-үйрену, компанияның бизнес-процестерін оңтайландыру, арнайы бағдарламалық құралдар және т.б.) құралдары қолданылып жатқанын түсінуге болады. 60,2%-ы осылай жауап берген. Қолдану бойынша екінші орында білім алу (дөңгелек үстел, «ми шабуылдау», фасилитация, сұхбаттасу, бақылау, қызметкерлер аттестациясы) құралдары (26,6%) болды.



Сурет 18 – Сауалнаманың бесінші сұрағы бойынша респонденттердің жауаптары

Ескерту – автормен құрастырылды

Сауалнамаға қатысушылардың нұсқалары бойынша білімді басқаруға бағытталған жоба командасының мүшелері/қызметкерлерінің жұмысын бағалаудың басты критерийі «жаңа білімді қалыптастыру» болған (19-суретті қараңыз). Басқалардан алған білімді қолдану қабілеті мен білім алмасуға дайындық әртүрлі дәрежеде бағаланады.



Сурет 19 – Сауалнаманың алтыншы сұрағы бойынша респонденттердің жауаптары

Ескерту – автормен құрастырылды

Осылайша, сұрақтардың бірінші блогы бойынша мәліметтерді өңдеу нәтижесінде ұйым қызметкерлерінің білімін қалыптастыру қабілеті ұйымның жұмысын бағалаудың ең басты критерий екенін анықтадық. Алайда, әдеттегідей, білімді қалыптастыру үдерісін ұйымдастыра алатын жүйе жоқ. Білімді басқару үдерісінде тәлімгерлік, өндірістік практика, дөңгелек үстел, «ми шабуылдау», фасилитация, сұхбаттасу, бақылау, қызметкерлер аттестациясы сияқты дәстүрлі әдістер мен құралдар қолданылады.

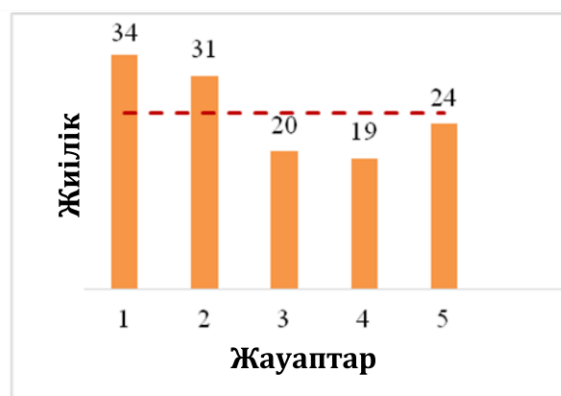
Білім базасы ұйымның сақтау, беру және айырбастау бойынша ағымдағы операциялық қызметі салаларында, аздаған жағдайларда жобалық қызметте толықтырылады.

Бұл іске асырылып жатқан жобаның қателері алдағы уақыттағы жобаларда да қайталануына әкеледі. Мұның салдары даму жобаларының жүзеге асу жетістігіне әсер етуі мүмкін. Аталған факт біздің зерттеулер бағытының дұрыстығын және нарықта ұсынылған жұмыс жүйесінде сұранысқа ие екенін көрсетеді.

Сауалнаманың екінші блогы ағымдағы қызмет барысында білім қалыптастыру жүйесінің болмауы ұйымды дамыту жобаларын сәтті жүзеге асыруға елеулі кедергі болып табылатыны туралы зерттеу гипотезасын тексеруге арналған бір сұрақтан тұрды. Бұл үшін сауалнамаға қатысушыларға «қазіргі қызмет барысында білім қалыптастыру жүйесінің болмауы ұйымды дамыту жобаларын сәтті жүзеге асыруға елеулі кедергі» деген сұрақ ұсынылды. Жауап нұсқалары төмендегідей болды:

- 1 – Толық келісімен;
- 2 – Белгілі бір дәрежеде келісемін
- 3 - Белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- 4 – Мүлдем келіспеймін
- 5 – Жауап беруге қиналамын.

Жауаптар	Жиіліктер		χ^2
	Бақыланатын О	Күтілетін Е	
1	34	25,6	2,75625
2	31	25,6	1,139063
3	20	25,6	1,225
4	19	25,6	1,701563
5	24	25,6	0,1
Барлығы	128		6,921875



Сурет 20 – бақыланатын және күтілетін жиіліктер

Ескерту – автормен құрастырылды

Байқалатын жиіліктерді *O* (Observed), күтілетіндерді – *E* (Expected) белгілейік. Байқалатын саны 128, жауап нұсқалары 5-еу. Кез келген жауапты таңдау мүмкіндігі 1/5, демек әрқайсысының жауапты таңдау саны 25,6

(1/5·128)-ге тең. Байқалатын және күтілетін жиіліктерді кестеге жазып, гистограманы саламыз (20-сурет).

Пирсон ауытқулардың квадраттарын қосуды ұсынды. Бұл пирсон Хи квадраты критерийі үшін статистика. Егер шынымен де жиіліктер күтілетіндермен сәйкес келетін болса, онда Хи-квадрат статистикасының мәні салыстырмалы түрде үлкен болмайды (ауытқулар нөлге жақын). Статистика мәнінің үлкен болуы жиіліктер арасындағы айтарлықтай айырмашылықтың бар екенін көрсетеді.

Хи-квадрат статистикасы бақыланатын немесе одан да үлкен мәnnің пайда болуы екіталай болғанда «үлкен» болады. Ал мұндай ықтималдықты есептеу үшін жиілік келісімі гипотезасы Хи-квадрат статистикасының тәжірибе көп рет қайталанғанда, жиілік келісімі гипотезасы ақиқат болғанда, таралуын білу қажет.

Сондай-ақ хи-квадрат шамасы қосылғыштар санына да байланысты екенін аңғару қиын емес. Қосылғыштар саны көп болған сайын, статистика мәні де зор болады деп күтіледі. Себебі әр қосылғыш ортақ сомаға үлесін тигізеді. Осыдан барып, әр тәуелсіз қосылғыш саны үшін жеке үлестіру болады. Яғни χ^2 – бұл үлестірудің тұтас бір тегі [121].

Осы орайда бір жауапты кезеңге келдік. Тәуелсіз қосылғыштар дегеніміз не? Кез-келген қосылғыш сияқты (яғни ауытқулар) тәуелсіз. К. Пирсон да тап осылай ойлаған, алайда оның ойы дұрыс болмады. Шынтуайтына келгенде, тәуелсіз қосылғыштар саны n номинальды айналым тобына қарағанда бірге кем болады. Неге? Себебі егер біз жиілік қосындысы есептелген таңдаманы айтар болсақ, онда жиіліктің бірін үнемі ортақ санның айырмасы және барлық қалғанының қосындысы ретінде анықтауға болады. Осыдан барып вариацияда біршама аз шығады. Аталған фактіні Рональд Фишер Пирсон критерийін әзірлегеннен кейін 20 жыл өткесін байқаған. Тіпті кестелерді қайта жасауға тура келген.

Осыған байланысты Фишер статистикаға қосындыдағы тәуелсіз қосылғыштар санын көрсететін еркіндік дәрежесі (degrees of freedom) деген жаңа ұғымды енгізді. Еркіндік дәрежесі ұғымының математикалық түсіндірмесі бар және тек қалыптылармен (Стъюдент, Фишера-Снедекор және Хи-квадраттың өзі) байланысты таратуларда көрінеді [131].

Осылайша, хи квадрат (χ^2) үлестіруі – бұл әрқайсысы еркіндік дәрежесі параметріне тәуелді таратулар жиынтығы. Ресми анықтамасы мынадай: χ^2 (хи-квадрат)-ты k еркіндік дәрежесімен үлестіру – бұл квадраттардың қосындысы k тәуелсіз стандартты қалыпты кездейсоқ шамалардың қосындысын үлестіру [121].

Ары қарай хи-квадратты үлестіру функциясы есептелетін формулаға көшуге болар еді, алайда қызықтыратын ықтималдықты алу үшін тиісті статистикалық кестені (21-суретті қараңыз) немесе Excel-дегі дайын функцияны пайдалануға болады.

χ^2 үлестіру нүктелері						
к еркіндік дәреже- сінің саны	α маңыздылық деңгейі					
	0,01	0,025	0,05	0,95	0,975	0,99
1	6,6	5,0	3,8	0,0039	0,00098	0,00016
2	9,2	7,4	6,0	0,103	0,051	0,020
3	11,3	9,4	7,8	0,352	0,216	0,115
4	13,3	11,1	9,5	0,711	0,484	0,297
5	15,1	12,8	11,1	1,15	0,831	0,554
6	16,8	14,4	12,6	1,64	1,24	0,872
7	18,5	16,0	14,1	2,17	1,69	1,24

Сурет 21 – χ^2 үлестіру нүктелері

Ескерту – [132] дереккөзден алынды

Хи-квадрат әдісі бойынша гипотезаны тексеруге де жеттік. Жалпы техника бұрынғыша қалады. Бақыланатын жиілік күтілетін жиілік (яғни олардың арасында айырмашылық жоқ, себебі олар сол негізгі жиынтықтан алынған) сәйкес келетін гипотеза ұсынылады. Егер осылай болатын болса, онда шашылым айтарлықтай үлкен болмайды, кездейсоқ тербелістер шамасында болады. Шашылым шамасы Хи-квадрат статистикасы бойынша анықталады. Одан әрі алынған статистиканы сыни мәнмен (мәндердің тиісті деңгейі мен еркін дәреже үшін) салыстырады немесе бақыланатын *p-value*-ні есептейді, яғни гипотеза дұрыстығы барысында осындай не одан үлкен статистика мәні ықтимал [133].

Бізді жиіліктердің келісуі қызықтыратын болғандықтан, статистика критерий деңгейінен жоғары болған гипотезаның ауытқуы орын алады. Яғни критерий біржақты болып табылады. Алайда кейде сол жақты гипотезаны тексеру керек болады. Мысалы, эмприкалық мәліметтер теориялыққа қатты ұқсаған кезде. Ол кезде критерий күмәнді аймаққа, сол жаққа түсуі мүмкін. Шын мәнісінде қалыпты жағдайда теориялық жиілікке тура сәйкес келетін жиілікті алу екіталай. Әрдайым қателікке әкелетін кездейсоқтық болады. Ал егер мұндай қателік болмаса, онда мәліметтер бұрамаланған болуы мүмкін. Дегенмен әдетте оң жақты гипотезаны тексереді [134].

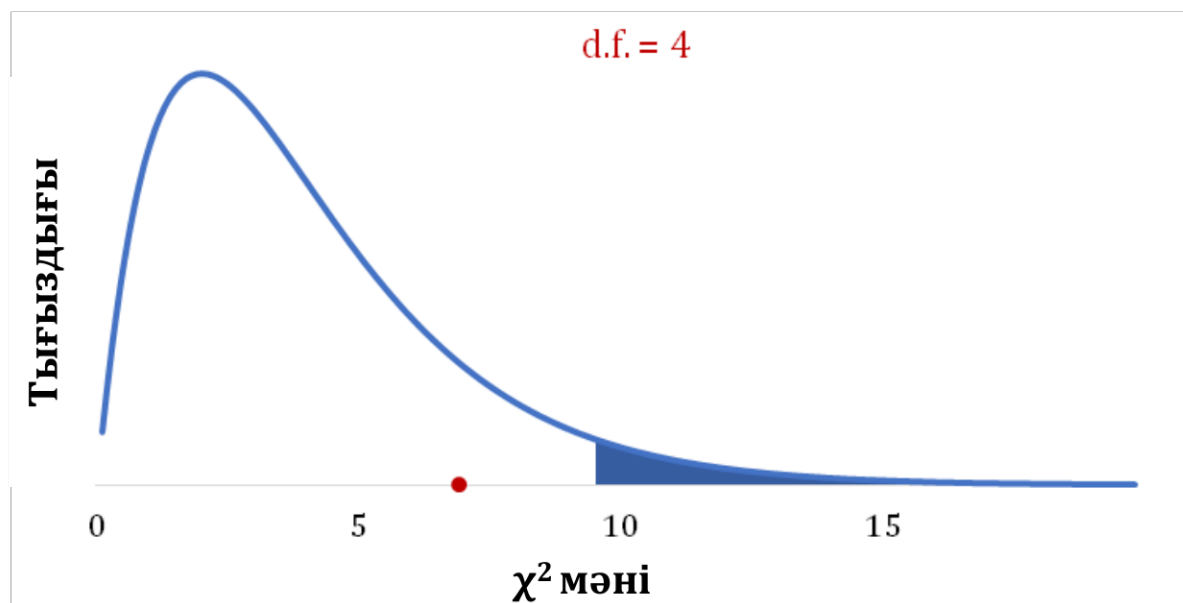
Бар мәліметтер бойынша хи-квадрат критерийі статистикасының мәнін есептейміз.

$$\chi^2_5 = \sum_{i=0}^n \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = \frac{(34 - 25,6)^2}{25,6} + \frac{(31 - 25,6)^2}{25,6} + \frac{(20 - 25,6)^2}{25,6} + \frac{(19 - 25,6)^2}{25,6} + \frac{(24 - 25,6)^2}{25,6} \approx 6,92$$

Енді хи квадратты үлестірудің критикалық мәні кестесі бойынша еркіндік дәрежесінің (k) 4-үінде және мән деңгейінің 0,05 (α)-да критикалық мәнді табамыз.

Яғни 4 еркінді дәрежесімен 0,05 хи квадрат үлестірім квантили $\chi^2_{0,05; 4} = 9,5$ -ге тең.

Нақты және кестелік мәнді салыстырайық. $6,92 (\chi^2) < 9,5 (\chi^2_{0,05; 4})$. Есептелген мән аз болып шықты, яғни гипотеза қабылданады. Суретте жағдай былай көрсетілген (22-суретті қараңыз).



Сурет 22 – Еркіндік дәрежесі 4 жағдайында χ^2 үлестірілуі

Ескерту – автормен құрастырылды

Егер есептелген мән критикалық аймаққа түскенде, гипотеза ауытқитын еді.

Сонымен қатар p -value-ні де есептеу дұрысырақ болар еді. Ол үшін кестеде берілген еркіндік дәрежесі саны үшін жақын мәнді тауып, оған сәйкес келетін мән деңгейін қарау керек.

Алайда біз ЭЕМ-ді, атап айтқанда MS Excel-ді пайдаланамыз. Excel-де хи-квадратпен байланысты бірнеше функция бар. төменде оның қысқаша сипаттамасы тұр.

ХИ2.ОБР – Хи квадраттың сол ықтималдығы кезіндегі (статистикалық кестедегідей) критикалық мәні.

ХИ2.ОБР.ПХ – оң ықтималдығы кезіндегі критикалық мән. Шын мәнінде функция алдындағыны қайталайды. Бірақ бұл жерде α деңгейін 1-ден есептемей-ақ бірден көрсетуге болады. Бұл қолайлы, өйткені көп жағдайда үлестірудің оң жақ графикасы алынады.

ХИ2.РАСП – p -value сол жақта (тығыздықты есептеуге болады).

ХИ2.РАСП.ПХ – p -value оң жақта.

ХИ2.ТЕСТ – жиіліктің екі ауқымы бойынша бірден хи-квадрат тесті жүргізіледі. Еркіндік дәрежесінің саны *p-value* мәнін қайтара отырып, бағандағы жиілік санына (осылай болу керек) қарағанда біреуге аз алынады.

Біздің тәжірибеміз үшін еркіндік дәрежесінің 4-еуі мен альфа 0,05 үшін критикалық (кестелік) мәнді есептейміз. Excel формуласы мынадай:

=ХИ2.ОБР(0,95;5)

немесе

=ХИ2.ОБР.ПХ(0,05;5) болады.

Нәтиже бірдей – 9,5 болады. Кестеде тап осы мәнді көреміз. *p-value* –нің еркіндік дәрежесінің критерийі 4-еуі үшін $\chi^2 = 6,92$ есептейміз. Ықтималдық оң жақтан болу керек, сондықтан оң жақ қосындысы функциясын аламыз.

=ХИ2.РАСП.ПХ(3,4;5) = 0,140

Яғни еркіндік дәрежесінің 4-уінде $\chi^2 = 6,92$ критерий мәнін алу ықтималдығы көбіне 14%-ға тең. Әрине, гипотеза ауытқымайды (*p-value* 5%-дан көп), жиіліктер өте жақсы келіседі.

Ал енді хи квадрат және Excel ХИ2.ТЕСТ функциясының көмегімен жиіліктердің келісуі туралы гипотезаны тексереміз [135].

Дәлел ретінде бақыланатын және күтілетін жиіліктер бағаны функциясын көрсетіп, бірден *p-value*-ні аламыз.

Есептеудің ақиқаттығы үшін гипотезаны SPSS көмегімен хи квадрат әдісін тексеріп көруді жөн көрдік. Нәтижесі төмендегідей (16-кестені қараңыз):

Кесте 16 – Статистикалық критерийлер

Хи-квадрат	6,922 ^a
ст.св.	4
Асимптотикалық мән	,140
а. 0 ұяшықта (,0%) күтілетін жиілік 5-ке аз. Ең аз күтілетін жиілік ұяшығы - 25,6.	
Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды	

В.И. Дудина, Е.Э. Смирнованың тұжырымы бойынша егер асимптотикалық мән 0,1-ден (17-кестені қараңыз) көп болса, гипотеза қабылданады [136]. Біздің жағдайда асимптотикалық мән 0,140 > 0,1-ге тең.

Кесте 17 – χ^2 -статистикасының есептеу нәтижесінің интерпретациясы

Тестің асимптотикалық мәні	Интерпретация
0,05-ден аз	Гипотеза қабылданбайды
0,05-0,1	Айту қиын
0,1-ден көп	Гипотеза қабылданады
Ескерту – [135] дереккөзден алынды	

Осылайша, бізде нәтижелер бірдей болып шықты. Яғни гипотеза қабылданады. Тиісінше, ағымдағы қызмет барысында білімді қалыптастыру

жүйесінің болмауы ұйымды дамыту жобаларын сәтті жүзеге асыруға айтарлықтай кедергі.

Бізде сұрақтардың үшінші блогы факторларды зерттеуге арналған. Факторлық талдауды қолдану айнымалылар жиынын факторлардың аз санына дейін қысқартуға дейін төмендейді, олардың әрқайсысы мағынасы жағынан ұқсас бастапқы айнымалыларды біріктіреді.

В.А. Мохова тұжырымдамасы бойынша, «бір-бірімен тығыз байланысты екі (немесе бірнеше) айнымалыны осылай ауыстыру факторлық талдаудың негізгі техникалық міндеті болып табылады» [137].

Факторлық талдаудың негізгі кезеңдері:

- 1) барлық бастапқы ауыспалы үшін корреляциялық қалыптаманы есептеу;
- 2) факторларды алу;
- 3) факторлардың айналуы;
- 4) факторлардың интерпретациясы;
- 5) модель сапасын бағалау.

Факторларды алудағы *бірінші кезең* – айнымалылардың барлық мәнінің дисперсия қосындысын есептеу.

Екінші кезең – талдауға қатысқан барлық айнымалылар үшін корреляциялық матрицаны есептеу. SPSS бағдарламасы жұмысы процесінде мәліметтер файлы негізінде корреляциялық матрица құрылды.

Айнымалылар бойынша сипаттамалық статистика 18-кестеде келтірілген.

Кесте 18 – Сипаттамалық статистика

Ауыспалы	Орташа	Орташа кв.ауытқу	N талдау
Білімді қалыптастыруға арналған акпараттық технологиялар	4,5391	,85022	128
Білімді қалыптастыру үдерісінің мақсаты, міндеттері	4,4141	,89202	128
Білім қалыптастыру жүйесінің болуы	4,6563	,75751	128
Білім қалыптастыру жүйесін басшылық тарапынан қолдауы	3,1328	,44138	128
Ұйымдық құрылым	3,1250	,43471	128
Ынталандыру жүйесі	3,7109	1,68435	128
Қызметкерлердің жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру	2,0859	1,29218	128
Мониторинг және бақылау	4,4766	,86000	128
Идеяларды қалыптастыра білу	3,6406	1,66830	128
Жобалық басқарудың ұйымдық мәдениеті	3,7344	1,06101	128
Біліммен алмасу даярлығы	3,6719	1,31682	128
РМО болуы	2,0625	1,30866	128
ЖБ әдіснамасын қолдану	2,0781	1,28963	128
<i>Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды</i>			

Корреляциялық матрица 19-кестеде келітірілген. Корреляцияланған мәндер асты сызып көрсетілген.

Кесте 19 – Корреляциялық матрица

	Білімді қалыптастыруға арналған ақпараттық технологиялар	Білімді қалыптастыру үдерісін Smart-мақсаты мен міндеттері	БҚЖ-дың болуы	БҚЖ басшылық тарапынан қолдауы	Ұйымдық құрылым	Ынталандыру жүйесі	Қызметкерлердің жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру	Мониторинг және бақылау	Идеяларды қалыптастыра білу	Жобалық басқарудың ұйымдық мәдениеті	Біліммен алмасу даярлығы	РМО болуы	ЖБ әдіснамасын қолдану
Білімді қалыптастыруға арналған ақпараттық технологиялар	1,000	<u>.908</u>	<u>.877</u>	-,213	-,205	,077	,130	<u>.927</u>	,088	,073	,047	,125	,134
Білімді қалыптастыру үдерісін мақсаты, міндеттері	<u>.908</u>	1,000	<u>.807</u>	-,221	-,175	,065	,030	<u>.839</u>	,074	,092	,056	,025	,033
Білім қалыптастыру жүйесінің болуы	<u>.877</u>	<u>.807</u>	1,000	-,239	-,227	,100	,175	<u>.822</u>	,107	,062	,075	,157	,181
Білім қалыптастыру жүйесін басшылық тарапынан қолдауы	-,213	-,221	-,239	1,000	<u>.980</u>	-,033	-,089	-,168	-,020	-,143	-,114	-,083	-,088
Ұйымдық құрылым	-,205	-,175	-,227	<u>.980</u>	1,000	-,036	-,103	-,161	-,024	-,149	-,120	-,097	-,102
Ынталандыру жүйесі	,077	,065	,100	-,033	-,036	1,000	,040	,014	<u>.963</u>	-,109	,003	,030	,036
Қызметкерлердің жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру	,130	,030	,175	-,089	-,103	,040	1,000	,197	-,022	-,161	-,034	<u>.989</u>	<u>.998</u>
Мониторинг және бақылау	<u>.927</u>	<u>.839</u>	<u>.822</u>	-,168	-,161	,014	,197	1,000	,016	,028	,028	,190	,200
Идеяларды қалыптастыра білу	,088	,074	,107	-,020	-,024	<u>.963</u>	-,022	,016	1,000	-,108	,039	-,033	-,023
Жобалық басқарудың ұйымдық мәдениет	,073	,092	,062	-,143	-,149	-,109	-,161	,028	-,108	1,000	,473	-,175	-,157
Біліммен алмасу даярлығы	,047	,056	,075	-,114	-,120	,003	-,034	,028	,039	,473	1,000	-,043	-,036
РМО болуы	,125	,025	,157	-,083	-,097	,030	<u>.989</u>	,190	-,033	-,175	-,043	1,000	<u>.982</u>
ЖБ әдіснамасын қолдану	,134	,033	,181	-,088	-,102	,036	<u>.998</u>	,200	-,023	-,157	-,036	<u>.982</u>	1,000

Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды

Үшінші кезең – факторларды шығару. Факторлық талдауда айнымалы факторлардың жиынтық әсерімен анықталатын айнымалының дисперсиясының үлесі, жалпылықтың бірлік мәніне ие (20-кестені қараңыз) [138].

Кесте 20 – Ортақтық мәндері		
Айнымалылар	Бастапқы	Кейінгі
Білімді қалыптастыруға арналған ақпараттық технологиялар	1,000	,961
Білімді қалыптастыру үдерісінің мақсаты, міндеттері	1,000	,893
Білім қалыптастыру жүйесінің болуы	1,000	,858
Білім қалыптастыру жүйесін басшылық тарапынан қолдауы	1,000	,990
Ұйымдық құрылым	1,000	,990
Білім таландыру жүйесі	1,000	,978
Қызметкерлердің жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру	1,000	,997
Мониторинг және бақылау	1,000	,908
Идеяларды қалыптастыра білу	1,000	,982
Жобалық басқарудың ұйымдық мәдениеті	1,000	,733
Біліммен алмасу даярлығы	1,000	,772
РМО болуы	1,000	,986
ЖБ әдіснамасын қолдану	1,000	,992
<i>Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды</i>		

Жалпы дисперсияның ең үлкен үлесі өзара корреляцияға негізделген өзара әрекет етуші айнымалылардың таңдауы – факторлық талдаудың бірінші міндеті. Мұндай айнымалылар бірінші факторды құрайды. Кейін бұл фактор алып тасталады да, қалғандарынан тағы айнымалылар таңдап алынады. Олардағы жалпы дисперсия қалған ең үлкен үлесі өзара корреляцияға негізделген. Бұл екінші фактор. Аталған алгоритм барлық жалпы дисперсия біткенге дейін жүргізіледі. Бөлініп алынған факторлармен бастапқы айнымалылар корреляциясы аталған факторға (factor loadings) [139] айнымалылардың факторлық жүктемелері деп аталады.

Айнымалыларды талдауға қатысқан барлық мәннің шашылым қосындысы есептелді. Одан ары қарай өзара корреляциясы жалпы дисперсияның ең үлкен үлесін қамтамасыз ететін өзара әрекет ететін айнымалыларды таңдайды. Бұл айнымалылар бірінші факторды құрайды. Одан кейін бірінші фактор алып тасталып, қалған көптеген айнымалыдан тағы да өзара әрекеттесу қалған жалпы дисперсияның ең үлкен үлесін анықтайтындар таңдап алынады. Бұл айнымалылар екінші факторды құрайды. Одан әрі қарай 3,4,5-факторлар кете береді. 21-кестеде факторларды алу процесі көрсетілген.

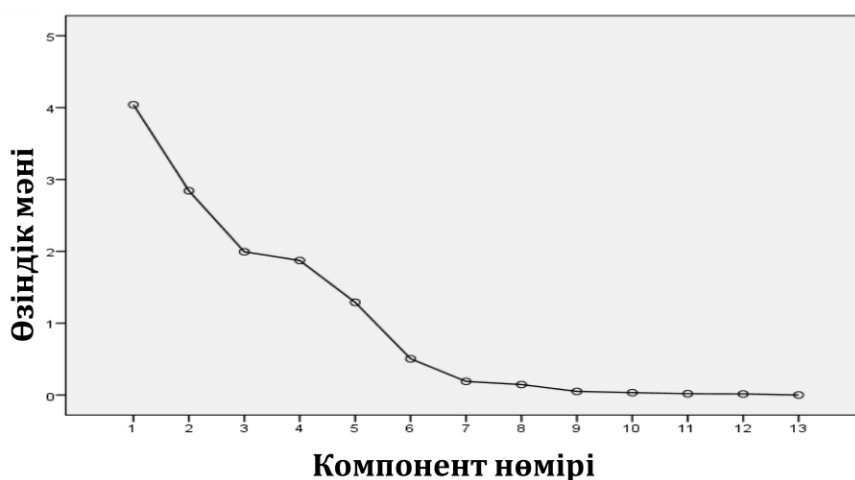
Кесте 21 – Түсіндірілген жиынтық дисперсия

Компонент	Бастапқы өзіндік мән			Жүктемелердің квадраты қосындысының ротациясы		
	Барлығы	Дисперсия %-ы	жиынтық %	Барлығы	Дисперсия %-ы	жиынтық %
1	4,040	31,077	31,077	3,597	27,669	27,669
2	2,843	21,869	52,946	3,009	23,149	50,819
3	1,994	15,338	68,284	1,980	15,230	66,049
4	1,872	14,403	82,687	1,977	15,204	81,253
5	1,290	9,924	92,612	1,477	11,359	92,612
6	,504	3,880	96,491			
7	,191	1,466	97,957			
8	,146	1,126	99,083			
9	,051	,391	99,474			
10	,033	,256	99,730			
11	,019	,144	99,874			
12	,015	,116	99,990			
13	,001	,010	100,000			
Факторларды алу әдісі: негізгі компоненттер әдісі.						
Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды						

1-5 факторымен шартталған дисперсия проценті тиісінше 27669,920; 50,819; 66,049; 81,253; 92,612-ге тең. Әрбір жаңа факторды алуда меншікті мән азаяды, ал жиынтық процент 92,6%-ға тең.

Факторларды таңдау – бұл факторлық талдау үшін жалпы саннан маңызды факторларды анықтайтын логикалық операция [121].

Меншікті мән графикасы бойынша (23-суретті қараңыз) бес компоненттің сақталатынын және 6-шыдан бастап келесілердің алып тасталатынын байқауға болады.



Сурет 23 – Өзіндік мәндер графигі

Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды

Айналымға дейінгі факторлық жүктемелерді қарастырамыз (22-кестені қараңыз).

Кесте 22 – Компоненттер матрицасы

Айнымалылар	Компонент				
	1	2	3	4	5
Білімді қалыптастыруға арналған ақпараттық технологиялар	,883	-,350	,045	,238	-,007
Білімді қалыптастыру үдерісінің мақсаты, міндеттері	,808	-,430	,035	,232	-,016
Білім қалыптастыру жүйесінің болуы	,861	-,289	,052	,171	,012
Білім қалыптастыру жүйесін басшылық тарапынан қолдауы	-,416	,131	,321	,768	,326
Ұйымдық құрылым	-,407	,109	,321	,781	,314
БІнталандыру жүйесі	,134	-,031	,896	-,383	,100
Қызметкерлердің жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру	,498	,856	-,029	-,031	,121
Мониторинг және бақылау	,868	-,259	,001	,298	-,011
Идеяларды қалыптастыра білу	,116	-,093	,899	-,373	,112
Жобалық басқарудың ұйымдық мәдениеті	,033	-,339	-,359	-,250	,652
Біліммен алмасу даярлығы	,078	-,194	-,197	-,306	,772
РМО болуы	,487	,858	-,033	-,022	,108
ЖБ әдіснамасын қолдану	,500	,852	-,031	-,027	,121
Факторларды алу әдісі: негізгі компоненттер әдісі.					
а. алынған компоненттер - 5.					
Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды					

Келесі айнымалылар ең жоғары көрсеткіштерге ие (22-кесте). Бірінші факторда: «Білімді қалыптастыруға арналған ақпараттық технологиялар» – 0,883, «Мониторинг және бақылау» – 0,868, «БҚЖ-дың болуы» – 0,861, «Білімді қалыптастыру үдерісінің Smart-мақсаты мен міндеттері» – 0,808; 2-факторда: «РМО болуы» – 0,858, «Қызметкерлердің жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру» – 0,856, «ЖБ әдіснамасын қолдану» – 0,852; 3-факторда: ең жоғары көрсеткіш «Идеяларды қалыптастыра білуде» – 0,899, «БІнталандыру жүйесі» – 0,896; 4-факторда: ең жоғары көрсеткіш «Ұйымдық құрылымда» – 0,781, «БҚЖ басшылық тарапынан қолдауы» – 0,768; 5-факторда: ең жоғары көрсеткіш «Біліммен алмасу даярлығында» – 0,772, «Жобалық басқарудың ұйымдық мәдениеті» – 0,652.

Төртінші кезең – бұл ықшамдалған құрылымды құру үшін факторлардың айналуы. Компоненттердің айналанған матрицасы кесте түрінде көрсетілген (23-кестені қараңыз).

Кесте 23 – Бұрылған компоненттер матрицасы

	Компонент				
	1	2	3	4	5
Білімді қалыптастыруға арналған ақпараттық технологиялар	,974				
Білімді қалыптастыру үдерісінің мақсаты, міндеттері	,939				
Білім қалыптастыру жүйесінің болуы	,908				
Білім қалыптастыру жүйесін басшылық тарапынан қолдауы				,982	
Ұйымдық құрылым				,983	
Ынталандыру жүйесі			,987		
Қызметкерлердің жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру		,994			
Мониторинг және бақылау	,943				
Идеяларды қалыптастыра білу			,989		
Жобалық басқарудың ұйымдық мәдениеті					,828
Біліммен алмасу даярлығы					,875
РМО болуы		,988			
ЖБ әдіснамасын қолдану		,991			
<i>Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды</i>					

В.А. Мохов факторлардың айналуы туралы: «Таңдалған факторлардың жалпы түсіндірме күші үшін факторлардың осьтері факторлық жүктемелер кеңістігінде қалай бағытталғаны маңызды емес және біз кейбір жүктемелерді ұлғайту және басқаларын азайту үшін осы кеңістіктегі факторларды ерікті түрде айналдыра аламыз. Айналдыру факторлық жүктемелердің «жақсы» немесе «қарапайым» құрылымын алуға мүмкіндік береді, онда факторға кейбір айнымалылардың жүктемелері үлкен, ал басқалары аз болады. Факторлық жүктемелер кеңістігіндегі факторлардың айналуы факторлардың меншікті мәндерін де, түсіндірілетін дисперсияның жалпы пайызын да өзгертпейді [137].

Айналдырудың мақсаты – бір факторға жүктеменің үлкен мәні (айнымалы және фактордың тәуелділік коэффициенті) және басқаларына шағын мәндері болатын қарапайым құрылымды алу. Ең соңында, факторларды интерпретациялау жүзеге асырылады - алынған деректерді пайдаланушыға түсінікті ету процесі.

Айналдыру нәтижесінде бір ғана фактор үшін әрбір айнымалының жүктемесінің үлкен мәніне және қалған факторлар үшін шағын мәніне сәйкес келетін қарапайым құрылым алынды.

Жүктеме корреляция коэффициентінің бір түрі бола отырып, айнымалы мен фактор арасындағы қатынасты көрсетеді. Жүктеме мәні -1 мен 1 аралығында.

«Варимакс» айналу әдісі таңдалды, өйткені ол ортогональды және айналу кезінде осьтердің өзара ортогональды айналуы (90 градус) сақталады [140].

Айналдырудан кейін айнымалылар келесі көрсеткіштерге ие болды. 1-факторда: «Білімді қалыптастыруға арналған ақпараттық технологиялар» – 0,974, «Мониторинг және бақылау» – 0,943, «БҚЖ-нің болуы» – 0,908, «Білімді қалыптастыру үдерісінің Smart-мақсаты мен міндеттері» – 0,939; 2-факторда: «РМО болуы» – 0,988, «Қызметкерлердің жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру» – 0,994, «ЖБ әдіснамасын қолдану» – 0,991; 3- факторда: ең жоғары көрсеткіш «Идеяларды қалыптастыра білуде» – 0,989, «Ынталандыру жүйесі» – 0,987; 4-факторда: ең жоғары көрсеткіш «Ұйымдық құрылымда» – 0,983, «БҚЖ басшылық тарапынан қолдау» – 0,982; 5- факторда: ең жоғары көрсеткіш «Біліммен алмасу даярлығында» – 0,875, «Жобалық басқарудың ұйымдық мәдениетінде» – 0,828. Осылайша, матрицаны айналдырғаннан кейін айнымалылардың фактордағы көрсеткіші артқаны байқалады.

Айнымалыларды факторлар бойынша бөлу келесідей болды: «Елдегі жобалық басқарудың ұйымдық мәдениетінің деңгейі» деп атаған 1-факторға: «Біліммен алмасу даярлығы», «Жобалық басқарудың ұйымдық мәдениеті» атты айнымалылар; «Ұйымның дамуын басқару процесіне СЕО-ның қатысуы» атты 2-факторға: «Ұйымдық құрылым», «Білімді қалыптастыру жүйесін басшылық тарапынан қолдау» айнымалылары; «Жобаларды басқару кеңсесінің бар болуы» атты 2-факторға: «РМО болуы», «Қызметкерлердің жұмысын ББ бөлімімен үйлестіру» және «ЖБ әдіснамасын қолдану» айнымалылары; «Білімді қалыптастыру жүйесінің бар болуы» атты 4-факторға «Білімді қалыптастыру арналған ақпараттық технологиялар», «Мониторинг және бақылау», «БҚЖ-дың болуы» және «Білімді қалыптастыру үдерісінің Smart-мақсаты мен міндеттері» айнымалылары кірді; «Ынталандыру жүйесінің бар болуы» деп атаған 5-факторға: «Идеяларды қалыптастыра білу», «Ынталандыру жүйесі» айнымалылары кірді. Факторлардың мәні 24-кестеде келтірілген.

24-кесте – Компоненттер матрицасының түрленуі

Компонент	1	2	3	4	5
1	,852	,428	,088	-,285	,041
2	-,395	,884	-,049	,101	-,224
3	,046	-,036	,903	,322	-,277
4	,341	-,035	-,394	,801	-,293
5	-,012	,181	,136	,404	,886
Факторларды алу әдісі: негізгі компоненттер әдісі.					
Айналдыру әдісі: Кайзер қалыпқа келтіруімен варимакс					
<i>Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды</i>					

5-кезең – модельді бағалау сапасы. Әрбір өріс пен сауалнамадағы барлық өрістердің орташа мәні арасындағы сауалнаманың сенімділігін өлшейтін Кронбах Альфа коэффициенті 0,799 болды, бұл ішкі сәйкестіктің жоғары дәрежесін көрсетеді (25-кесте) [141].

25-кесте – Сенімділік статистикасы

Альфа Кронбаха	Альфа Кронбах стандартталған пунктер негізінде	N элементтер
,799	,803	23
<i>Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды</i>		

Біздің жағдайда Кайзер-Мейер-Олкин іріктеуінің сәйкестік критерийі 0,652 болып шықты, бұл факторлық талдаудың осы таңдамаға қолданылуының жоғары дәрежесін сипаттайды (26-кесте).

26-кесте – КМО және Бартлетт критерийі

Кайзер-Майер-Олкин (КМО) іріктеуінің сәйкестік өлшемі.		,652
Бартлеттың сфералық критерийі	Хи-квадрат шамасы	2613,079
	ст.св.	78
	Маңыздылығы	,000
<i>Ескерту – автормен SPSS көмегімен құрастырылды</i>		

Бартлеттың сфералық критерийі $p < 0,05$ маңыздылығы деңгейінен төмен болды, бұл мәліметтерді факторлық талдау жасау үшін қолдануға болатынын көрсетеді.

Осылайша, зерттеу мақсатына жетті. Осы міндетті шешу үшін факторлық талдау қолданылды. 13 айнымалыны қолдана отырып 5 факторды анықтадық:

1) елдегі жобалық басқарудың ұйымдық мәдениет деңгейі;

2) СЕО-ның ұйымды дамытуды басқару үдерісіне тарту;

Болуы керек:

3) жобаны басқару кеңсесі(РМО);

4) білімді қалыптастыру жүйелері (ол ұйымның дамуын басқару барысында құрылған жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімдерді тіркеу процесін реттеуі керек).

5) ынталандыру жүйелері (жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімдерді білімді қалыптастыру жүйесіне тіркеуге).

Анықталған факторлардан «Білімді қалыптастыру жүйесінің болуына» басымдық береміз.

Сенімділік статистикасының есептеуіне сәйкес сауалнаманы ішкі мақұлдау, зерттеуді іріктеудің сайма-сайлығы, факторлық талдаудың қолданылуы нақтыланды.

2.3 Білімді жіктеу негіздері, оның түрленуі және ұйымдағы өсу критерийлері

Зерттеу алгоритмінің блок-схемасына сәйкес (12-сурет) бұл бөлімде төмендегідей сұрақтарға жауап беру үшін екінші кезең ұсынылған: «Ұйымның дамуын басқару процесінде білімді жіктеу үшін қандай сипаттамалар мен

белгілер негіз болуы керек?», «Ұйым білімінің өсуін өлшеу үшін қандай критерийлер қолданылуы мүмкін?», «Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы шеңберінде басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін қалай ұйымдастыруға болады?» және «Басқару субъектілерінің айқын емес білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін ұйымдастыру үшін жобалық басқарудың қандай әдістері мен құралдары қолданылады?».

Оларды шешу үшін қолданылған деректерді жинау және өңдеу әдістері мен құралдары кестеде көрсетілген.

Кесте 27 – Деректерді жинау және өңдеу әдістері мен құралдары

№	Зерттеу сұрақтары (ЗС)	Қолданылған әдістер		Нәтижесі
		Бастапқы деректерді жинау	Деректерді өңдеу	
1	2-ЗС. Ұйымның дамуын басқару процесінде білімді жіктеу үшін қандай сипаттамалар мен белгілер негіз болуы керек?	Тереңдетілген сұхбат (Сұхбаттық гайд <i>мига шабуыл, сараптама-лық бағалау</i> әдістерін қолдану арқылы жасалады)	Жинақтау және талдау (MIRO виртуалды тақтасында)	Білімді авторлық жіктеу
2	3-ЗС. Ұйым білімінің өсуін өлшеу үшін қандай критерийлер қолданылуы мүмкін?			Ұйым білімінің өсуін өлшеу критерийлерінің жиынтығы
3	4-ЗС. Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы шеңберінде басқару субъектілерінің айқын емес білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін қалай ұйымдастыруға болады?			Басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесінің үлгісі
4	5-ЗС. Басқару субъектілерінің айқын емес білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін ұйымдастыру үшін жобалық басқарудың қандай әдістері мен құралдары қолданылады?			Басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін ұйымдастыру үшін ЖБ-ның әдістері мен құралдарының жиынтығы
Ескерту – автормен құрастырылды				

Екі кезеңде де деректерді жинаудың негізгі әдісі *тереңдетілген сұхбат* қолданылды. Зерттеудің екінші кезеңі 17.01 - 25.02.2022 ж. аралығында жүргізілді.

Зерттеудің екінші кезеңінің мақсаты:

- білімді жіктеудің негізі үшін сипаттамалар мен белгілерді анықтау;
- ұйым білімінің өсуін өлшеу үшін критерийлерін анықтау;
- басқару субъектілерінің жасырын білімін командалық және корпоративтік білімдерге айналдыру процесін ұйымдастыру тәртібін зерделеу;
- басқару субъектілерінің айқын емес білімін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесінің әдістері мен құралдарын анықтау.

Тереңдетілген сұхбат – ақпарат берушіден қойылған сұрақтарға толық және егжей-тегжейлі жауап алуға бағытталған зерттеу сұхбатының түрі. Тереңдетілген сұхбат – бұл талқылау нұсқаулығына сәйкес жүргізілетін берілген тақырып бойынша жеке сұхбаттар сериясы. Әрбір сұхбат 15-30 минутқа созылады және респонденттің белсенді түрде қатысуымен жүзеге асады – ол карточкаларды таңдайды, сурет салады, жазады және т.б. Тереңдетілген сұхбат, сандық сауалнамаларда қолданылатын құрылымдық сұхбаттардан айырмашылығы – сұхбат берушінің психологиясына тереңірек енуге және оның көзқарасын, мінез-құлқын, стереотиптерін және т.б. тереңінен түсінуге мүмкіндік береді. Тереңдетілген сұхбаттар көп уақытты қажет етсе де (фокус-топтармен салыстырғанда), топтық талқылау атмосферасынан тартынған жағдайларда өте пайдалы болып табылады [142].

Сұхбат әлеуметтік зерттеудің сауалнама әдісіне жатады. Бұл әдістің мәндік сипаттамасы – бұл сұхбат алушы мен сұхбат беруші арасындағы мақсатты әлеуметтік-психологиялық қарым-қатынас болып табылады.

Сұхбат алу әдісі қазіргі уақытта әмбебаптығына байланысты әлеуметтік тәжірибеде кеңінен танымал: оның көмегімен зерттелетін адамдардың өткені, бүгіні және болашағы туралы ақпарат алуға, сонымен қатар субъективті және мінез-құлық ақпаратын алуға болады. Әрине, адамдардың мінез-құлқын оларды мақсатты түрде бақылауға алып, яғни бақылау әдісін қолданып зерттеуге болады. Дегенмен, бақылай отырып, адамның субъективті әлеміне, оның бағалаулар әлеміне, жоспарларына, белгілі бір әрекеттерінің мотивтеріне, стереотиптеріне «ену» өте қиын. Зерттеушіге мұндай мүмкіндікті тек сауалнама әдістері, оның ішінде ең алдымен сұхбат береді [143].

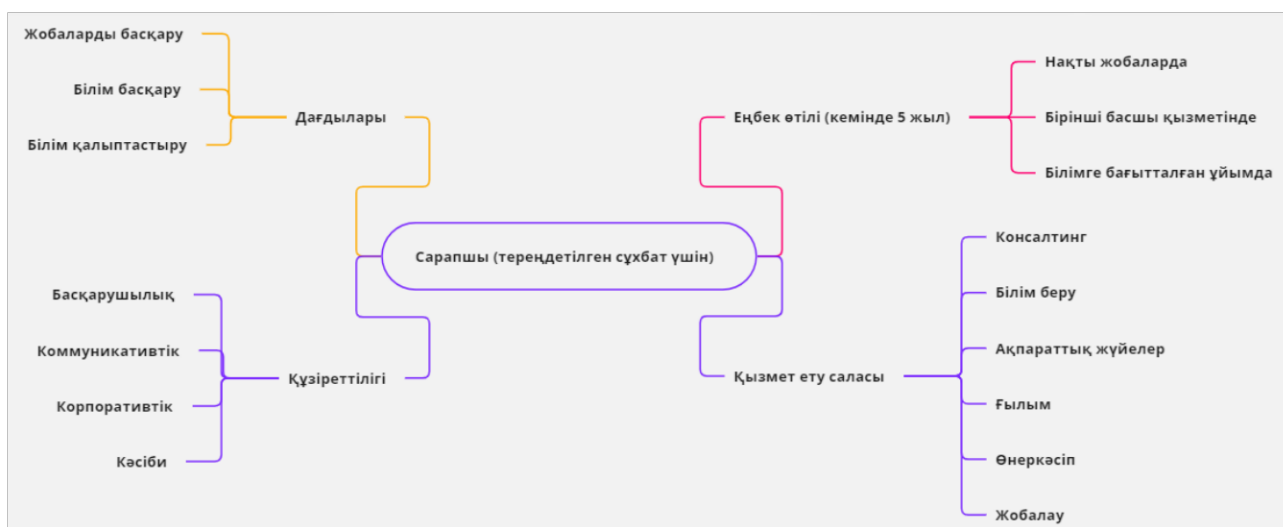
Сұхбат жүргізу техникалары да әр түрлі. Ең танымал үш түрі: баспалдақ (laddering), символдық талдау (symbolic analysis), жасырын мағыналарды ашу (hidden issue questioning). Біз «баспалдақ» (laddering) техникасын таңдадық.

Баспалдақ – зерттеу нысанының сипаттамаларынан тұтынушы сипаттамаларына дейін тізбек құралатындай етіп сұрақтар қойылатын техника. Яғни, сұхбат берушіден білімді қалыптастыру процесін ұйымдастыру туралы оның пікірі сұралды, содан кейін бұл ерекшеліктің ол үшін неліктен маңызды екенін түсіндіру сұралды. Нәтижесінде әңгіме респонденттің жеке қызығушылық деңгейіне жетеді [144].

Тереңдетілген сұхбат форматы онлайн түрде жүргізілді

Тереңдетілген сұхбаттарды жүргізу үшін біз MIRO виртуалды тақтасындағы ақыл-ой карталарын пайдалана отырып, сарапшының портретін құрастырдық (24-сурет). Сарапшыларға қойылған критерийлер: жобаға

бағытталған, білімге бағытталған ұйымдардағы жұмыс өтілі 10 жылдан жоғары, жоғары деңгей басшысы.



Сурет 24 – Тереңдетілген сұхбат үшін сарапшы портретін құрудың интеллект картасы

Ескерту – автормен MIRO виртуалды тақтасында құрастырылды

Ақыл-ой карталары (түпнұсқасы *Mind maps*) – ақпаратты визуалды түрде көрсету құралы болып табылады, ол оны тиімді түрде құрылымдауға және өңдеуге мүмкіндік береді.

Ағылшын тіліндегі *Mind map* тіркесі сөзбе-сөз аударғанда «ақыл картасы» («map» – карта, «mind» – ақыл) дегенді білдіреді. Бұл ұғымның басқа да аударма нұсқалары кездеседі: ментальді карта, ой картасы, байланыс диаграммасы немесе ассоциативті карта.

Ақыл-ой картасы – орталық ұғымнан немесе идеядан таралатын тармақтармен байланысатын сөздерді, идеяларды, тапсырмаларды немесе басқа ұғымдарды бейнелейтін ағаш тәрізді диаграмма. Тегіс сызықтар түріндегі тармақтар кілт сөздер немесе суреттер арқылы көрсетіледі және түсіндіріледі.

Әрі қарай біз сұхбаттың негізгі тақырыптарын қамтитын және мағыналық байланыстарды (баяндау, сипаттау, пайымдау) ескере отырып, талқыланатын тақырыптардың ретін белгілейтін құжатты – сұхбаттық гайдты әзірледік [145]. Сұхбаттық гайд *миға шабуыл*, *сараптамалық бағалау* әдістерін қолдану арқылы құрастырылды. Сұхбаттық гайд диссертациялық жұмыстың *Б қосымшасында* берілген.

Миға шабуыл – миға шабуыл әдісі немесе брейнсторминг (ағылшын тіліндегі *brainstorm* сөзінен шыққан), – бұл әр түрлі мәселелердің шешімін ұжымдық түрде іздеу тәсілі. Ол ақпаратты талдаумен байланысты салаларда, яғни жаңа өнімді ойлап табу және шығармашылық концепцияларды құру қажет болған жағдайда қолданылады. Миға шабуылдың мақсаты – шектеулі уақыт ішінде стандартты емес әрі тиімді шешімдерге қол жеткізу. Бұған ұжымда

бірлескен талқылау процесінде әртүрлі идеялардың барынша көп санын тудыру арқылы қол жеткізіледі [146].

Сараптамалық бағалау әдістері – сарапшылармен жұмысты ұйымдастыру және сарапшылардың пікірін өңдеу әдістері.

Сараптамалық бағалау әдістерінің мәні мынада: қабылданған шешімнің, болжамның, қорытындының негізі маманның немесе мамандар тобының білімі мен практикалық кәсіптік тәжірибесіне негізделген пікіріне сүйенеді. Сараптамалық бағалау деген атқа, ең алдымен, объективтілік және шынайылық қағидаларын ұстанатын бағалау ғана ие.

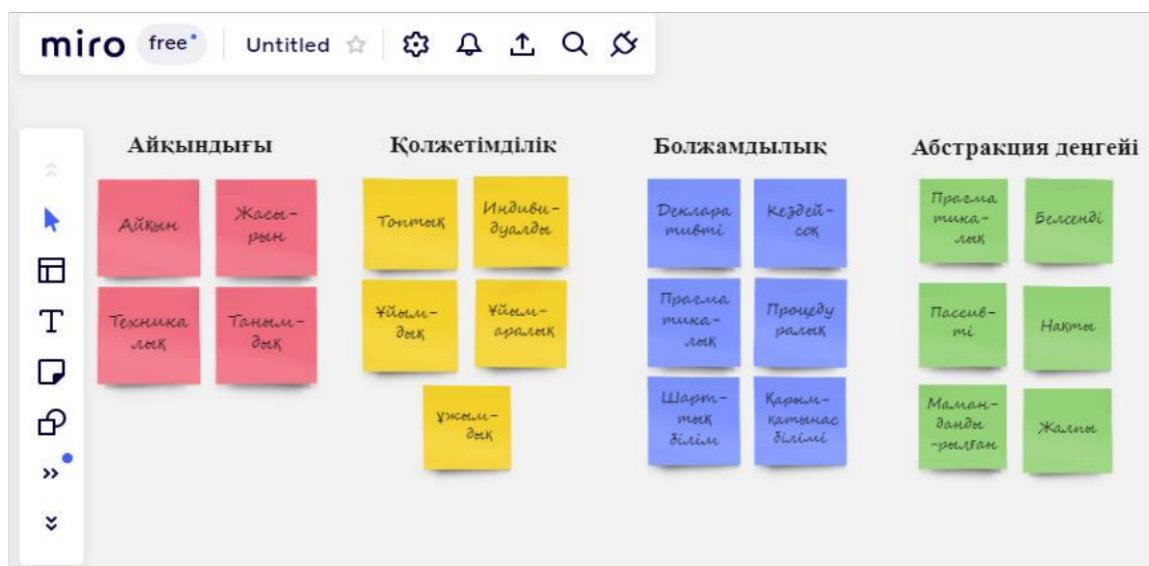
Сараптамалық бағалауды алу әдістері:

– сарапшылық топтың ұжымдық жұмысының негізінде, қорытынды баға консенсуспен алынған сарапшылардың алқалы қорытындысы болған кезде – дауыс берусіз ортақ келісім негізінде шешім қабылдау;

– бағалауды бір-бірінен тәуелсіз тұжырымдайтын, сараптау тобы мүшелерінің жеке пікірі негізінде немесе пікір жетекшісінің пікірі негізінде [147].

Біз тереңдетілген сұхбат нәтижелерінен алынған мәліметтерді талдау мен синтездеу жұмыстарын MIRO виртуалды тақтасында жүргіздік. *MIRO виртуалды тақтасы* классикалық тақтаның виртуалды аналогы болып табылады. Оның көмегімен аудиторияға бір нәрсені көрнекі түрде көрсетіп қана қоймай, жобалық және топтық жұмыстарды да ұйымдастырады, белгілі бір процесті көрсетіп, миға шабуыл сессиясын өткізеді [148].

Алынған мәліметтерді өңдеу барысында біз негізгі ойларды стикерлерге жазып алдық. Әр сұхбатқа арналған стикерлер саны шамамен 65-71 данадан болды. Семантикалық мазмұнына қарай кластерлерге бөлдік (25-суретке қараңыз).



Сурет 25 – Алынған сұхбат деректерін MIRO виртуалды тақтасында кластерлеу

Ескерту – автормен MIRO виртуалды тақтасында құрастырылды

Бірінші зерттеу сұрағы бойынша талдау және синтездеу нәтижесінде 4 кластер бөлініп алынды.

Алынған мәліметтерді жүйелендіріп, жетілдірдік, нәтижесінде анықталған белгілері бойынша білім классификациясының кестесін жасап шығардық (28- кестеге қараңыз).

Кесте 28 – Тереңдетілген сұхбат мамандарының пікірі бойынша білімнің жіктелуі

Жіктелу белгісі	Білім типі	Анықтамасы
Айқындық (анықтық)	Жасырын (tacit) а) жасырын-танымдық (cognitive tacit) б) айқын емес-техникалық (technical tacit)	Белгілі бір контекстке қатысты іс-әрекетте, тәжірибеде көрінетін білім а) ментальді үлгі б) ноу-хау
	Айқын (explicit)	Тұжырымдалған, жалпылама білім
Қолжетімділік	Жеке (individual)	Жеке адам қалыптастырған және қолданатын
	Ұжымдық (collective): - топтық - ұйымдық - ұйымаралық	Адамдар тобы қалыптастырған және ұжымдық қызметте қолданылатын
Пропозиционалдық (propositionality)	Декларативті (declarative)	Бір нәрсе туралы білім, «не» білемін
	Процедуралық (procedural)	Процесті жүзеге асыруды білу, «қалай» білемін
	Каузалдық, себеп-салдарлық (causal)	Құбылыстардың пайда болу себептерін білу, «неліктен» білемін
	Шарттар білімі (conditional)	Іс-әрекетті орындау шарттарын білу, «қашан» білемін
	Қарым-қатынастар білімі (relational)	Іс-әрекет объектісінің басқа объектілермен байланысын білу, «немен» білемін
	Прагматикалық (pragmatic)	Ұйымдастыру үшін пайдалы білім
	Белсенді (actionable)	Іс-әрекеттердің орындалуы туралы білім
Абстракция деңгейі	Пассивті (passive)	Жүйелерде, кітаптарда, құжаттарда, деректер қорларында және т.б. сақталатын білім
	Нақты, мамандандырылған (specific)	Белгілі бір зат немесе құбылыс, жағдайдағы іс-әрекет әдісі туралы білім
	Жалпы (general)	Объектінің рөлі, орны және басқа объектілерме байланысы туралы білім
Ескерту – автормен құрастырылды		

Біз адамдарға қажет және құндылығы бар білімнің әртүрлі сипаттамаларын түсіну оларды жақсырақ басқаруға мүмкіндік беретінін анықтадық. Кейбір білім күнделікті қағаз жұмыстарда кездесуі мүмкін, анық

болуы мүмкін, демек, автоматтандырылған. Басқа білімдер ең білікті қызметкерлердің санасы мен тәжірибесінде жасырылады және оны басқа қызметкерлерге тарату үшін уақыт, ерекше еңбек жағдайлары және адамдардың дәл сол қызметкермен тікелей байланысы қажет болады.

Екінші жағынан, серпінді технологияларды жасау және оны жаңа өнімдерге немесе қызметтерге енгізу үшін күрделі және көбінесе бұрыннан білмейтін жаңа білім қажет. Дәл осындай стандартты емес, инновациялық өнімдерде енгізілген білім компанияларға «стандартты емес» қосымша пайда әкелуі мүмкін.

Осы тәсілдерді талдай келе, білімді жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімдерге жіктеу орынды деген қорытындыға келдік.

Жеке білім дегеніміз – әрбір жеке тұлғаның санасында, мінез-құлқында, қабылдауында үнемі болатын білім. Ол оның дағдыларын, тәжірибесін, идеяларын, интуициясын және көзқарастарын (пікірлерін) қамтиды.

Командалық білім – бұл жобаны орындау кезеңінде құрылған мамандардың уақытша тобы қалыптастырған білім, ақпараттық нысандар.

Корпоративтік білім – бұл фирманың алдына қойған мақсаттарына жету мен міндеттерін шешу үшін құрылған (не сатып алынған), қолданылатын және фирманың тарататын білімі. Бұл ұйым қызметкерлерінің ақыл-ойы, уақыты мен басқа да ресурстарының жемісі немесе ұйымның сатып алған сыртқы білімі [149].

Желілік білім – ұйымнан тыс қалыптасатын және оның қызметінде қолданылатын білім, ақпараттық нысандар.

Білім деңгейлерінің біздің ақпараттық нысандармен байланысы 29-кестеде көрсетілген.

Кесте 29 – «Ақпараттық нысандар/білім деңгейлері» матрицасы

Ақпараттық нысандар	Білім деңгейлері			
	Жеке	Командалық	Корпоративтік	Желілік
Жазбалар	+			
Мәтіндік өнімдер	+	+	+	+
Түпдеректер		+	+	+
Жоба/ұйым құжаттары		+	+	
<i>Ескерту – автормен құрастырылды</i>				

Сарапшылардың екінші зерттеу сұрағы бойынша жауаптары толығымен сәйкес келді. Барлық сарапшы білімнің өсуі ақпараттық нысандар санымен есептелетіні айтып отыр. 2.2 тарауда атап кеткенміздей, анықталған факторлардың тиімділігін нақтылау үшін «Білімді тиімді басқару» түсінігін енгіздік.

Білімді тиімді басқару (ұйымның өзгеру процесінде) – бұл жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімдердің өсуін өлшеу арқылы білімді басқару. Уақыт бірлігі ішінде **корпоративтік білімнің өсуі** ұйымның өз білімін дамытудың басты көрсеткіші болып табылады. Ал ол біз ұсынып отырған формула бойынша есептеледі.

$$\Delta_{K3} = \frac{N_{K3}^t - N_{K3}^{t-1}}{N_{K3}^{t-1}} * 100\%$$

Бұл жерде,

N_{K3} – корпоративтік білім саны

t – уақыт бірлігі

Біздің ұйымның өсімін өлшеуге ұсынған авторлық жіктелім мен критерийлер жинағы КЗҰК (*В қосымшасы - Енгізу актісі*) құрамына кіретін бір консалтингтік компанияның қызметіне енгізілді.

ҚР ЖМО мысалында зерттеулер нәтижесін қолдануды эксперименттік тексеру үшін «Ұйымдарда құрылатын ақпараттық нысандардың бас тізілімін (АНБТ)» (*Г қосымшасы*) үлгісін қолдандық. Үлгіге ұйымның 2020 жылдан бергі ақпараттық нысандары енгізілді.

Формула бойынша 2021 жылғы корпоративтік білімнің өсімін есептедік. 2020 жылы ақпараттық нысандар саны 76 болған болса, 2021 жылы 89 болған екен.

$$\Delta_{K3} = \frac{N_{K3}^t - N_{K3}^{t-1}}{N_{K3}^{t-1}} * 100\% = \frac{89 - 76}{76} * 100\% = 17\%$$

2021 жылы корпоративтік білім 17%-ға өскен. Ал 2022 жылдың мамыр айына дейін ақпараттық нысандар саны 42 болса, 2021 жылдың осындай кезеңінде 34 болған.

$$\Delta_{K3} = \frac{N_{K3}^t - N_{K3}^{t-1}}{N_{K3}^{t-1}} * 100\% = \frac{42 - 34}{34} * 100\% = 24\%$$

Нәтижесінде 2022 жылдың мамыр айына дейін корпоративтік білімдер 24%-ға өскен. Өсімге барлық анықталған факторлар ескерілуінің нәтижесі себеп болған. Алынған мәліметтер анықталған факторлардың тиімділігін көрсетеді. Корпоративтік білімнің аталған есебінің аз уақыт ішінде өсім көрсетуі ҚР ЖМО ЗТБ зерттеулері барысында сынақтан өткен және кез келген кәсіпорын үшін маңызды болуы мүмкін.

«Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы шеңберінде басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру үдерісін қалай ұйымдастыруға болады?» және «Басқару субъектілерінің айқын емес білімдерін командалық және корпоративтік білімге

айналдыру процесін ұйымдастыру үшін жобалық басқарудың қандай әдістері мен құралдары қолданылады?» деген зерттеу сұрақтары жөніндегі тереңдетілген сұхбат қорытындылары бойынша инсайттар көп болды. Оларға тереңінен тоқталып өтейік.

Басқару субъектілерінің жасырын білімін ұжымдық және корпоративтік білімге айналдыру процесін ұйымдастыру кезінде басты назар басшының қызметіне аударылады. Бұл ұйымның бірінші басшысына үлкен ақпараттық жүктеме артылғанына байланысты объективті факторлармен түсіндіріледі [150].

Сарапшылардың пікірінше, қазіргі замандағы кез келген жетілген компанияның қызметі оның жұмысындағы барлық мәліметті тіркеу және жазба жүргізумен іске асырылады, ал бұл ретте қолданылатын компьютерлік жүйелер ақпаратты өңдеу процесін орындайды, алайда ақпараттан білімді (мәнді) ажыратып алумен байланысты маңызды шешім қабылдау мәселесі адамға жүктеледі. Одан бөлек, жазбалар түрінде тіркелген ақпаратқа ретроспективті түрде оралсақ, біз жазбаның мазмұнын қазіргі заманғы контексте бағалаймыз, демек, бір жазбадан алынған білім оған жүгіну сәтіне байланысты әртүрлі болуы мүмкін. Әсіресе, «білім-жазбасының» тууы мен оған жүгінудің арасында көп уақыт өтсе. Басшы үшін білімді шығарып қана қоймай, оны басқаратын компаниясының корпоративтік жадына енгізу маңызды. Бұл ретте өмір сүру барысында туындайтын ойлардың барлығын білім деп қабылдау мүмкін емес екендігі де заңдылық. Жазбалар мазмұнының кейбір бөлігі ғана жеткізілген нәтижелерді (қабылданған шешімдер және (немесе) қабылданған нақты іс-әрекеттер түрінде) жасау үшін пайдалы білімді қалыптастыруға негіз бола алады. Көбінесе автор басына келген ойды қалай атауға болатынын ойлана бастағанда ол ой санасынан шығып кеткен жағдайлар өте жиі кездескен.

Басқаша айтқанда, егер біз дәстүрлі ұғымды ұстанатын болсақ, біз есте сақтау қабілетін, атап айтқанда, оның еске түсіру сияқты қасиетін жақсартуымыз керек.

Адамның есте сақтау қабілетін жетілдірудің арнайы әдістері мен тәжірибелері өте жақсы қалыптастырылған және зерттелген. Сонымен қатар, «Жадты жұмыс істетуге» арналған тұтас мектептер мен тәжірибелер жасалды. Бірақ біз бұл зерттеуімізде алдымызға басқа мақсат қойдық – *шығармашылық адамға өзін-өзі қинамай мазмұнды зияткерлік өнімдерді жасау үшін осы жазбаларды кейіннен түрлендіру дәрежесін арттыру үшін өз жазбаларын тіркеу және белгілеу технологиясын жасауға көмектесу*. Әрине, бұл мақсатқа жету, ең алдымен, заманауи ақпараттық технологиялар мен жасанды интеллект жүйелерінің мүмкіндіктеріне байланысты.

Қарастырылып отырған мәселенің тарихын және оның өзектілігін қорытындылай келе, олардан зияткерлік өнімді кейіннен жасау контекстінде жеке жазбаларды тіркеу және белгілеу әдісі даусыз практикалық қызығушылыққа лайық және терең зерттеуді қажет етеді деген қорытындыға келеміз. Ол зерттеулер басшының жеке жазбаларының үздіксіз жасалатын мазмұнынан қазіргі уақытта қажетті алдыңғы білімді жылдам алу процедураларын қамтамасыз ететін білім жүйесін дамытуға бағытталуы тиіс.

Процесті ұйымдастыру бойынша жұмыс кестесінен көріп отырғанымыздай, біз жасырын білімді айқын білімге айналдыру жүйесін төрт кластерге бөлдік:

1. «Тіркеу» кластері адамның ойлау қабілетінен шыққан нәтижелер мен өнімдерді сыртқы тасымалдағыштарда негізгі сипаттамалар бере отырып жазба түрінде көрсетумен байланысты жұмыстарды қамтиды (30-кестені қараңыз).

Кесте 30 – Жасырын білімді айқын білімге айналдыру процесін ұйымдастыру жөніндегі жұмыстар

Топтар	Жұмыстар
I Тіркеу	1.1 Бір аспектілі ойларды сыртқы тасымалдағышта жазбалар түрінде көрсету
	1.2 Көп аспектілі ойларды сыртқы тасымалдағышта тақырыптық ауыстыру белгісі бар жазбалар түрінде көрсету
	1.3 Жазбаларға негізгі сипаттамалар беру, оның ішінде жазбаның нөмірі, туған жері (қала және мекенжайы), жазбаның туған күні, жазбаның туған уақыты
II Түрлендіру	2.1 Түрлендіру мақсаттарын анықтау
	2.2 Жазбаларды танымдық мәні жоғары жазбаларға түрлендіру
	2.3 Жазбаларды зияткерлік өнімдерге түрлендіру
	2.4 Жазбаларды әрекетке түрлендіру
III Сәйкестендіру	3.1 Кодтау
	3.2 Қолжазбаларды электрондық форматқа аудару
IV Бөліп шығару	4.1 Іздеу сұранымын әзірлеу
	4.2 Құрылған сұраным негізінде жазбаларды іріктеп, бөліп алу
<i>Ескерту – автормен құрастырылды</i>	

2. «Түрлендіру» кластері төрт жұмыспен ұсынылған: түрлендіру мақсатын анықтау, жазбаларды жоғары деңгейдегі жазбаларға, интеллектуалдық өнімдер мен әрекеттерге түрлендіру.

3. «Сәйкестендіру» кластері кодтауды және жазба мазмұнын цифрлық форматқа аударуды қамтиды.

4. «Шығарып алу» кластері тек жазбалар базасына сұранысты құрастыруды, берілген форматта қажетті жазбалардың мазмұнын алуды қамтиды. Алынған жазбалар зияткерлік өнімдерді жасау үшін кіріспе болып табылады.

Әрі қарай, біз жұмыстардың әрқайсысын орындау үшін жобаны басқарудың қандай әдістері мен құралдары қолданылатынын сарапшылармен анықтауға тырыстық (31-кестені қараңыз).

Кесте 31 – Жасырын білімді айқын білімге айналдыру процесін ұйымдастыруға арналған жобалық басқарудың әдістері мен құралдары

Топтар	Жұмыстар	ЖБ әдістері мен құралдары
I Тіркеу	1.1 Бір аспектілі ойларды сыртқы тасымалдағышта жазбалар түрінде көрсету	Ассоциативті карта, эмоционалды интеллект
	1.2 Көп аспектілі ойларды сыртқы тасымалдағышта тақырыптық ауыстыру белгісі бар жазбалар түрінде көрсету	Ақпаратты басқару
	1.3 Жазбаларға негізгі сипаттамалар беру, оның ішінде жазбаның нөмірі, туған жері, жазбаның туған күні, жазбаның туған уақыты	Фасилитация
II Түрлендіру	2.1 Түрлендіру мақсаттарын анықтау	Жиналыстар, қызығушылықтар бойынша қауымдастықтар
	2.2 Жазбаларды танымдық мәні жоғары жазбаларға түрлендіру	Бастапқы себепті талдау
	2.3 Жазбаларды зияткерлік өнімдерге түрлендіру	Белсенді тыңдау
	2.4 Жазбаларды әрекетке түрлендіру	Шығармашылық алмасу және идеялармен алмасу әдістері
III Сәйкестендіру	3.1 Кодтау	Айқын білімді кодтау әдістері
	3.2 Қолжазбаларды электрондық форматқа аудару	Баламаларды талдау
IV Бөліп шығару	4.1 Іздеу сұранымын әзірлеу	«Миға шабуыл», интеллект карта, шешімдер ағашын талдау
	4.2 Құрылған сұраным негізінде жазбаларды іріктеп, бөліп алу	Сараптамалық бағалау, синтез
<i>Ескерту – автормен [151, 152] дереккөздердің негізінде құрастырылды</i>		

Осылайша, тереңдетілген сұхбаттарды жүргізу нәтижесінде білім деңгейлерінің авторлық классификациясын жасауға, ұйымның өсуін өлшеу критерийлерін анықтауға қол жеткіздік. Біз басқару субъектілерінің жасырын білімін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін терең зерттедік және әрбір жұмысты орындау үшін жобаны басқару әдістері мен құралдарын анықтадық. Білімді қалыптастыру процесінің моделін құруға негіз алдық.

Екінші тарау бойынша қорытынды:

Екінші тарауда әрбір зерттеу сұрағы бойынша сенімді бастапқы мәліметтерді алу және оларды кейіннен өңдеу әдістемесін нақты анықтай отырып, зерттеу дизайнын құруға мүмкіндік туды. Екі кезеңнен тұратын

зерттеудің блок-схемасы құрастырылды. Бірінші кезең гипотезаны тексеруге және білімді тиімді қалыптастыруға себепші болатын факторларды анықтауға арналды.

Бірінші кезеңде Пирсон Хи-квадрат критерийінің көмегімен ағымдағы қызмет барысында білімді қалыптастыру жүйесінің болмауы ұйымды дамыту жобаларын жүзеге асыруға кедергі болып табылады деген гипотеза дәлелденді.

Факторлық талдауды қолдана отырып, 13 айнымалының ішінен басқару субъектілерінің білімін қалыптастыруға әсер ететін 5 фактор анықталды: «елдегі жобалық басқарудың ұйымдық мәдениетінің деңгейі»; «ұйымның дамуын басқару процесіне СЕО-ның қатысуы»; «Жобаларды басқару кеңсесінің (РМО) болуы»; «білімді қалыптастыру жүйесінің болуы»; «ынталандыру жүйесінің бар болуы». Сенімділік статистикасының есептеулері бойынша сауалнаманың ішкі сәйкестігі, зерттелетін таңдаманың сәйкестігі және факторлық талдаудың қолдану мүмкіндігі расталды. Нәтижелер әлеуметтік ғылымдарға арналған статистикалық пакет (Statistical Package for the Social Sciences) SPSS көмегімен өңделді.

Екінші кезеңде тереңдетілген сұхбаттарды жүргізу нәтижесінде білім деңгейлерінің авторлық классификациясын жасауға, ұйымның өсуін өлшеу критерийлерін анықтауға мүмкіндік туды. Басқару субъектілерінің айқын емес білімдерін командалық және корпоративтік білімдерге айналдыру процесі зерттелді және әрбір жұмысты орындау үшін жобаны басқару әдістері мен құралдары анықталды.

Осылайша, зерттеу нәтижелері білімді қалыптастыру процесінің үлгісін құруға және білімді қалыптастыру жүйесіне қойылатын талаптарды әзірлеуге негіз болды.

III Кенеттен пайда болған ойларды зияткерлік өнімдерге айналдыруға арналған технология негізінде жобалардағы білімді басқару

3.1 Компанияның дамуын тиімді басқару: когнитивтік аспект және басшының бизнес-кейсі

Қазіргі заманғы компанияның жұмысы оның қызметін компьютерлік жүйелер арқылы тіркеумен байланысты, бірақ оларды талдау және шешім қабылдау процестерін қызметкерлер жүзеге асырады. Біздің ойымызша, бұдан бұрын 2.3-бөлімде атап өткеніміздей, болашақ мәнді болжау немесе белгілі бір уақыттан кейін бұрын жасалған жазбаларды бағалау қиын.

Білімді шығарып қана қоймай, оны басқарылатын компанияның корпоративтік жадына енгізу маңызды болып табылады. Сонымен бірге өмір сүру барысында туындайтын ойлардың барлығын біліммен шатастыруға да болмайтыны заңдылық. Жазбалар мазмұнының белгілі бір бөлігі ғана жақсы нәтижелерге жетуге (қабылданған шешімдер және (немесе) қабылданған нақты іс-әрекеттер түрінде) септігін тигізетін білімді қалыптастыруға негіз бола алады.

Бүгінгі күні мамандар жадты жеделдету және сол арқылы оның жылдам «еске түсіру» қабілетін арттыру үшін не ұсынып отыр? Негізгі бөлігі психологиялық кедергілерді алып тастау арқылы эмоциялар мен бейнелерге жүгіну арқылы қол жеткізуге болады деген оймен келіседі, мұндай кедергілердің бірі – адам жадының мүмкіндігі шектеулі деп қалыптасқан пікір [153]. Ал бұл пікірдің өміршендігін өмірдің өзі растап отыр. Феноменальды жадтың мысалдары қай кездерде болсын болған. Тарихтан белгілі, Юлий Цезарь мен Александр Македонский өздерінің барлық сарбаздарының бет-әлпеті мен атын есте сақтаған, ал олардың саны – 30 000 адамға дейін жеткен. Афинаның 20 000 тұрғынының әрқайсысын әйгілі Фемистокл мен Сократ білетін. Ал Сенека бір-ақ рет естілген 2000 бір-бірімен байланысты емес сөздерді қайталай алған. Орыс суретшісі Н.Ге Петергоф сарайларының біріндегі бөлмені есте сақтау қабілеті арқылы дәлме-дәл бейнелеген. «Мен «Петр I және Алексей» картинасының барлық фонын – камині, карнизі, голланд мектебінің төрт картинасы, орындықтары, төбесі мен жарығын, барлығын жадыммен үйге әкелдім. Бұл бөлмеде бір-ақ рет болдым және алған әсерімді бұзбау үшін әдейі бір-ақ рет болдым», - деп суретшінің өзі жазып кеткен [154].

Компьютерлердің құрылымын ойлап тапқан американдық математик фон Нейман адам миында есте сақтай алатын ақпарат көлемін есептеген [155]. Оның көлемі өте үлкен - 20 деңгейлі биттің шамамен 10, яғни, ақпараттың элементар бірліктері. Мұншама ақпаратты дүние жүзіндегі ең үлкен кітапханалардың өзі қамтымайды. Осыған байланысты, жазылған жазбаны автор мүдделерінің тақырыптық аймағына бейімдейтін ассоциативті бейнелерді жасау процесін компьютерлендіру қызықты болып көрінеді.

Төменде біздің қызығушылығымызды тудырған материалдарға шолу жасаймыз. Халықаралық дәрежедегі коуч – Александр Герасименко: «Ой туған кезде, ол бізді толығымен дендеп алады, оны одан әрі дамытып, түпкі мән-

мағынасына жеткіміз келеді. Сол жолдың бәрін бір рет жүріп өткеннен кейін, екінші рет қайталау, тіпті біраз уақыттан кейін болсын жалықтырып жібереді. Ал өз тәжірибеңізге сүйене отырып, басқа адамға оның жағдайында не істеуге болатынын ескерту, мархабат!» [156].

Слоган Грей мәселені осылай шешуге тырысты: «Жақында мен тамаша құрал таптым. Бұл құрал нақты өнім емес, керемет еркіндік пен ұтқырлықты қамтамасыз ететін заманауи технологиялардың жай ғана жиынтығы. Мысалы, мен бұл мақаланы жұмыста жүргенде жаза бастадым, үйге келіп жалғастырдым, ал қала сыртында, табиғат аясында серуендеу кезінде сүйікті планшетімнің көмегімен аяқтап, редакцияға жібердім. Бұл ретте, мен оны флэш-дискке сақтап, алып жүрмедім және басқа тасымалдаушы құралдарды пайдаланбадым. Мен тек екі нәрсені ғана пайдаландым: бұлттық ресурс және жұмыс компьютерімде, үйдегі компьютерде және планшетте орнатылған жазбаларды жазу бағдарламасы» [157].

Б.Гейтс «Ой жылдамдығындағы бизнес» кітабында ұйымның интеллектуалдық әлеуетін немесе корпоративтік интеллект коэффициентін (IQ) арттыру қажеттілігі туралы жазады. Бұл арқылы ол ақылды қызметкерлердің санын арттырып қана қоймай, сонымен қатар компанияда білімнің жинақталуын және қызметкерлерге бір-бірінің идеяларын пайдалануға мүмкіндік беретін ақпараттың еркін таралуын айтқысы келеді... «IQ жоғары, бір-бірімен қоян-қолтық жұмыс істейтін адамдардың сыни массасы артқан кезде, компанияның әлеуеті адам сенгісіз деңгейге асқақтай түседі. Мұндай өзара ынталандыру көптеген жаңа идеяның туына жол ашады және тәжірибесі аз жұмыскерлерге ең жоғары біліктілік деңгейіне жетуіне мүмкіндік береді. Жалпы компания жақсы жұмыс істей бастады». Көріп отырғанымыздай, Билл Гейтс те біз сипаттаған бұл процестен, яғни компания басшысының интеллектуалдық тиімділігін арттыру процесінен алшақ кетіп отыр [158].

Жазушы Джордан Айян «Эврика! Шығармашыл данышпаныңызды еркіндікке жіберудің 10 жолыатты кітабында » [159] былай деп жазады: «Ойды дер кезінде қолға алу керек екенін түсіну үшін сізге керемет данышпан болудың қажеті жоқ. Адамзат тарихындағы асқан ойшылдар өз идеяларын қағазға түсіруге ұмтылғаны таңқаларлық емес. Томас Эдисон, Бенджамин Франклин және Леонардо да Винчиден Вирджиния Вулфқа, Карл Юнг пен Чарльз Дарвинге дейінгі керемет дарын иелері барлық ой-пікірлерін жазып отыратын күнделік ұстаған. Олар идеялар уақыт өте келе жиналған әр түрлі ақпарат бөліктерінің комбинацияларынан пайда болатынын түсінді. Идеялардың дамуын қадағалап, оларды синтездеудің бірден-бір тиімді жолы – оларды пайда болған сәтте дереу жазып алу. Егер ой жазылса, ол нақтырақ болады. Бұл идеяны қашан - алты айдан кейін немесе алты жылдан кейін өңдейтініңіз маңызды емес». Ол келесі құжаттарды қолдануға ұсыныс береді: «идеялар журналы», «тақырыптық журнал», «визуалды журнал». Туындаған ойларға қатысы бар мысалдар, дәйексөздер, ұқсастықтар, үзінділер идеялар журналына үнемі енгізіліп отырады.

Тақырыптық журнал белгілі бір тақырыптар, өнертабыстар, өмірдің аспектілері бойынша толтырылады. Визуалды журнал, оның ойынша,

журналдардан, газеттерден, фотосуреттерден үзінділердің немесе өзіңіз салған суреттердің коллажы. Сондай-ақ Дж.Айяның мынадай ұсынысы көңілге қонымды: айдың аяғында бірнеше түйінді ойларды жазып алу керек. Мұндай шолу біз бірден назар аудармауы мүмкін трендтерді, тақырыптарды, нюанстарды анықтауға көмектеседі.

Бірінші басшыға ақпараттың шамадан тыс жүктелуі мәселесі бойынша бүгінгі күнге дейін жарияланған зерттеулердің нәтижелерінде [160-162] келесі қорытындылар топтамасы тұжырымдалған:

1. Ақпараттың шамадан тыс жүктелуі жағдайында адам миы бірте-бірте толыққанды жұмыс істеуін тоқтатады.

2. Түсетін пайдалы ақпараттың мөлшері оны адам қабылдауының физикалық мүмкіндіктерінен асып түседі.

3. Адамның туа біткен эмпатия қабілеті және саналы әрі тиімді шешім қабылдау қабілеті төмендейді.

4. Тұрақты ақпарат алаңында болу ақпараттық шаршау синдромының дамуына жол ашады

5. Тым көп құжатты «қайта өңдеу» қажеттілігін түсіну бірінші басшының ойлау және шешім қабылдау қабілетін бұғаттайтын жағдай орын алады.

Жақында ғалымдар ақпараттың шамадан тыс жүктелуі мәселесі бойынша жаңа қызықты сұрақтарды, гипотезаларды және терминдерді тұжырымдады [163-165]:

1. Бұл құбылыс ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуының уақытша ғана әсері ме, әлде оның адамға тигізер әсерін жеке тұлғаның ақпараттық қауіпсіздігі тұрғысынан қарастыру керек пе?

2. Ақпараттың шамадан тыс жүктелуі бірден екі себепке байланысты: адам ағзасының физиологиялық ерекшеліктері және қоғамдағы ақпараттық мәдениеттің төмен деңгейі және/немесе қазіргі заманғы мамандардың ақпараттық-коммуникациялық құзыреттілігі.

3. Мұндай жағдайда басшы көп ұзамай жаңа ақпарат оның жағдайды түсінуін өзгертуі мүмкін сияқты көрінеді, сондықтан ол соңғы шешім шығаруды кейінге қалдырады.

4. Ғылыми айналымға «нақты білімнің жартылай ыдырау кезеңі» термині еніп келеді, ол қазірдің өзінде қабылданған ақпараттың жартысы өзінің пайдалылығын жоғалтатын уақыт кезеңін білдіреді. Бұл кезеңнің қысқарып бара жатқанын ескеру қажет. Компьютерлік технология саласында ол бір жылға дейін қысқарды.

Сонымен, қазіргі заманғы басқарушы кадрларды даярлау жүйесі менеджмент саласында құзіреттілікті қалыптастырудың әртүрлі курстарын ұсына отырып, оларға өз денсаулығына зиян келтірмей, ақпарат ағынының өсуі жағдайында олардың өз қызметін сапалы орындауын қамтамасыз ете алатын білім мен басқару құралдарын қамтамасыз ете алмай отыр. Қазіргі кезде ұйымның барлық мәселелері оның бірінші басшысына тікелей тәуелді болып отыр. Тиімді басшы болу үшін әдістер мен ұсыныстардың саны күн санап өсуде және бұл таңдау жасауда айқындықтың жоқтығын тудырады. Мұндай жағдайда ұйым басшысы сөзсіз күйзеліске ұшырайды, ол әдетте ұйымда үнемі

эксперимент жүргізуге ұмтылуынан көрінеді. Әдетте, ол күнделікті кездесулер өткізеді, ми шабуылына негізделген жаңа идеяларды жедел іздеуді ұсынады, басқа ұйымдардағы жаңалықтарға танданады. Бірақ практикалық жұмыс қозғалмайды, оның идеялары жүзеге аспайды, мүмкін оның өзі оларды жүзеге асыру алдында одан да үлкен күйзеліске ұшырайтын шығар. Мәселе туындайды: осындай жағдайда басқару сапасын қалай жақсартуға болады?

Ұйымдағы ақпарат ағыны бірінші басшыға үлкен қысым жасайды, бұл біздің зерттеуіміздің нәтижелерін әлемдік ауқымда сұранысқа ие етеді. Әлемдік дағдарыс басқару мәдениетінің төмен деңгейде екенін анықтап көрсетті, жағдайды өзгерте алатын әдістер мен құралдар баяу тамыр жайып жатыр. Компанияның ішкі ресурстары, оның ішінде корпоративтік білімнің жоқтығы, жаңа буын бағдарламалары мен сервистік тәжірибені аудару жолдарының жоқтығы жағдайды одан бетер қиындатады. Мықты және орнын ешкім баса алмайтын көшбасшы болуға ұмтылған басшы Scopus, Web of Science мәліметтер базасы журналдарында жарияланған таза ғылыми кеңестерге бейім келеді, алайда мұндай ақпарат оның түсінуіне қиынға түседі, себебі ол жоғары ғылыми стильде жазылған, ол мұқият тексерілген, дәлелденген, бірақ пайдасыз ескірген немесе өте жаһандық деңгейдегі ақпарат. Мұндай басылымдардың барлығы дерлік әдетте ғылыми дәрежелерді, атақтарды немесе университет рейтингтерін алу үшін жасалады және олардың авторлары нақты бизнеске мән бермейді және ешқандай практикалық команда емес.

Нәтижесінде көшбасшы бизнес-процестерді алып жүрген «гуру», «шамандар», жазушылар немесе жай ғана «табысты» адамдардан қолжетімді және әдемі сөзбен жарнамаланған кеңестеріне жүгінеді. Соңғылары, әдетте, нақты бизнесті бақылаушылар және экспериментаторлар. Бұл адамдар, әдетте, қайталау мүмкін емес, бірегей түпнұсқа әдістерді пайдаланады. Ал дәстүрлі ғылым бірдей жағдайларда қайталанбайтын құбылыстарды қарастырмайды. Нәтижесінде, бірінші басшы әдетте екінші топқа бәс тігеді, онда ол ешқандай нақты анықтамалар мен мақсаттарды көрмейді. Бірінші басшы мен оның командасының құндылықтар жүйесі формальды түрде сәйкес келгенімен, мағынасы мен түсіндірмесі барған сайын алшақтап барады. Көшбасшы өз миссиясына сенімді бола отырып, ұйымдастырудағы ақпарат ағынын өз мойнына алады, алайда оны жүзеге асыру оған қиынға түседі, сөйтіп өзін-өзі ақпараттық шаршауға шалдықтырады, соның салдарынан күнделікті жіберілетін қателіктер көбейе түседі. Бұл оның қызметкерлерінің бірінші басшыдан көңілі қалуына алып келеді. Ал басшы болса, керісінше, логикаға қарама-қайшы болса да, өз мәртебесінің төмендеуін сезінсе де, компанияның жұмысына жиі араласуға тырысады және тез шешім қабылдайды. Бұл ретте ол ең бастысы, іскерлік қасиеттердің әртүрлі пропорцияда үйлесуі тиімді бірінші басшының бейнесін қалыптастыратынын ұмытады. Гуру-кеңесшілерден түңілген және консалтингтік қоғамдастықта жоғары деңгейде шоғырлану болмаған сыртқы бизнес орта басшыға еш көмектесе алмайды.

Бірақ одан шығудың жолы бар, ол отандық Insight-DNA технологиясы негізінде тиімді өзгерістерді енгізуден және компания топ-менеджерлерінің

өзін-өзі дамытуын басқаруды ұйымдастыратын ақпарат ағынын шектеуден тұрады.

Осы мақсатта әмбебап сипаттағы бес стратегиялық басымдық бар:

1. Үздіксіз өзін-өзі дамыту және басшының біліктілігін арттыру («Бесінші деңгейдегі L5 басшы» болуға ұмтылыс).

2. Нәтижелі командаларды қалыптастыру және оларды қалыптастыру процестерін үздіксіз қолдау (Результим- RT).

3. Консорциумның басқарылатын құрылымдарының қызметін олардың біреуінің озық дамуы негізінде интеграциялау (Топтар одағы).

4. Шешімдерді генерациялауға арналған жасанды интеллект элементтері бар бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу және әзірлеуді басқару процестеріне жүйелік қолдау көрсету (Дамумен басқару-DM).

5. Басшы қызметінің «корпоративтіктен жоғары стратегиясын» жүзеге асыру (Корпоративтіктен жоғары стратегиясы -OC) [166].

Әрі қарай, біз атап өткен басымдықтардың әмбебап сипатын негіздеу үшін біз олардың жіктелуін ұсынамыз.

Үздіксіз даму өз ішінде жүйелік дамытуды қамтиды:

а) басшының қызығушылық салалары, оның кәсіби құзыреттері мен жеке қасиеттері;

б) басшының топ-менеджерлермен, жобалық топ мүшелерімен және компания қызметкерлерімен қарым-қатынас жүйелері;

в) техника және технологиялар:

– басшының топ-менеджерлермен, жобалық топ мүшелерімен және қызметкерлермен байланысы;

– компанияны басқару жүйесінің барлық құрамдас бөліктерінің көрсеткіштері мен параметрлері және оның қызметінің нәтижелері туралы объективті ақпарат алу;

– дұрыс шешім қабылдау;

– қабылданған шешімдерді бақылау және орындау;

г) топ-менеджерлер мен қызметкерлерді компаниялардың операциялық және жобалық қызметіне өзгерістер енгізу процестеріне тарту бойынша басшының жеке дағдылары мен қабілеттері.

L5 бірінші стратегиялық басымдылық бес бағытты қамтиды (басымдылықты бөлудің бірінші деңгейін «бағыт» деп атаймыз):

L5.1. «Жаңа білім және оны өнімді шешімдерге айналдыру қабілеті».

L5.2. «Өнімді шешімдерді тиімді әрекеттерге енгізудің жаңа дағдылары мен машықтары».

L5.3. «Компанияны дамыту бастамалары».

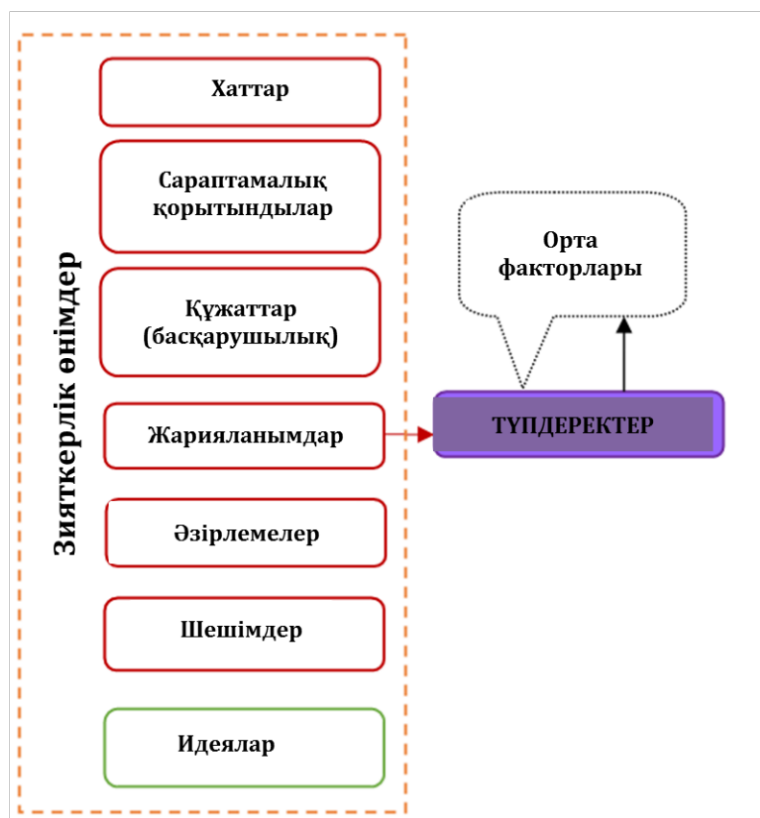
L5.4. «Ескіні жаңа деңгей тұрғысынан қайта қарау».

L5.5. «Бағыттардың ағымдағы басымдылығы».

Басшылар арасында жоғарыда аталған позициялардың дамуы өздігінен орын ала алмайды, бұған басшының еркі мен оқуға уақытты қажет етеді, әдетте, бұл жеткіліксіз болып келеді. Басшының негізгі «жаттықтырушысы» - бұл ерекше және ерекше емес әсерлер мен нәтижелердің сарқылмас алуан

түрлілігі бар оның компаниясы. Ойларды зияткерлік өнімге айналдыруға арналған «Insight-DNA» технологиясына негізделген біз ұсынатын жүйе компанияны басқару барысында басшыларды оқыту процесін өнімді және реттелетін етуге мүмкіндік береді. Ол сыртқы орта мен сол компаниядағы процестер активтерінің алаңдататын әсеріне жеке психикалық реакцияларын біріктіру арқылы басшының жеке іскерлік бизнес-кейстерін үздіксіз қалыптастырып отырады.

Жүргізілген тереңдетілген сұхбаттардың нәтижесінде біз сарапшылық қызығушылық салаларындағы зияткерлік қызмет өнімдерінің келесі түрлерін анықтай алдық: хаттар, сараптамалық қорытындылар, құжаттар, жарияланымдар, әзірлемелер, шешімдер мен идеялар (26-сурет).



Сурет 26 – Жарияланымдардың түпдеректермен және сыртқы ортамен өзара байланысындағы зияткерлік өнімдердің құрылымы

Ескерту – автормен құрастырылды

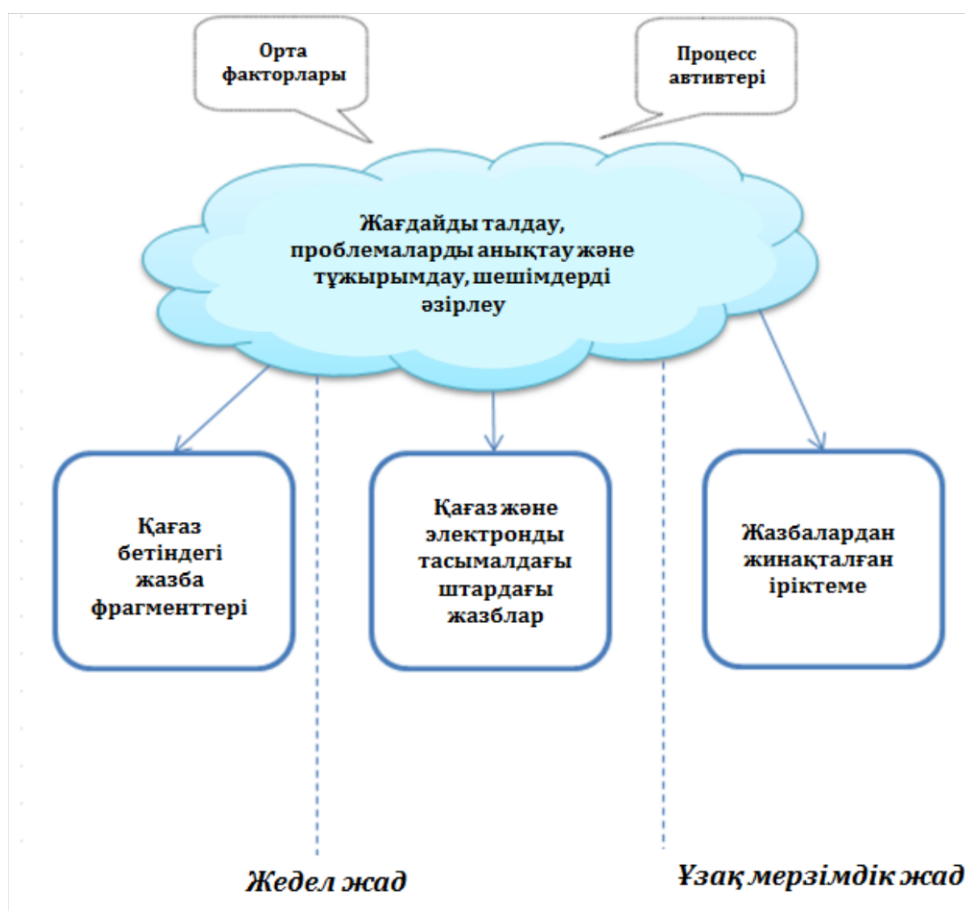
Компоненттер үшін: «хаттар», «сарапшылардың қорытындылары» және «құжаттар», жұмыста ISO 9001 [167] сапа стандарттарының анықтамалары пайдаланылады. Басқа өнімдердің анықтамалары (жарияланымдар, әзірлемелер, шешімдер мен идеялар), біздің ойымызша, нақтылануы керек және оларға келесі түсіндірулер ұсынылады.

Сонымен, *жарияланымдарға* әдетте сыртқы ортаға жіберілетін мақалалар, монографиялар, оқулықтар, баяндамалар, ғылыми-техникалық конференциялардағы баяндамалар түріндегі өнімдер жатқызылады.

Технологиялық, әдістемелік, ғылыми, ғылыми-әдістемелік және т.б. *әзірлемелерге* біз компанияның қызметін сүйемелдейтін техникалық сипаттағы зияткерлік қызметтің өнімдерін жатқызамыз. Әзірлеменің соңғы нысаны болып есептер, ережелер, техникалық-экономикалық негіздемелер, техникалық шарттар, презентациялар, бағдарламаны әзірлеу және т.б. болып табылады.

Шешімдер, әдетте, жағдайды талдау, проблемаларды анықтау және сәйкес әрекеттер негізінде қабылданатын болашақ әрекеттердің жоспарын қамтиды.

Идеялар арқылы біз болашақ білімнің белгілі бір прототипін түсінеміз, ол жасалған интеллектуалдық өнімдердің негізін құрай алады.



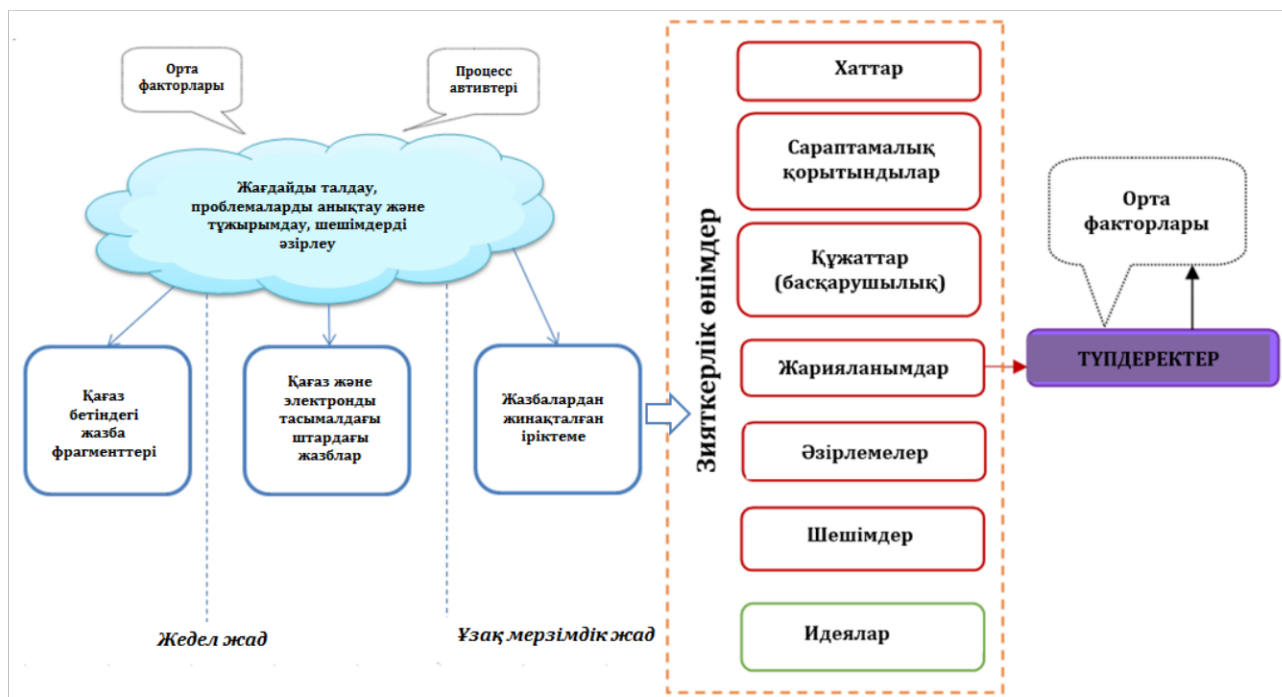
Сурет 27 – жазба типтері

Ескерту – автормен құрастырылды

Сарапшылардың бірінің жазбасын жүргізу тәжірибесіне сүйене отырып, біз әр түрлі типтегі жазбалар түрінде жазылған ойлардың (стихиялы және/немесе әдейі) келесі декомпозициясын мысалға келтіре аламыз, біздің ойымызша, оларға әмбебап сипат беруге болады (27-сурет). Зерттеу барысында жедел жадтың қағаз және электронды тасымалдағыштардағы жазбаларға басым әсері; ұзақ мерзімді жадтың зияткерлік өнімдерді кейіннен жасау үшін жазбаларды таңдауға басым әсері анықталды. Бұл ретте ойлау әрекетінің

процесі қоршаған орта факторларының және ұйым процестері активтерінің әсерінен жедел дамиды.

Жұмыста ұсынылған зияткерлік өнімдердің құрылымын (26-сурет) және жадының үш түріне байланысты жазба түрлерін (27-сурет) біріктіре отырып, біз 28-суретте көрсетілген ойларды зияткерлік өнімге айналдыру алгоритміне келеміз.



Сурет 28 - Ойларды зияткерлік өнімдерге айналдыру алгоритмі

Ескерту – автормен құрастырылды

«Insight-DNA» технологиясына негізделген білімді қалыптастыру жүйесі басшыларға өте шашыраңқы ойларын біріктіруге және оларды жоғары сапалы басқару шешімдеріне, басқа зияткерлік өнімдерге айналдыруға мүмкіндік береді. Бес әмбебап стратегиялық басымдықты анықтау компания басшысының ақпараттың шамадан тыс жүктелуіне қарсы тұруға және оның дамуын қолдайтын тиімді шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Осылайша, Insight-DNA технологиясы негізінде ұсынылып отырған білім жүйесі бағдарламалық қосымшалардың принципті жаңа класының кешені болады, оның негізінде интеллектуалды ақпараттық жүйелер құрылады.

3.2 Компанияның ақпарат ағынынан білімді алудың интеллектуалды жүйесінің концепциясы

Ақпараттық ресурстарды барынша тиімді басқара білу – үнемі өсіп келе жатқан бәсекелестік жағдайында жұмыс істейтін кез келген ұйымның табысты қызметінің негізгі талаптарының бірі.

Қазіргі әлемде талдаушылар, сарапшылар және басшылар жұмыс істеуге мәжбүр ақпарат көлемі үнемі өсіп келеді. Бірақ күнделікті жұмыс пен шешім қабылдауға қажетті ақпарат көлемі шамамен тұрақты болып қала беруде. Бұл ақпарат объектілері арасындағы логикалық байланыстардың жоғалуына алып келді, ал күнделікті өмірде ХІХ ғасырдағы адамның миынан 160000 есе көп ақпаратты өңдеуге мәжбүр біздің миымыз зақымдануға жиірек ұшырап кетті, ол импульсивті мінез-құлықтан, депрессия, созылмалы шаршау синдромынан және т.б. көрінеді [168].

Біз жеке жазбаларды зияткерлік өнімге айналдыру үшін субъективті-бағытталған интеллектуалды технологияға негізделген білімді қалыптастырудың инновациялық дамуын ұсынамыз. Глоссарийді пәндік салаға сәйкес байланыстыру арқылы бұл әзірлемені әртүрлі мамандар мен шығармашылық қызметкерлер пайдалана алады.

Қазіргі кезде ақпараттық және желілік технологияларға негізделген тиімді ұйымдық, коммерциялық және технологиялық инновацияларды әзірлеу мен енгізуде әлемдік қауымдастық елдері арасында бәсекелестік белең алған. Мәліметтерді жазу және сақтау технологиясының жетілдірілуіне байланысты адамдар әр түрлі салалардағы орасан зор ақпарат ағынымен бетпе-бет келді. Біздің әлем – ғаламдық, ұлттық және аймақтық ақпараттық-коммуникациялық жүйелерді, сондай-ақ цифрлық телерадио хабарларын тарату жүйелерін, спутниктік жүйелерді және ұялы байланысты біріктіруге негізделген планетамыздың халқына жаппай қызмет көрсететін біртұтас жаһандық ақпараттық желі [169]. Профессор В.П. Карелин атап өткендей, басқарушылық жағдайды үш фактор айтарлықтай өзгертті – ақпарат ағынының жаңалығы, көлемі және әртүрлілігі қарқынының өсуі, осының салдарынан іскерлік қатынастар тізбегінде басшы әлсіз буынына айналып отыр, себебі адам мұндай жүкті еңсере алмайды [170].

Ұйымның (корпоративтік жады) әртүрлі көздерден (мұрағаттар, білім қорлары) ақпаратты сақтайды және оны мамандарға басқару мәселелерін шешуде қолжетімді етеді. Корпоративтік жады алдыңғы тәжірибені пайдалануға және қателерді қайталамауға мүмкіндік береді. Бұл мағынада интеллектуалды жүйе адамның ұзақ мерзімді жадының жұмысын модельдей алады.

Жоғарыда айтылғандардың барлығы болашақ инновациялық білімді қалыптастыру үшін ақпараттық ағындардан шоғырланған білім мен жүйелік ескертулерді алуға арналған интерактивті ақпараттық зияткерлік жүйені әзірлеу міндетін қояды.

Интеллектуалды жүйелер саласында жүргізілген зерттеулер классикалық логика біз инсайт шеңберінде жасаған дайын интеллектуалды өнімді түсіндіру үшін тамаша жұмыс істейтінін көрсетті. Бірақ инсайттың өзі логикаға бейім емес және процесс ретінде ол көбінесе біздің логикамыздан тыс пайда болады және зерттеудің басқа тәсілдерін қажет етеді. Біздің ойымызша, анық емес логика ережелерін қолдану тиімді болуы мүмкін. *Анық емес логика* – мақсатқа жету үшін түбегейлі идеяларды, интуитивтік болжамдарды, сондай-ақ тиісті салада жинақталған мамандар тәжірибесін пайдалануға болатын қатаң емес

ережелердің жиынтығы [171]. Жоғарыда айтылғандардың барлығы басқару тапсырмалары үшін интеллектуалды жүйенің жалпы үлгісін әзірлеуді өзекті және сұранысқа ие етеді. Оның мәні – классификациялық кодтар тобын пайдалана отырып жазбаларды сәйкестендіру және әрекет (шешім қабылдау) үшін білім алу мақсатында ақпарат ағынынан жазбаларды алу болып табылады.

Бұл жүйенің қызметі жеке тұлғада да, ұйымдық (корпоративтік) деңгейде де басқару ұжымы мүшелерінің есте сақтау процестерін бейнелеу болып табылады. Жүйе болашақ инновациялық білімнің ескертулерін, ұсыныстарын, компоненттерін, құрылымын шығаруға арналған. Бұл функцияны жүзеге асыру ақпараттық панельді пайдалана отырып, топ-менеджерлердің сапалы жаңа коммуникативті өзара әрекеттесуін қамтамасыз етеді, ол қажетті білімді, олардың әртүрлі қарым-қатынастар контекстіндегі бағалауларын: уақытты, жазбаның туған жерін және басқа да маңызды ақпаратты жедел көрсетеді. Одан әрі біз осы жазба параметрлерінің барлығын тірі ағзаларға ұқсастық бойынша ДНҚ жазбасы деп атайтын боламыз. Барлық жазбалардың ДНҚ-сы ДНҚ базасын құрайды.

Білімді қалыптастыру жүйесі ақпарат алмасу (кванттар, жазбалар) және оларды кейіннен анықтау, қайталанатын білімдерді біріктіру, эскиздерді тереңдету және т.б. барысында топ мүшелерінің қызметін қосымша тәртіпке келтіреді және реттейді.

Топ-менеджердің жұмысында көп нәрсе коммуникацияларға, ұйымдастырушылық міндеттерді нақты түсіндіруге және құжаттарды адекватты түсіндіруге, сонымен қатар жеке іс қағаздарға байланысты [172].

Жазбаның өзі, жоғарыда атап өткеніміздей, әртүрлі ақпараттық компоненттерді қамтуы мүмкін: пікір, бір нәрсеге қысқаша шолу, идеялар, жоспарлар, эскиздер, тақырыптық таңдаулар, қарым-қатынастарды эмоционалды бағалау және т.б. Бұл компоненттердің туған кездегі құндылығы анық емес. Дегенмен уақыт өте келе жазбалардың белгілі бір бөлігін олардан өнімді білім алу үшін пайдалануға болатыны да даусыз. Бұл процестің катализаторы басқару тәжірибесі шеңберінде де, басқару процестерін теориялық түсіну шеңберінде де тұжырымдалған бұрын анықталған стратегиялық бастамалар, мақсаттар, басымдықтар мен қызмет объектілері болуы мүмкін.

Аяғында нық тұрған компанияның топ-менеджері күн сайын өзгеретін қарым-қатынас түрлерімен бетпе-бет келеді, ол қызметкерлердің ерекшелігін білуі, кәсіпорынның корпоративтік конституциясының ережелерін және түсініксіз терминдерді түсіндіруі керек. Коммерциялық кәсіпорынның ақпараттық ағындарын өңдейтін интеллектуалды ақпараттық жүйелерді енгізілуіне байланысты топ-менеджерлерден қажетті ақпаратты іздеу үшін сұраныс жасай алуы, сондай-ақ нәтижеден алынған білімді түсінуі және түсіндіруі талап етіледі. Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, герменевтиканың принциптері мен аппараттарына негізделген оңтайлы коммуникациялар бойынша нұсқаулықты әзірлеу қажеттілігі өзекті мәселе болып отыр. Бұл ретте ақпаратты бағалау әдісінің өзін және интерактивті интеллектуалды жүйелердің барлық мүмкіндіктерін пайдалану мүмкіндігін

ескеру қажет. Б.Гейтс «Ой жылдамдығындағы бизнес» кітабында ұйымның интеллектуалдық әлеуетін немесе корпоративтік интеллект коэффициентін (IQ) арттыру қажеттілігі туралы жазады. Бұл арқылы ол ақылды қызметкерлердің санын арттырып қана қоймай, сонымен қатар компанияда білімнің жинақталуын және қызметкерлерге бір-бірінің идеяларын пайдалануға мүмкіндік беретін ақпараттың еркін таралуын айтқысы келеді. Жоғары корпоративтік IQ құрудың түпкі мақсаты топтың идеяларды ойлап табуы және оларды проблеманы шешуге күш-жігерін шоғырландыратын жалғыз адам жасай алатындай тиімді жүзеге асыруы болып табылады. «IQ жоғары, бір-бірімен қоян-қолтық жұмыс істейтін адамдардың сыни массасы артқан кезде, компанияның әлеуеті адам сенгісіз деңгейге асқақтай түседі. Мұндай өзара ынталандыру көптеген жаңа идеяның туына жол ашады және тәжірибесі аз жұмыскерлерге ең жоғары біліктілік деңгейіне жетуіне мүмкіндік береді. Жалпы компания жақсы жұмыс істей бастайды» [158]. Көріп отырғанымыздай, Б.Гейтс біздің зерттеуіміздің мәселелеріне басқа авторларға қарағанда жақынырақ келді, бірақ тәжірибе тұрғысынан ғана және өкінішке орай, өз ойларын одан әрі дамыта алмады.

Ұйымның клиенттерімен қарым-қатынасты басқару процесі ақпаратты жинау және талдау мәселелерін шешетін, бизнес-процестердегі еңбек шығындарының деңгейін барынша азайтатын ақпараттық жүйелерді әзірлеуді талап етеді. Қажетті ақпаратты алудың сенімділігі мен уақтылылығына басқарудың тиімділігі, жылдамдығы, шешімдердің тиімділігі және орындалуын бақылаудың нәтижелілігі тәуелді болып келді. Тиімді шешімдер деп бизнестің тиімділігін арттыру саласындағы сарапшы И.Адизес әзірлеген РАЕІ басқару функциясының төрт императивіне сәйкес келетін шешімдер жатады [173]. Бірінші функция (Р) – бұл «Provide needs», ол ұйымды тиімді етеді. Екінші (А) – «Administrator», ол ұйымды ұтымды етеді. Үшінші (Е) – «Entrepreneur», ол ұйымды ұзақ мерзімді перспективада тиімді етеді. Төртінші (І) – «Integrator», ол ұйымды ұзақ мерзімді перспективада ұтымды етеді (29-сурет).



Сурет 29 - Басқару функциясының төрт императиві РАЕІ

Ескерту – [173] дереккөзден алынды

Тапсырмалар мен құжаттар мәтіндерін, нұсқауларды алдын ала түсіну герменевтикалық процестің негізгі алғышарты қызметін атқарады. Интерпретация қызметкерлердің өз қызметінің мәнін түсінуінде жүзеге асырылады. Ал түсіну өз кезегінде алған білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдануда орындалады. Бірінші басшы көп жағдайда мынадай фактілерге тап болады: есептер мен ресми хат-хабарлардағы қисынсыз тұжырымдар (мағыналық және этикалық); ұйымның тұтынушыларының (жеке немесе қызметкерлерінің) талаптарын, тілектерін дұрыс түсінбеу; қызметкердің өзінің кәсіби міндеттері мен іс-әрекетінің мәнін түсіндіре алмауы. «Мүмкін», «көпшілік ойлайды», «неге жоқ», «мүмкін емес», «мен дұрыс деп ойлаймын», «әлі шешкен жоқпын», «азды-көпті» т.б сөз орамдары қызметкерлердің ішкі коммуникацияларының негізін (шаблон) құрауы мүмкін. Аталған мәлімдемелер анық емес логика принциптерінде өңделеді және рәсімделеді. Анық емес (Fuzzy) логика көп мәнді болып келеді және жалпы қабылданған бағалаулар үшін ақиқат және жалған, иә және жоқ, әділдік пен ағаттық сияқты бірқатар аралық мәндерді анықтауға мүмкіндік береді.

Нью-Йорк университетінің математика профессоры Морис Клайн математиканың таңғаларлық тиімділігін атап өтті. Ықтимал үлгілердің бірі алынады және тәжірибемен салыстырылады. Модель сәйкес емес болып шықса, оған тиісті өзгерістер енгізіледі [174]. Интеллектуалдық ақпараттық жүйелер жұмысын жөндеу де эмпирикалық түрде жүзеге асырылады. Бірінші басшы келесі міндеттерді шешеді: корпоративтік интеллектуалдық ақпараттық жүйеге қойылатын талаптарды тұжырымдау (оның функциялары мен шығыс формалары, интерфейс, бастапқы ақпараттық база және т.б.); жүйені енгізуден тиген әсерді бағалау; дайындық процесін ұйымдастырушылық сүйемелдеу. Тиімді шешім әрқашан мына сұрақтарға жауап береді: «не?», «қашан?», «қалай?», «не үшін қажет?», «оны кім жасайды?», бұл сұрақтарға жауап беру арқылы қызметкерлер интеллектуалды ақпараттық жүйені енгізудегі мақсатты түсіне алады. Анық емес логикаға негізделген интеллектуалды жүйе жаңа шоғырланған білімдердің: идеялардың, ұсыныстардың, дайын шешімдердің генераторы ретінде әрекет ете алады, сонымен бірге тәжірибелі менеджерлердің есте сақтау процесі мен әрекет үлгілерін модельдеу құралы бола алады. Нәтиже үлгілерінде шоғырланған білім, графикалық ақпарат, ұсыныстар мен шешім қабылдау нұсқалары пайда болады. Бұл ретте топ-менеджер көмекшісінің ықтимал мүдделерін таңуынан аулақ болады. Қызметкерлер тарапынан топ-менеджерге айла-амал жасау қаупі төмендейді.

Нәтиже үлгісінің мәтінінде жасырылған мазмұнды іздеу берілген мәтінге сәйкес білімге қол жеткізу нәтижесінде жүзеге асады. Зияткерлік басқару жүйелерінің жоғары тиімділігі олардың әртүрлі белгісіз факторлардың әсерінен жұмыс істеу қабілетімен анықталады: толық емес ақпарат, кәсіпорын жұмысындағы күтпеген жағдайлардың болуы. Топ-менеджер ақпаратты көптеген көздерден, соның ішінде хаттар, жеке жазбалар, мерзімді басылымдар мен есептер, компьютерлік жүйелерден алынған білімдерден алады. Компьютерлендірілген ақпараттық жүйенің мақсаты – кәсіпорынның стратегиялық мақсаттарына қол жеткізу дәрежесін бағалауға және оның

қызметін ұзақ мерзімді перспективаға болжауға мүмкіндік беретін тірек сөздер арқылы бірінші басшының ақпаратқа басымдықты, ыңғайлы қол жеткізуін қамтамасыз ету. Жасанды интеллект жүйелерінің шығыс деректерімен жұмыс істеу топ-менеджерден терең мағыналық интерпретацияны және қарастырылатын мәселелердің толық контекстін білуін талап етеді.

Ұйымның ақпараттық жүйесінің функцияларын топ-менеджер, әдетте, келесі мақсаттарға жету үшін қысқартады: кәсіпорынның әрбір қызметкеріне ұйымның ақпараттық ресурстарын толықтыру мүмкіндігін қамтамасыз ету; ақпараттық ресурстарды сақтау; түйін сөз, сұрау арқылы қажетті білімді виртуалды корпоративтік шындықтан алу.

Біздің ойымызша, заманауи интерактивті интеллектуалды ақпараттық жүйелердің мүмкіндіктері топ-менеджер анықтайтын функциялар жиынтығынан әлдеқайда көп. Топ-менеджердің қызметінде туындайтын келіспеушіліктерді тиімді шешу үшін делдалдың функциясын болжамды түрде тұжырымдауға тырысайық. Келіспеушіліктер ұйым ішіндегі қызметкерлермен де, тұтынушылармен де, басқа ұйымдармен де болуы мүмкін. Медиация бейтарап, осы жанжалға мүдделі емес үшінші тарап – медиатордың қатысуымен дауды сәтті шешуге арналған технологиялардың бірі (alternative dispute resolution, ADR) ретінде түсіндіріледі (32-кестеге қараңыз).

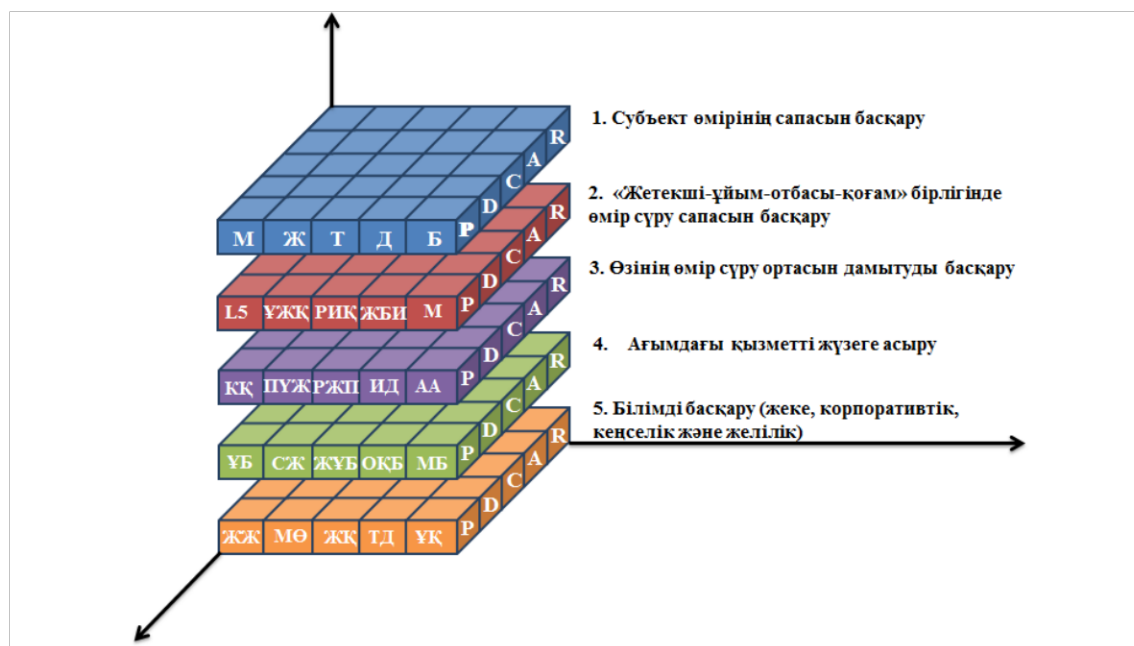
Кесте 32 – Іргелі келіссөздер әдісі

Компоненттер	Сипаттамасы
Адамдар	Келіссөзге қатысушылар мен келіссөздер нысаны арасындағы айырмашылық; келіссөзге қатысушылар бір-бірін сынамай, бірлесіп жұмыс істеу және мәселені шешу керектігін түсінуі керек.
Мүдделер	Маңыздысы тараптардың ұстанымдары емес, мүдделері. Келіссөздерде қабылданған ұстаным кейде келіссөзге қатысушыларды шын мәнінде не қызықтыратынын жасырады.
Нұсқалар	Не істеу керектігін шешпес бұрын, мүмкіндіктер шеңберін анықтау қажет (өзара тиімді нұсқаларды әзірлеңіз). Келіссөздердің сәтті өтуіне көбінесе уақыттың тапшылығы мен жалғыз дұрыс шешімді табуға деген ұмтылыс кедергі келтіреді. Сондықтан ортақ мүдделерді ескеретін және сәйкес емес мүдделерді үйлестіретін кең ауқымды ықтимал шешімдерді қарастыруға уақыт бөлу маңызды.
Критерийлер	Нәтиже объективті нормаға негізделуі керек. Келісім тараптардың әрқайсысының еркіне тәуелді емес, әділ критерийлерге негізделуі керек.
<i>Ескерту – автормен [175] дереккөз негізінде құрастырылды</i>	

Медиатор ашықтық және келіссөздің барлық тараптарының қатысуы қағидасын негізге ала отырып, тараптарға дау бойынша нақты келісімді әзірлеуге көмектеседі. Компьютерге антропоморфтық қасиеттер тән емес екенін ескерсек, бірінші талап анық орындалды деп санауға болады. Мүдделерді келістірудің жақсы құралы ретінде келіссөздер бойынша Гарвард жобасының аясында әзірленген принципті келіссөздер әдісі атауға болады [175]. Бұл әдіске қойылатын талап 32-кестеде келтірілген төрт негізгі тармаққа бөлінеді.

Анық емес логика мен латералды ойлауға негізделген интеллектуалды ақпараттық жүйе, біздің ойымызша, жоғарыда аталған принципті келіссөздер әдісінің талаптарын сәтті жүзеге асыруға қабілетті. Топ-менеджер мен келіссөз жүргізушілерге қойылатын сұрақтар тізбегін пайдалана отырып, жүйе тараптардың ұстанымдары сәйкес келетін нүктелерді (сұрақтарды) анықтайды. Элементтердің тізімі жүйенің нәтиже үлгісінде басып шығарылады. Әрі қарай, келіссөзге қатысушыларға жүйелік сұраулардың жаңа сериясы белгілі бір уақытта түбегейлі келіспеушілік немесе түсінбеушілік туындайтын проблемалық нүктелерді табуға мүмкіндік береді. Тізім келіссөзге қатысушы тараптарға жіберіледі. Интерактивті интеллектуалды жүйе сонымен қатар оның жадында сақталған прецеденттерге негізделген ұсыныстар мен объективті критерийлер тізімін, таңдалған даулы мәселелерді шешудің ықтимал процедураларын шығара алады. Нәтиже үлгісі поливариантты, толық - жергілікті және ғаламдық желілерде кеңейтілген іздеу немесе ұйымның деректер базасынан іздеу болуы мүмкін.

Insight-DNA технологиясына негізделген білімді қалыптастыру жүйесінің инновациялық элементі: «СЕО-ұйым» диадасын дамытуды басқару текшесін» құру (30-суретке қараңыз).



Сурет 30 –«СЕО-ұйым» диадасын дамытуды басқару моделі

Ескерту – автормен құрастырылды

Модель бес деңгейден тұрады. Біз басқару ыңғайлы болуы керек деген пікірді ұстанамыз.

Бірінші деңгейді «Субъектінің өмір сүру сапасын басқару» деп атадық. Оған мыналар кіреді: «Жұмыс», «Тұрмыс», «Денсаулық» және «Бос уақыт» страталары (ЖТДБ), *S* - субъект, Деминг пен Шухарттың PDCA циклі: «Plan-Do-Check-Act» және оқылған сабақтардың репозиторийі – *R*. «ЖТДБ» Стивен Кови ұсынған адам табиғатының белгілі төрт өлшемімен байланыстыруға болады: «дене», «ақыл», «эмоция» және «рух» [176]. Адам бойында жайлылық пен бақыт сезімі адам болмысының 4 өлшемі теңескенде пайда болады. Олар ЖТДБ страталарында көрінеді. *S* - бұл жеке тұлғаның өзін-өзі бағалауының күрделі сезімі, ол ЖТДБ төрт стратасымен бірге байланысады. Бұл қабаттардың әрқайсысы алынған сабақтардың репозиторийімен аяқталады.

Екінші деңгей – «жетекші-ұйым-отбасы-қоғам» бірлігінде өмір сүру сапасын басқару. Осы мақсатта біз техникалық жобаны басқару, стратегиялық менеджмент және бизнесті басқару және көшбасшылық тараптары бар PMI талант үшбұрышына ұқсас көшбасшы ретінде «Сапа мен субъектінің өзін-өзі дамытуын басқару» ұғымын енгіземіз [177]. Ол келесі ұғымдарды қамтиды: *L5* – бесінші деңгей менеджері, *ҰЖҚ* – ұжымдық тәрбиемен байланысты құзыреттер, *РИҚ* – ресурстарды игерумен байланысты құзыреттер, *ЖБИ* – жаңа білімді игеру, *М* – мақсат қою.

Үшінші деңгейді «Өзінің өмір сүру ортасын дамытуды басқару» деп атадық. Бұл деңгейге мыналар кіреді: *КҚ* – команда құру, *ПҰЖ* – процестерді үздіксіз жетілдіру, *РЖП* – ресурстық жобалар портфелі, *ИД* – инфрақұрылымды дамыту, *АА* – ақша ағыны.

Төртінші деңгей «Ағымдағы қызметті жүзеге асыру» деп аталады. Ол мыналардан тұрады: *ҰБ* – ұйымдық басқару, *СЖ* – стратегиялық жоспарлау, *ЖҰБ* – жобалар арқылы басқару, *ОҚБ* – операциялық қызметті басқару, *МБ* – метриканы басқару.

Соңғы бесінші деңгей «Білімді басқару (жеке, корпоративтік, кеңселік және желілік)», оған *ЖЖ* - жеке жазбалар, *МӨ* - мәтіндік өнімдер, *ЖҚ* - жобалық құжаттар, *ТД* - түпдеректер, *ҰҚ*- ұйым құжаттары және тағайындалған мәртебелер (статустар) кіреді:

- *Б* – бэклог;
- *У* – жұмысқа;
- *Е* – жұмыста;
- *О* – келісуде.

Аталған бөлімде жүргізілген зерттеулердің қорытындылары:

1. Тиімді басқаруды қалыптастыру мақсатында ақпаратқа объективті баға алу үшін көп деңгейлі ақпаратты ассимиляциялау процесін дұрыс құру қажет. Коммуникация саласында ұйымның ақпарат ағынының өсуіне қарай өсетін топ-менеджерлердің проблемалары бар.

2. Жасанды интеллект жүйесінің нәтиже үлгісі мәтінінде жасырылған жаңа мазмұнды (білімді) іздеу осы мәтін үшін өзекті білімге қол жеткізу нәтижесінде жүзеге асады.

3. Заманауи интерактивті интеллектуалды ақпараттық жүйелердің мүмкіндіктері топ-менеджерлер әдетте техникалық тапсырма бойынша анықтайтын функциялар жиынтығынан әлдеқайда көп.

4. Шешім қабылдауды қолдауға арналған интеллектуалды ақпараттық жүйе функциясының тиімділігін эксперименталды тексеру – келіспеушіліктерді реттеу қызығушылық тудырады.

Қарастырылып отырған мәселенің тарихын және оның өзектілігін қорытындылай келе, кейіннен зияткерлік өнімдерді жасау контекстінде жеке жазбаларды тіркеу және белгілеу әдісі сөзсіз практикалық қызығушылыққа лайық және жаңашылдықты құруға бағытталған терең зерттеулерді қажет етеді деген қорытындыға келеміз. Ол менеджердің жеке жазбаларының үздіксіз жасалатын мазмұнынан қазіргі уақытта қажетті алдыңғы білімді жылдам алу процедураларын қамтамасыз ететін инновациялық интеллектуалды бағдарламалық қамтамасыз ету қосымшаларын жасауға бағытталуы тиіс.

Бұдан әрі біз бағдарламалық қосымшалардың жаңа класы үшін жеке жазбаларды өңдеу технологиясын жүзеге асыратын білімді қалыптастыру жүйесіне арналған бақылау тақтасына қойылатын талаптарды әзірлеуге тырысамыз.

3.3 Қолданыс аясы кең кенеттен пайда болған ойларды зияткерлік өнімдерге айналдыруға арналған Insight-DNA технологиясы негізінде жұмыс жасайтын білім қалыптастыру жүйесіне талаптарды әзірлеу

Диссертациялық жұмыстың 1.3 бөлімінде цифрландырудың көрсетілген түсінігін негізге ала отырып білімнің корпоративтік балансын жасау процесінде Insight-DNA технологиясын жүзеге асырушы білімді қалыптастыру жүйесін баяндайық.

«Insight-DNA» негізіндегі білімді қалыптастыру жүйесі келесілерге бағытталған:

- тосын ойларды, түйсіктер мен ассоциацияларды идеяларға айналдыру;
- идеялардың өміршендігін арттыру;
- идеяларды белгілік формаларға бекіту;
- идеяларды интеллектуалдық өнімге дамыту (шешімдер, мақалалар, әзірлемелер және т.с.с);
- әр уақыттарға тиесілі, қазіргі таңда өзекті идеялар мен өнімдердің синтезі [73].

Жүйенің мақсаттарының бірі – идеялардың өміршендігіне кепілдік беру екендігін атап өткен жөн. Прагматикалық та, әрі практикалық деңгейде де біз басымызға ойлар тосыннан келіп-кетуі мүмкін екенін әрдайым сеземіз және оны есімізге түсіріп отырамыз. Біздің жүйеміз кенеттен пайда болған ойларды ретке келтірілген, бәзбір жүйеленген айналу процесінде қалыптасуы мүмкін тосын идеялардың өміршендігін арттыруға ықпал етеді.

Жүйе сонымен қатар идеяларды арнайы дайындаған белгілік формаларда біріктіруге мүмкіндік береді. Белгілер мен ережелердің тұтас жүйесі әзірленген. Себебі сарапшылармен сұхбат барысында белгілі болғандай, идеялардың өзін белгілік формаларда бекіту белгілі бір уақытта бір рет қана жүзеге асырылмайды, ол ұзақ уақыт кезеңіне бөлінген.

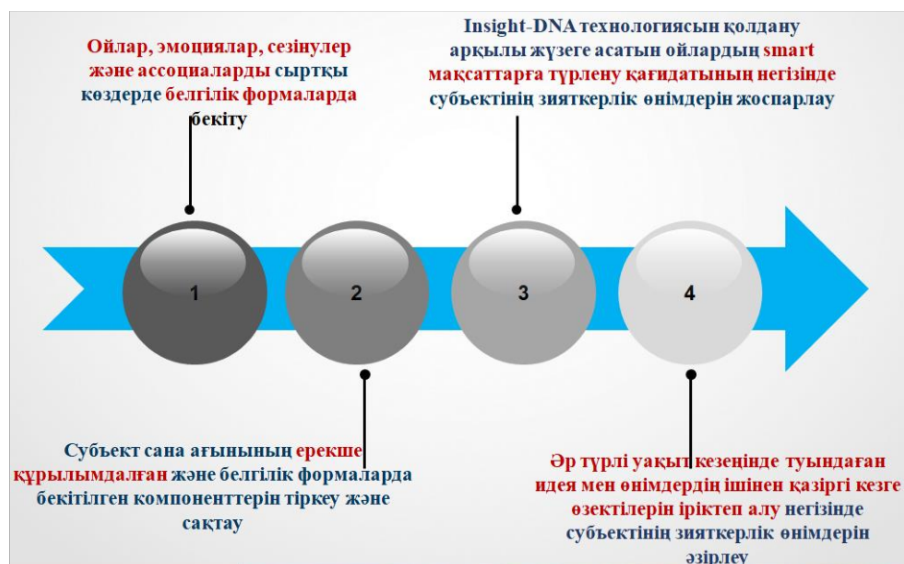
Және ең соңғысы, жүйенің басты ерекшелігі – ол әр түрлі уақыттардағы және қазіргі жағдайға сәйкес келетін идеялар мен өнімдерді синтездеуге бағытталған.

Былайша айтқанда, бұрын жасалған барлық жазбаларды қарау үшін жылдам біріктіретін және шығаратын интеллектуалдық ақпараттық жүйе болуы керек, ол ағымдағы мәселені жылдам және нәтижелі шешу үшін «түсінікті импульсті» қамтуы мүмкін.

Әлбетте, мұндай жүйені құру үшін мәтіннің өзінде қамтылған ақпаратты қайталамайтын, бірақ, бір жағынан, жазбаның ерекше сипаттамаларын, эмоционалдық астарын санаттайтын белгілі бір бірегей идентификаторды құру қажет болатыны анық. Жазбаның өзі және тақырыптық ауыстырып-қосқыштардың «туылуы», ал екінші жағынан, болашақта оны пайдалану аймағына қатысты ықтимал болжамдарды алға тартады. Бұл бөлім осы мәселені шешуге арналған.

Жоғарыда аталған бес бағыт қазір бізде әзірленіп және зерттеліп жатқан кейбір басқа толықтыруларды жоққа шығармайды.

Диссертациялық жұмыстың 2.3 бөлімінде білімді қалыптастыру жүйесін ұйымдастыру процестерінің 4 тобын анықтадық (31-суретті қараңыз).



Сурет 31 – Білімді қалыптастыру жүйесі процестерінің топтары

Ескерту – автормен құрастырылды

Сонымен қатар, бұл процестер топтары стихиялық ойларды интеллектуалдық өнімге айналдыру процесінің фазалары болып табылады. Оларды қысқаша сипаттап берейік:

1. Қарқынды интеллектуалдық қызметпен айналысатын субъектіде (шығармашылық, ғылым, күрделі объектілерді басқару) туындайтын «ойлар қозғалысының», эмоциялардың, түйсіктердің және ассоциациялардың процесі мен нәтижесін жеке жазбалар түрінде (сыртқы тасымалдағыштарда, динамикалық орта және т.б.) көрсету. Жеке жазбалар біз әзірлеген ережелерді және осы көрсету схемасын ұстанған жағдайда, қазіргі уақытта өзекті болып табылатын қажеттілерді кейіннен жылдам іздеу үшін алғышарттарды жасай алады.

2. Сана ағынының құрамдас бөліктерін бейнелейтін жазбаларды арнайы түрде құрылымдалған білімдер базасында сұранысқа иелерді жылдам іздеуге кепілдік беретін жазбаларды тіркеу және сақтау;

3. Жасалған жеткізілетін мәтіндік өнімдерді, тілектер мен ниеттердің smart мақсаттардың табиғи эволюцияның ашық принциптеріне негізделген, жеке жазбалардың когнитивтік құндылығын үздіксіз арттыру арқылы іс-әрекеттерге, INSIGHT-DNA технологиясы арқылы жүзеге асырылатын трансформацияларды жоспарлау;

4. Жүйеге енгізілген жеке жазбалар, мәтіндік өнімдер негізінде және бұрын өзінің немесе басқа авторлар жасаған басылымдарды (түпдеректерді) пайдалана отырып, мәтіндік өнімдерді (жарияланымдар, есептер, әзірлемелер, құжаттар) жасау.

Ең соңғы кезең – уақыт бойынша шашыраңқы және қазіргі жағдайға сәйкес келетін ақпараттық нысандарды синтездеу негізінде субъектінің интеллектуалдық өнімдерін жасау [71]. 1.3 тармақта келтірілген білімді қалыптастырудың ұсынылатын жүйесіндегі ақпараттық нысандардың негізгі категориялары:

- корпоративтік білім жүйесін құрайтын субъектілердің жеке жазбалары;
- жеткізілім ретінде жасалған мәтіндік өнімдер. Жеткізу мүмкіндігі – бұл кез келген бірегей және тексерілетін өнім, нәтиже немесе процесті, кезеңді немесе жобаны аяқтау үшін жасалуы керек қызметті жеткізу мүмкіндігі. Жеткізулер, әдетте, жоба мақсаттарына жету үшін жасалған нақты құрамдас бөліктер болып табылады және жобаны басқару жоспарының элементтерін қамтуы мүмкін [19].

- түпнұсқалары;
- конфигурацияларды басқаруға арналған құжаттар.

Жазбаларды жазу бойынша мамандармен тереңдетілген сұқбат барысында олардың кейбіреулерінде тақырыптық «секірулер» пайда болып, дамитындығы белгілі болды, олар әрі қарай «жазба кванттары» ұғымымен белгіленеді.

Ойдың тақырыптық «секірулері» (кванттар), тәжірибе көрсеткендей, бір кванты бар қарапайым және негізгі ойға оралу және ауысу коммутатор ішінде болатын күрделі болып екі түрлі болуы мүмкін. Ойдың үзілуі, әдетте, ешқандай себепсіз пайда болады, бірақ оң жарты шардың «қосуына» байланысты болуы мүмкін. Одан әрі жазбаның өзінде не бастапқы тақырыпқа оралу орын алады, не ой кванттық ағынның әсерінен үзіледі. Кванттарды және олардың

типологиясын бағалау кейінірек жүргізілетінін атап өткен жөн, өйткені жазбалар, әдетте екі-үш күн ішінде жинақталады.

Сұхбаттасуға қатысқан сарапшылардың есеп жүргізу тәжірибесіне сүйене отырып, біз *кванттардың үш тобын* анықтадық. Кванттардың әрқайсысына латын әріптеріне негізделген белгілеу тағайындалады. Топтар қосымша толықтырулар үшін ашық.

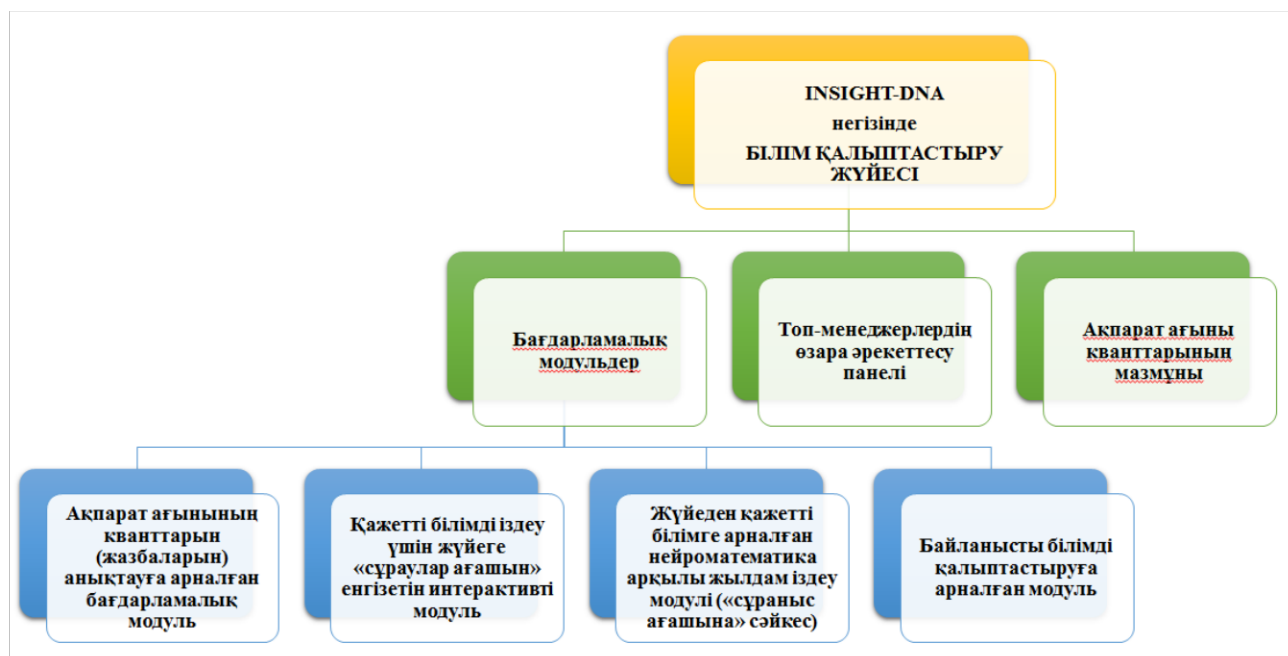
Кванттардың бірінші тобы «өзек» деп аталды. Бұл топқа потенциалды жаңа нәрсе тіркелген кванттар кіреді (жаңа мақсат, белгілі мақсатқа жетудің жаңа құралы немесе таныс нәрселерге жаңа көзқарас, жазбаны тіркеу кезіндегі «параллель» ойлар).

Кванттардың екінші тобы «функционалды» деп аталды. Оларға бірінші басшының өз қызметі барысындағы ойларын жазатын ұйымдық-басқару кванттары жатады, әдетте ұйымның дамуының шешімдерін іздеумен байланысты, соның ішінде өзін-өзі ұйымдастыру мәселелері.

Кванттардың үшінші тобы «рефлексиялық» деп аталады. Бұл кванттар ойлау процесінің (және өзін-өзі диагностикалау) сипаттамаларын білдіреді. Бұл топта рефлексия (ойлау туралы ойлау) жазу барысында жазылады.

Осылайша, ұсынылған белгілеу кванттардың жоғарыда аталған негізгі топтарын пайдалана отырып, кенеттен пайда болған ойлардың әртүрлі тақырыптық ауысуын көрсетуге болатындығын байқатты.

Жүйенің программалық модульдерінің сипаттамасы. Біз ұсынып отырған білімді қалыптастыру жүйесі (32-сурет) төрт интерактивті модульді қамтиды:



Сурет 32 – Insight-DNA технологиясы негізінде білімді қалыптастыру жүйесінің компоненттері

Ескерту – автормен құрастырылды

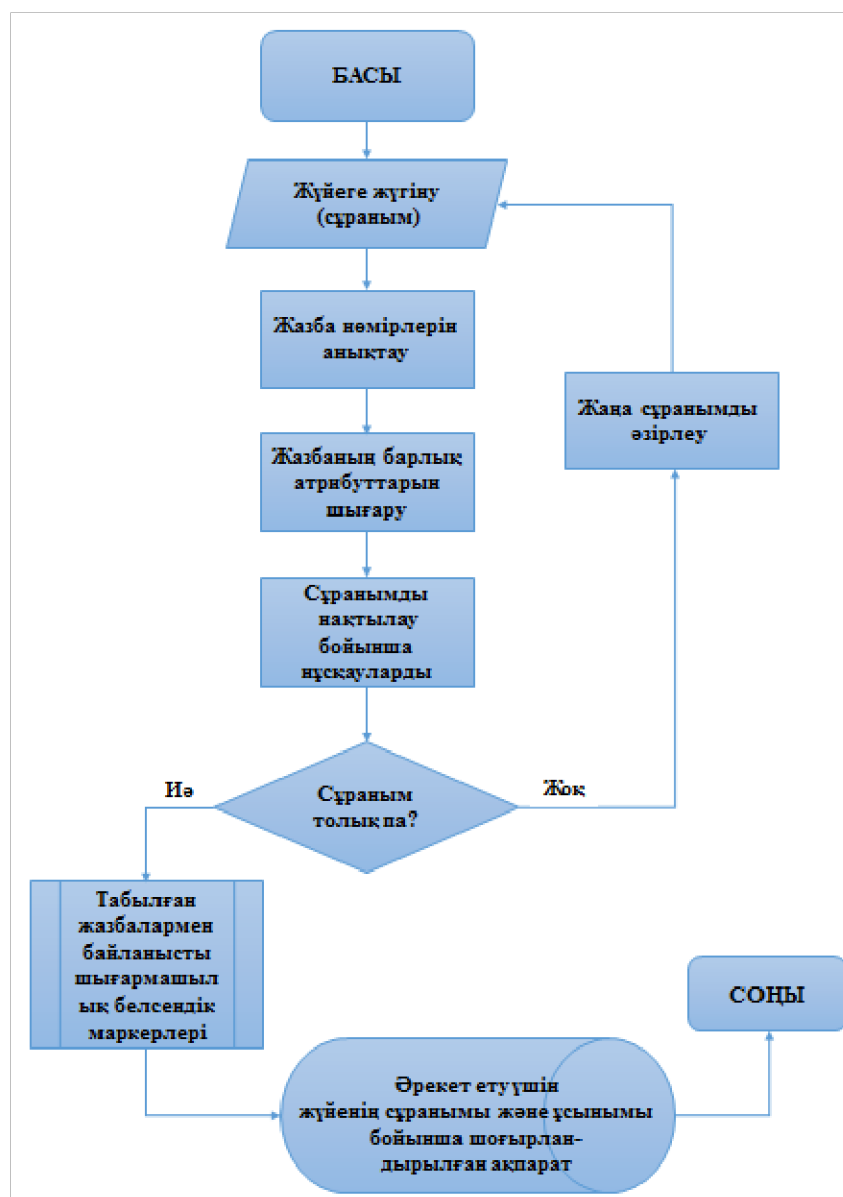
«Ақпарат ағынының кванттарын (жазбаларын) анықтауға арналған бағдарламалық модуль»; «Қажетті білімді іздеу үшін жүйеге «сұраулар ағашын» енгізетін интерактивті модуль», «Жүйеден қажетті білімге арналған нейроматематика арқылы жылдам іздеу модулі («сұраныс ағашына» сәйкес)», «Байланысты білімді қалыптастыруға арналған модуль» [89].

Әрбір модуль интернет арқылы үздіксіз жаңартылып отыратын білімдер базасының моделі немесе латеральді ойлау элементтерін пайдалана отырып әзірленген басқару тобы мүшелерінің субъектілерінің бұлттық сервисі болып табылады. Өзара әрекеттесу тақтасы арқылы сұрау тақырыбы бойынша осы тақырыптың барлық жазбаларының реттік нөмірлері көрсетіледі.

1-модуль Excel форматында жазбаларды талдау кезінде жасалған барлық DNA (категориялар, сипаттамалар, маркерлер) шығысын қамтамасыз етеді. 2-модуль кілт сөздерге немесе сұрау үлгісіне негізделген арнайы сұрауды жасайды. 3-модуль қажетті білімді табады, ол 4-модульді қолдану арқылы байланысты біліммен толықтырылады. Ол генетикалық алгоритмді пайдаланады. Нәтижесінде біз сұрау тақырыбы, болашақ білімнің құрамдас бөліктері және әрекетке арналған жүйелік ұсыныстар туралы ақпаратты шоғырландырдық. Олар, жүйенің шығыс формаларында көрсетіледі, соның ішінде гистограммалар түрінде, кодтар бойынша, генерацияланған DNA маркерлері бойынша, эмоционалдық фон, пәндік аймақ, төлқұжат сипаттамалары, қолдану саласы және т.б. бойынша. Мұнда өте құнды жазбалардың (кванттардың) кездейсоқ біріктіру функциясы – тосын және «алдын ала білу» жүзеге асады және бұл жаңа шоғырланған білімді қалыптастырады. Жүйе мыналарды ескереді: импульстік код (тосын реакция, сыртқы факторларға реакция, ішкі процестердің активтеріне реакция, берілген тақырып бойынша әдейі жұмыс), ЖТДБ коды (жұмыс, тұрмыс, денсаулық, бос уақыт), жазбаның мақсаты (құжат, өнім, қызмет, нәтиже, оқиға), жазбаның эмоционалдық фоны (ынта, позитивті, бейтарап, теріс, антагонизм), енгізу тобының коды (құпия, кеңсе, гибридті), сондай-ақ, домен глоссарийіндегі түйін сөздер, өзектілік, жетілу, маңыздылық, жеделдік, ТКЖ (теңдестірілген көрсеткіштер жүйесі) коды, РӘКИ (ресурстық, әкімшілік-іскерлік, кәсіпкерлік, интеграциялық) коды, негізгі жүйе қалыптастырушы компонент (көшбасшы, инфрақұрылым, ресурстар, технологиялар, тіршілікті қамтамасыз ету жүйелері, мүдделі іскерлік орта, іскерлік байланыстардың орнатылған желісі), басқару міндеттерінің коды (ұйымдастыруды басқару, стратегиялық жоспарлау, операциялық қызмет, жобалық қызмет, басқару жүйесін дамыту бойынша ұсыныстар), басшының функционалдық міндеттерімен байланыс коды және т.б. Жеке нөмірмен тіркелген жазбаларды (кванттар) және кірістірілген (осы жазбалардың ішінде) қосалқы кванттарды (ақпараттық элементтер, маркерлер) «есте сақтау» үшін идентификаторлар кеңістігі барлық төрт негізгі таксономияға (фасеттік, иерархиялық, желілік және тегіс) жатуы мүмкін топтардың әлсіз байланысқан жүйелік қатынастары ретінде құрылымдалған. Осыған байланысты жеке топ ішінде жіктеуіштердің архитектурасын құру кезінде осы топтың классификациялық атрибуттарының жалпы идентификаторлар кеңістігіне (өрісіне) кіретін басқа топтардың жіктеу

атрибууттарымен «мәндік қиылысуларына» қатысты қатаң шектеулер қойылмайды. Жазбалардан-кванттардан білімді ажыратып алу процесінде логикалық қайшылыққа жол бермеу үшін идентификаторлардың бір тобының ішінде атрибууттарды міндетті түрде есте сақтау шарты алынып тасталады. Сонымен қатар, классификациялық кодтардың сол немесе басқа тобында (сипаттамалар, белгілер және т.б.) «есте қалған» жазба-квант мүлде анықталмауы мүмкін.

Бұл жағдайда код жаңартылмайды, бұл «код толтырылмаған» деген ұғымға сәйкес келеді. «Есте сақтау» үшін идентификаторлар таксономиясының архитектурасы ақпаратты кейіннен іздеу (есте сақтау) үшін «сұраулар ағашын» құруға мүмкіндік береді. Әзірленген бірегей әмбебап идентификатор *B* қосымшасында келтірілген.



Сурет 33 – Жүйенің сұрауын өңдеу алгоритмі

Ескерту – автормен құрастырылды

Жазба өрістерінің құрылымы пайдаланушының интеллектуалды жүйемен кадамдық диалогының аспаптық негізі болып табылады. Жетекші сұрақтардың траекториясының көмегімен сұраудың DNA-сы тіпті прецеденттердің болуы туралы түсініксіз идеялармен немесе жай ғана қажетті ақпаратпен қалыптасады.

Деректер базасында тіркелген DNA-мен DNA сәйкес келетін сұраныстарды алу салыстыру пайызы бойынша орындалады, тиімді көрсеткіш жүйені пилоттық қолдану кезінде эксперименттік түрде анықталады.

Жеке жазбалар негізінде жеке шығармашылық ізденістің DNA элементтерін бөліп көрсету үшін жазбаларды ойлау өнімдері, ойлау процесінің «өзін-өзі диагностикалау», «ұйымдық және басқарушылық» ретінде «білімді» деп жіктейтін бірқатар маркерлер енгізілген.

Мамандардың іс-қағаздарын жүргізу тәжірибесін ескере отырып, «**DNA коды**» (генетикада қолданылатын DNA кодына ұқсастық бойынша – дезоксирибонуклеин қышқылы) деп аталатын сипаттамалар жиынтығы арқылы жазбаның әрбір данасын анықтау қажеттілігі анықталды. Сонымен қатар, әрбір жазба үшін толық кодты бірден жасаудың қажеті жоқ екені белгілі болды. Әрбір нақты жазбаның DNA кодының анықтамасы мен кеңеюі оған қол жеткізу кезінде кейінірек орын алуы мүмкін.

Бұл ерекшелік шағын және орта бизнес саласындағы жаңадан келген кәсіпкерге DNA жазбаларын сәйкестендіру үшін барлық шаблонды біртіндеп құруға мүмкіндік береді.

Үлгінің толық құрылымы жазбалардың DNA кодын анықтауға арналған параметрлердің бес блогымен ұсынылған.

Бірінші блокқа – «Жазба паспорты» мыналарды қамтиды: жазбаның тіркеу нөмірі, оның түрі, орны, пайда болған күні мен уақыты, беттер саны, түйін сөздер, стихиялық идеялар саны, жазба тақырыбы және тақырыптың егжей-тегжейлері.

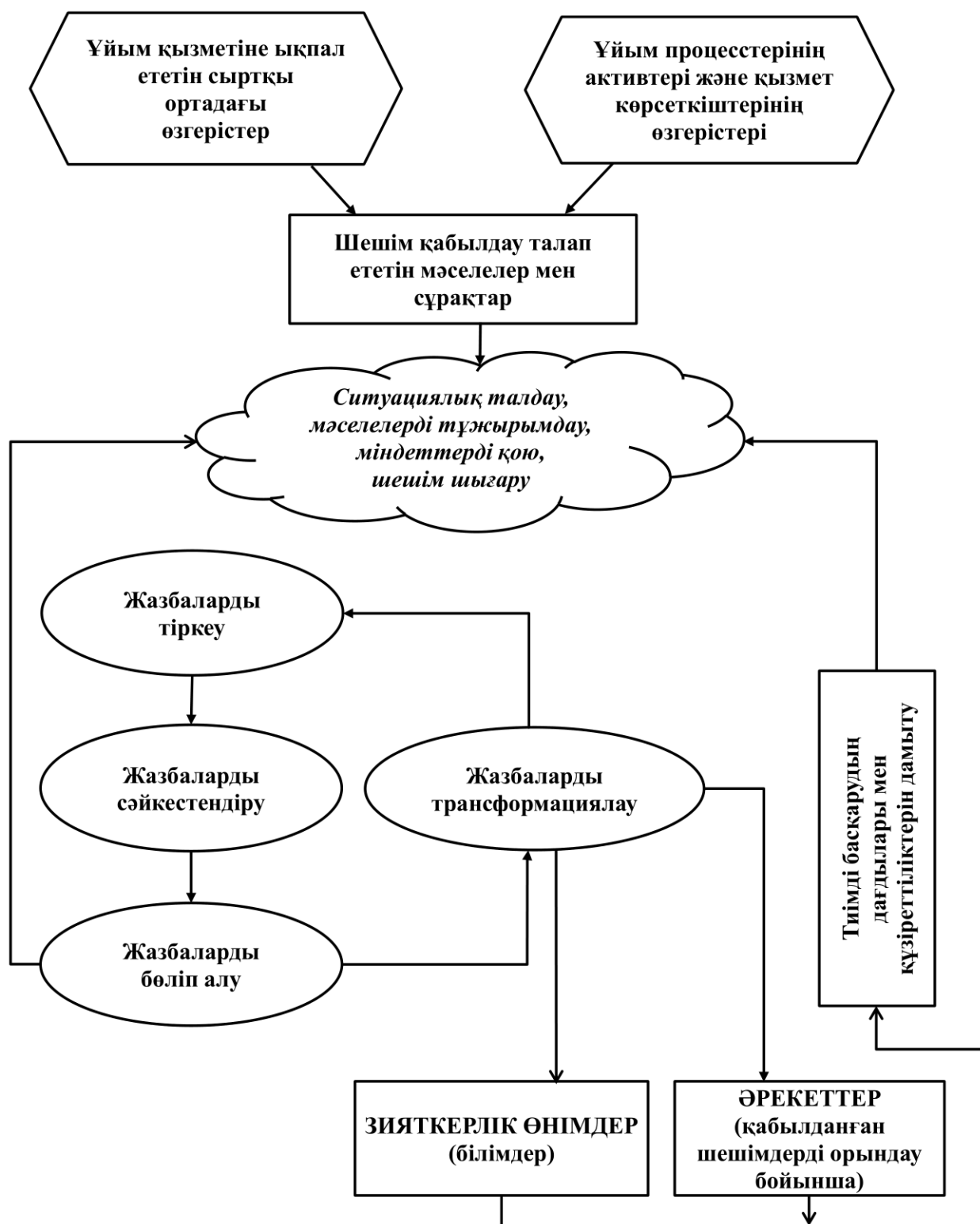
Екінші блокқа – «Жазбаның қолданылу аясы» жазбаларды қолданудың мүмкін пәндік аймағын көрсетеді. Бұл блок жазбаның пәндік аймақпен және/немесе болжанатын қолдану саласымен байланысын көрсетеді (тізілімдер, басшының және санаттың функционалдық міндеттері, ұйым құрылымы, қызметкерлер кодтары арқылы).

Үшінші блокта – «Жазбалардың сипаттамасы» келесі сипаттамалар ескеріледі: жазбаның тартымдылығы, жазу тобының коды (құпия, кеңсе, «гибридтік»), импульстік код (стихиялық реакция, реакция сыртқы факторлар, ішкі процестердің активтеріне реакция, берілген тақырып бойынша әдейі жұмыс), жазбаның мақсаты (құжат, өнім, қызмет, нәтиже, оқиға), жазбаның эмоционалдық фоны (ынта, позитивті, бейтарап, жағымсыз, антагонизм), жазбаның өзектілігі, жетілу дәрежесі, маңыздылығы.

Төртінші блок – «Кванттардың маркерлері» - ойлардың-кванттардың «секірулерінің» сипаттамалары, жеке жазбаларды тіркеу процесінде орын алатын болашақта ассоциациялар ағынын жаңғыртуға қабілетті әрбір жазбаның мазмұны шеңберіндегі тақырыптық ауысулар. Кванттардың үш тобы бөліп

көрсетілген: өзек, функционалды және рефлексиялық. Кванттар саны жазбаның когнитивтік мәні мен гетерогенділігін анықтайды.

Бесінші блок – «Қосымша және байланысты ақпарат» жазбаның қосымша және байланысты ақпаратпен байланысын көрсетеді.



Сурет 34 – Өнімді білімдерді алу технологиялары

Ескерту – автормен құрастырылды

Жоғарыда келтірілген схема Insight-DNA технологиясын жүзеге асыратын білімді қалыптастыру жүйесі үшін басқару панелінің элементтерін және жалпы көрінісін жобалауға мүмкіндік береді.

Бірінші басшы үшін білімді қалыптастырудың ақпараттық жүйесі негізінде өнімді білімді алу үшін ақпараттық панельді құруға назар аудару объективті факторларға байланысты, өйткені бірқатар фактор басқарушылық жағдайды айтарлықтай өзгертті: жаңашылдық деңгейінің артуы, ақпарат ағынының көлемі мен әртүрлілігінің артуы, соның нәтижесінде менеджер бизнес тізбегіндегі ең «тар» буынға айналады. Осыған байланысты менеджердің ойлау процесін жаңаша ұйымдастыру қажет. Ойлау тиімділігін арттыру құралы жұмыста ұсынылған және қазіргі уақытта әзірленіп жатқан ақпараттық панель болуы мүмкін (35-суретті қараңыз).

Процестер топтары	Бірегей идентификатор (DNA)	Нотациялар	Нәтижелік шығыстар			Жазба типтері
			Жаңа білімдер	Зияткерлік өнімдер	Әрекеттер	
1. Тіркеу	ҚАЛҚЫМАЛЫ ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ЕРЕЖЕЛЕРІ!	ҚАЛҚЫМАЛЫ АНЫҚТАМАЛАР!				Қағаз бетіндегі жазба фрагменттері
2. Трансформациялау						Қағаз және электронды тасымалдағыштардағы жазбалар
3. Сәйкестендіру						Жазбалардан жинақталған іріктеме
4. Бөліп алу						

Сурет 35 – Ақпараттық панель

Ескерту – автормен құрастырылды

Сұраныс тақырыбы бойынша басқару панелі барлық жазбаларының реттік нөмірлерін көрсетеді, ал технология Excel форматындағы жазбаларды талдау кезінде жасалған бүкіл DNA (категориялар, сипаттамалар, маркерлер) шығысын қамтамасыз етеді. Іздеу модулі түйін сөздер, өзін-өзі диагностикалау немесе сұрау үлгісі бойынша арнайы сұрауды жүзеге асырады. Болашақ панельдің экранында сұрау тақырыбы, болашақ білімнің құрамдас бөліктері және іс-әрекет бойынша ұсыныстар туралы ақпарат көрсетіледі, соның ішінде жазбалар жиынының шығыс формалары, оның ішінде гистограммалар, сондай-ақ кодтар, генерацияланған DNA маркерлері, эмоционалдық фон, пән аймағы,

төлқұжат сипаттамалары, қолдану саласы және т.б. Мұнда құнды жазбалардың (құрамында кванттар бар) кездейсоқ біріктіру функциясы орындалады және бұл автордың қатысуымен жаңа білімді қалыптастырады.

Бұл функцияны жүзеге асыру топ-менеджердің ақпараттық панельмен сапалы жаңа коммуникативті әрекеттесуін қамтамасыз етеді, онда қажетті білімді, олардың әртүрлі қарым-қатынастар контекстінде бағаланулары жедел көрсетіледі: уақыт, жазбаның туған жері және т.б. маңызды сипаттамалар.

Білімді қалыптастыру жүйесінің қазіргі жағдайларға бейімделуі туралы айта отырып, оның келесі ерекшеліктерін атап өтеміз:

- жобаны басқаруға бағытталған;
- Қазақстан жағдайына бейімделген (100% жергілікті қамту);
- озық халықаралық тәжірибені қамтитын дамыған заманауи тұжырымдамалық және категориялық аппаратты қамтиды;
- технологияның негізгі құрамдас бөліктері және оларды жүзеге асыратын авторлық алгоритмдер тәжірибеде сыналады және ұйымның дамуын басқаруда субъектінің білімін цифрландыруды қамтамасыз етеді (жобалар арқылы);
- пилоттық нұсқаның негізгі пайдаланушылары – бірінші менеджерлер, топ-менеджерлер және жоба менеджерлері [73].

Мүдделі тұлғалар шеңберін неғұрлым нақты түрде қалыптастыру үшін біз бұл жүйенің мақсатын басқарудың жоғары деңгейінде туындайтын міндеттермен байланыстыруымыз керек. Осы мақсатта Елбасының «Қазақстанды дамытудың 2025 жылға дейінгі стратегиялық жоспарын бекіту туралы» Жарлығына кезек береміз. Бұл технология кез келген саламен немесе мүдделі тараптардың бір тобымен шектелмейтіні белгілі болды. Іс жүзінде сол маңызды реформаны (жетісінің бірі) жүзеге асыруға бағытталған – бұл елдегі жаңа адами капиталды игеру. Оның үстіне алғашқы қадамы «Рухани жаңғыру» [178] болып табылатын сананы жаңғыртуды жүзеге асыру үшін сұранысқа ие. Өкінішке орай, бағдарламада ойлау мәдениеті жоғары болатын осы жаңа адами капиталды қалыптастыруды жеделдету және қамтамасыз ету құралын іздеумен байланысты маңызды құрамдас бөлік жоқ. Біздің жүйенің мақсаты ойлау мәдениетін арттыруға бағытталған.

Нарықта білімді цифрландыру технологиясының пайда болуы және оның негізінде отандық роботтарды - бас директордың көмекшілерін құру жасанды интеллект саласындағы ғылыми әзірлемелерді белсендіреді. Басқарудың әмбебап құралын әзірлеу ел экономикасының барлық салаларына және Жоғары мектеп жүйесіне мультипликативті әсер етеді.

3.4 Қоғамда білімді қалыптастыру жүйесін құру процесін жүргізудің құқықтық аспектілері

Біз Питер Друкер «ақпараттық қоғам» деп атаған және индустриядан түбегейлі ерекшеленетін жаңа қоғамның қалыптасу жағдайында өмір сүріп

жатырмыз. Оның басты айырмашылығы - білімнің негізгі және шешуші бәсекелестік факторға айналуында екенін жоғарыда атап өттік. Жақын болашақта білім қалыптастырудың өзі бәсекелестік артықшылыққа айналады. Бәсекеге қабілетті орта да, сатып алушылардың сұранысы да үнемі өзгеріп отыратындықтан, білім тез ескіреді. Бұл жағдай білімді қалыптастырудың маңызын арттырады. Білім қалыптастыру маңыздылығы артқан сайын білімді басқару жолында этикалық және құқықтық мәселелерден бастап, білімді қалыптастыру мен қолдауға дейінгінің бәрі, яғни, жеке өмірге қолсұқпау, құпиялылық, плагиат, меншік құқығы мен зияткерлік меншікке байланысты мәселелердің саны артады. Алдыңғы қатарлы технологиялар білімді басқару мен бизнеске қатысты этикалық проблемалар түріндегі жаңа проблемаларды тудыруда. Бұл бөлімде қоғамда білімді қалыптастыру жүйесін қалыптастыру үдерісіндегі этикалық және заңдық мәселелері қарастырылады [179].

Білімді қалыптастыру жүйесі кәсіпорынның зияткерлік әлеуетін тиімді пайдалану мен дамыту үшін технологиялық, ұйымдастырушылық, мәдени және құқықтық шарттардың қажетті деңгейін қамтамасыз етеді. Жасырын білімді айқын білімге түрлендіру процесін қолдау үшін білімді басқарудың ақпараттық технологиялар, ұйымдастырушылық және әкімшілік тетіктер, корпоративтік мәдениет, техникалық инфрақұрылым, құқықтық аспектілер сияқты құралдары қолданылады. Бұл ретте құқықтық аспектілер білімді түрлендіруге зияткерлік меншік құқығын қорғау мен кепілдендіру арқылы ықпал ете алады.

Мұндай процестердің заңды салдарын зерттемес бұрын білімді басқару үдерісін дұрыс түсінуге қол жеткізу өте маңызды. Заңға сәйкес ұйымдағы білімді басқару процестерінің (жинау, жазу немесе ортақ пайдалану) құқықтық салдары қандай?

Ұйым үшін маңызды болатын сыртқы және ішкі білімді сәйкестендіру және дұрыс іздеу білім менеджерінің бір міндеті болып табылады. Ұйымның басқа қызметкерлері іске асыра алу үшін компанияның қызметкері алған білімді толық әрі жүйелі кодификациялау қабілеттілігі әсіресе үлкен компаниялар үшін проблема. Біз қарастырып отырған консалтингтік ұйымдардан бөлек, білімге бағытталған болып есептелетін жоғары оқу орындарында білімді басқару тұжырымдамасы үлкен ақпарат қоймасын басқаратын кітапханаларда кеңінен қолданылады. Алайда, мәселен, заң мектептерінің өзі білімді басқару тәжірибесінің мәнін әлі түсінген жоқ. Өкінішке орай, заң қоғамдастығы тарапынан білімді басқарудың салдары жайлы да аз жазылған. Бұл өз кезегінде қозғалып отырған мәселенің өзектілігін айқындап, зерттеулер жүргізу керектігін көрсетеді.

Құқықтық мәселелер шеңберінде білімді басқару жүйесінде сақталған, жинақталған, ұйымдастырылған және ұсынылған ақпарат кімге тиесілі екені де үлкен сұрақ туындатады. Бұл проблеманы шешудің өз қиындықтары болады, себебі ақпарат егер мәліметтер базасында немесе мақалада егжей-тегжей жазылған болса ғана белгілі бір адамға тиесілі болуы мүмкін. Алайда, ұйымға пайдалы болуы болуы мүмкін білімді белсенді іздеу – бұл авторлық құқық туралы заңды бұзбайтын жұмыс.

Атап айтар болсақ, авторлық құқыққа негіз болып отырған философия білімді басқару философиясына қарама-қайшы. Білімді басқару ұйым ішінде білімді қалыптастыру мен алмасуға бағытталған. Ал авторлық құқық адам өзін-өзі танытуда қаншалықты бақылау жасай алатынына мән береді. Олардың арасындағы философиялық айырмашылықты авторлық құқықтық тарихы мен авторлықтың тұжырымдамасынан жақсы түсінуге болады.

Қызметкердің құпия ақпаратты ұйым ішінде басқа қызметкерлермен, сондай-ақ ұйымнан тысқары жерде де бөлісуі тағы бір мәселе тудырады. Қызметкерлерге бөгде адамдармен ішкі талқылау, ұйымның саясаты немесе клиентке, тапсырыс берушіге және келісімге қатысты ақпаратпен бөліспеу керектігі жайлы ескерту керек. Алайда, ондай ескерту қызметкердің жаңа білім қалыптастыруға деген ынтасын бәсеңдетпегені абзал. Білімге негізделген экономикада идеялар, тұжырымдамалар мен сызбалар, кодтар сұранысқа ие тауар болғаны сөзсіз. Бұл осы тауарды есепке алу мен кодификациялауға арналған әдіснаманы әзірлеуге қарай білім активтеріне деген тұрақты сұранысты туғызады. Білімді басқарудың әртүрлі әдістері осы мақсатқа жетуге жақсы қызмет атқарады. Бұған қоса, бастапқы деңгейде білім қалыптастыруды көтермелеп отырған жөн, себебі бұл қоғам игілігіндегі ресурстарды одан сайын байыта түседі.

Зерттеліп жатқан проблеманың тағы бір құқықтық аспектісі жасанды интеллектімен байланысты. Біздің жүйеде ЖИ элементтері бар деп есептейміз. ЖИ технологияларын дамыту осы салада алғашқы заңнамалық актілерді қабылдау қажеттігі жайлы мәселені көтерді. Әр елде жергілікті құқықтық жүйенің ерекшелігін ескере отырып әртүрлі шешіледі. 2020 жылға қарай әр елде ЖИ-ні дамытуға қатысты, ЖИ-нің ұлттық стратегиясынан бастап ЖИ-ні нақты бір салаларда қолданудың принциптеріне дейінгі туындаған қатынастарды заңнамалық реттеудің өзіндік тәжірибесі жинақталды. Сипаттау ЖИ-дың құқықтық аспектілеріне арналған негізгі құжаттар түрінде көрсетілген.

Әлемде әзірге тек ЖИ-ге арналған тікелей әрекет ететін ережелері бар нормативтік актілер кешені жоқ. Оны жасауда Оңтүстік Корея мен Еуро одақ біртабан алда келеді. Сонау 2008 жылы Оңтүстік Кореяда робототехникаға арналған нақтырақ айтсақ, ЖИ-мен жабдықталған роботтың ерекше түріне қатысты ресми акт қабылданды.

2017 жылдың ақпанында ЕО Парламенті 2015/2103(INL) Civil Law Rules on Robotics қарарын қабылдады. Құжат ең бірінші робототехникаға қатысты, бірақ та мазмұны мен логикасы бойынша ЖИ технологиялары жайында екені түсінікті. Қарарда келтірілген зиян үшін жауапкершілікті реттеу тәсілдері атап көрсетілген, «ақылды» роботтарды тіркеудің еуропалық жүйесін құру ұсынылған. ЖИ бар роботтарға электронды тұлға дәрежесін беру идеясының арқасында қарар ерекше танымал болды.

ЖИ-ды қолдану ережесі бойынша этикалық құжаттарды әзірлеу ұзақ уақыт оларды реттеудің негізгі тренді болды. 2019 жылдың соңына қарай әлемде ЖИ этикасына арналған жүзден аса әртүрлі актілер, басшылық, принциптер мен кодекстер қабылданды. Олардың басым көпшілігінде

қауіпсіздік, құпиялылықты сақтау, кемсітпеушілік, бақылаушылық және т.б бірнеше негізгі принциптер келтірілді.

Шетелдік заң әдебиеттерінде бірнеше жылдан бері «робокұқық» немесе «роботтардың құқығы» зерттеудің өзіндік пән саласы ретінде қалыптасып келеді. Ең бірінші жауапкершілік, құқықтық субъектілік, алгоритмдік ашықтық, ЖИ жүйесін бақылаушылық, авторлық пен патенттік құқық проблемалары, тағы да басқа көптеген мәселелер қарастырылуда.

ЖИ-ды реттеу саласына зерттеу жүргізгенде авторлар көбіне ЖИ жүйелерінің дамуына байланысты адамдардың өзараәрекет етудің халықаралық ережесін, оның ішінде ЖИ-ды қолдану этикасын дайындау қажеттілігі туралы қорытындыға келген. 2020 жылға қарай бұл идея әртүрлі деңгейде айтарлықтай қолдауға ие болды.

ЮНЕСКО-ның Дүниежүзілік ғылыми білім мен технология этикасы жөніндегі комиссиясының ЖИ этикасы туралы баяндамасы (2019) осындай ықтимал халықаралық құжаттың құрылымы мен мазмұны бойынша ұсыныстарға арналған. ЮНЕСКО қазіргі уақытта мемлекеттік органдармен, компаниялар және азаматтық қоғам ұйымдары әзірленіп жатқан көптеген этикалық нұсқаулар мен нұсқауларды адамзат игілігі үшін және бейбітшілік пен тұрақты даму жолында ЖИ-ды дамытуға көпсалалы, әмбебап және тұтас көзқараспен толықтыра алады.

Бүгінгі таңда Еуропа Кеңесі ЖИ-ды реттеу тәсілін анықтауда көшбасшы. Тек бір 2019 жылдың өзінде осы ұйымның әртүрлі сарапшылық комитеттерінің күш-жігерінің арқасында: Еуропа Кеңесінің сот жүйелерінде ЖИ қолдану жөніндегі Еуропалық этикалық хартиясы, ЖИ-ні пайдалану кезінде деректерді қорғау жөніндегі нұсқаулық, Министрлер комитетінің алгоритмдердің манипуляциялық мүмкіндіктері туралы декларациясы, Еуропа Кеңесінің Адам құқықтары жөніндегі комиссарының «ЖИ-ды пайдалану кезінде адам құқықтарын қорғаудың 10 қадамы» ұсынымдары және т.б. әзірленді.

2019 жылы ЖИ саласында толыққанды нормативтік құжатты жасау үшін Еуропа Кеңесі ЖИ бойынша Арнайы комитет құрды [180].

Әлемдік ғылыми қауымдастықта, көріп отырғанымыздай, жасанды интеллект өзекті зерттеу тақырыбы болып саналғанмен, отандық жарияланым беттерінде аталған мәселеге арналған зерттеулер жоқтың қасы. Біз ұсынған білімді қалыптастыру жүйесі негізінде болашақта интеллектуалды өнімдер қалыптастыруда СЕО-ға көмекші болатын роботтарды әзірлеу перспективасына сәйкес, жасанды интеллектке қатысты құқықтық мәселелерді назардан тыс қалдырмаған жөн.

Диссертациялық жұмыстың ары қарайғы бағыттарының бірі ретінде жоғары оқу орындарында білімді қалыптастыру мәселелерін зерттеу міндеті тұр. Онда жоғары оқу орындарындағы интеграциялық үдерістердің жоғары әлеуметтік маңыздылығы атап көрсетіледі, дегенмен, олардың Қазақстандағы жоғары білімді құқықтық реттеуді дамытуға, азаматтық қоғам мен мемлекеттің басқа институттарын реформалауға әсері туралы білімдерді қалыптастыру процесінің негізгі ережелерін зерттейтін зерттеулер іс жүзінде жоқ. Көптеген жұмыстарда қазақстандық жоғары білімді реформалау тек Қазақстанда соңғы

он жылда болған саяси және әлеуметтік-экономикалық өзгерудің салдары ретінде қарастырылады. Алайда реформаның жоғары білім беруде инновациялық процестердің халықаралық күрт күшеюімен қатар келгенін ескерген жөн. Жаңа білім мен технологияларды жылдам дамыту, білімге арналған мемлекеттік субсидиялардың қысқаруы және халықтың жоғары білім алу негізінде әл-ауқатын жақсартуға деген үмітінің артуы барлық әлем университеттерінің алдында жаңа проблемалар мен міндеттер қояды.

Сонымен қатар, көптеген зерттеушілер Қазақстандағы жоғары білім берудің азаматтық және әлеуметтік әлеуметтік-экономикалық әділеттіліктің қозғаушы күші ретінде зерттелу деңгейінің жеткіліксіздігін айтады. Мемлекеттік білім беру жеке тұлғалардың субъектілері ретіндегі дәстүрлі шектеулі анықтамасынан, олардың қауымдастығындағы енжар рөлінен, олардың қауымдастықтарының белсенді мүшелері болуына көшіп, мемлекеттер ішіндегі жеке тұлғалардың мүмкіндіктерін кеңейтуден басталды.

Соңында ұйымдағы білімді басқару процесіне, атап айтсақ, жоғары оқу орындары түлектерін жұмысқа қабылдаудағы құқықтық фактордың әсер етуін қарастырдық.

Оқыту үрдісі мен заманауи технологиялардың күрделенуіне байланысты білім беру мекемесінде оқытылатын білім деңгейін қоғам жетістіктерімен сәйкестендіру қажеттілігі туындады. Бұл, әсіресе, қашықтан білім беру мен нанотехнологиялардың дамуымен ерекшеленетін болады. Бұл процесте жасырын білімнің айқын білімге ауысуын талдауды, жоғары оқу орнының корпоративтік білімін қалыптастыруды талап етеді.

Шетел тәжірибесінде білім беру саласын заңды реттеудің екі тәсілі бар. Бірінші тәсіл заңда тек қажеттілерді ғана реттейді, ал қалғаны мектептердің өзіне беріледі. Көптеген жағдайға жауапкершілік ең төмен деңгейге беріледі (мысалы, Бельгия, Нидерланды, Дания, Ұлыбритания, Ирландия).

Ал басқа тәсіл болса, қоғамдық саланы мемлекеттік кодификациялау нормаларының қатаң саясатымен сипатталады (мысалы, Франция). Қазақстандық заңнамада білім беруді заңнамалық реттеуге деген тәсіл келесі тенденциялармен сипатталады: 1) білім беру қоғамдық өмірдің жария құқық пен жеке құқық шекаралары жойылатын салаларына жатады; 2) білім беру жүйесінің стратегиясы мен мақсаттарын, білім беру мазмұнын және білім беруді басқаруды қалыптастырудағы мемлекеттің рөлін айқындайтын бөлікте жеке құқықтың аясы жария құқыққа қарағанда тар болып қалады; 3) заңнамада жеке құқық негіздері басым бола бастайды.

Сондықтан тікелей білім беру қызметтерін көрсетуге де, жалпы білім беру қызметіне де қатысты құқықтық реттеудің шарттық тетіктерінің рөлі артуда. Сонымен қатар, жеке-құқықтық тетіктер басым болған құқықтық реттеудің мұндай режиміне көшу білім беру сапасын қамтамасыз ету және оны бағалау саласындағы орталықтандырылған заңнамалық реттеудің рөлі мен көлемі туралы мәселені көтереді.

Ақылы білім беру қызметтеріне байланысты туындайтын қатынастарды реттеу тұрғысынан жария құқық пен жеке құқық принциптерінің арақатынасы үлкен мәнге ие [181]. Біздің ойымызша, осы диссертацияның аспектілеріне

сүйене отырып, заңнаманы әзірлеу оның дамуының жан-жақты сипатын, оның ішінде жалпы қоғамда оны тарату жағдайында білімді басқару процесін реттеуді қамтамасыз етуі керек.

Осы тарауда қарастырылған мәселелер ауқымы терең зерттеуді талап етпейді және кейінгі ғылыми жұмыстардың бағыты бола алады деп есептейміз.

Тарау бойынша қорытындылар

Терең жүргізілген сұхбаттардың нәтижелеріне сүйене отырып біз сарапшылық мүдделер аясындағы зияткерлік өнімдердің келесі түрлерін анықтай алдық: хаттар, сараптамалық қорытындылар, құжаттар, жарияланымдар, әзірлемелер, шешімдер мен идеялар.

Зерттеу барысында жедел жадының қағаз және электронды тасымалдағыштардағы жазбаларға; ұзақ мерзімді жадының болашақта зияткерлік өнімдерді жасау үшін жазбаларды таңдауға басым әсері анықталды. Ұсынылған зияткерлік өнімдер құрылымын және есте сақтаудың екі типіне байланысты жазба түрлерін біріктіру арқылы біз ойларды интеллектуалды өнімге айналдыру алгоритмін жасадық.

Әрі қарай, біз бағдарламалық қосымшалардың жаңа класы үшін жеке жазбаларды өңдеу технологиясын жүзеге асыратын білімді қалыптастыру жүйесіне арналған бақылау тақтасына қойылатын талаптарды әзірлеуге тырыстық.

Біз білімді қалыптастыру жүйесінің 4 процестер тобын анықтадық. Оның үстіне бұл процестер топтары да кенеттен пайда болатын ойларды интеллектуалдық өнімге айналдыру процесінің фазалары болып табылады.

Жазуды тіркеу жөнінде мамандармен терең сұхбат барысында олардың кейбіреулерінде тақырыптық «секірулер» пайда болып, дамитындығы белгілі болды, олар әрі қарай *«жазба кванттары»* түсінігімен белгіленеді. Әңгімелесуге қатысқан сарапшылардың жазба жүргізу тәжірибесіне сүйене отырып, біз *кванттардың «өзек», «функционалды» және «рефлексиялық» үш тобын* анықтадық.

Біз ұсынып отырған білімді қалыптастыру жүйесі төрт интерактивті модульді қамтиды: «Ақпарат ағынының кванттарын (жазбаларын) анықтауға арналған бағдарламалық модуль»; «Қажетті білімді іздеу үшін жүйеге «сұраулар ағашын» енгізетін интерактивті модуль», «Жүйеден қажетті білімге арналған нейроматематика арқылы жылдам іздеу модулі («сұраныс ағашына» сәйкес)», «Байланысты білімді қалыптастыруға арналған модуль».

Insight-DNA технологиясын жүзеге асыратын білімді қалыптастыру жүйесіне арналған басқару панелінің элементтері мен жалпы көрінісі әзірленді. Әмбебап бірегей идентификатор құрастырылды.

Сондай-ақ, қоғамда білім қалыптастыру жүйесін құру процесінің құқықтық аспектілері қарастырылды.

ҚОРЫТЫНДЫ

Диссертациялық жұмыста жүргізілген зерттеулер нәтижесінде тандалған тақырыптың өзектілігі негізделді, ұсынылған гипотеза теориялық және тәжірибелік аспектілермен расталды. Зерттеудің негізгі мақсаты мен қойылған міндеттеріне қол жеткізілді. Диссертациялық зерттеулер жүргізу барысында төмендегідей негізгі түйіндер мен нәтижелер алынды:

1. Диссертациялық зерттеу ұйымды трансформациялау жобасының топ-менеджерлері жүзеге асыратын зерттеу процесі болып табылатын «Жобалар арқылы ұйымның дамуын басқару» тұжырымдамасы аясында жүзеге асырылды. Аталған тұжырымдама заңды мирасқоры қазіргі «Менеджмент және математикалық экономика» кафедрасы болып табылатын «Технологиялық үрдістерді компьютерлендіру мен жобаларды басқару» кафедрасында 2008 жылдан бері дамып келеді.

2. Білімді басқару теориясының пайда болуы мен дамуы саласының тарихи аспектісі қарастырылды. Ұғымдық-терминологиялық мәселелер анықталды. Білімді басқару ұғымдарының қазіргі түсініктемесіндегі ұқсастықтар мен айырмашылықтар анықталды: «мәліметтер», «ақпарат» және «білім», сондай-ақ, диссертациялық зерттеу контекстінде аталған ұғымдардың авторлық анықтамалары мен жіктелуі тұжырымдалған.

3. «Білімді қалыптастыру» ұғымымен байланысты білім эволюциясы процесін көрнекі түрде бейнелеу үшін, сонымен қатар осы саладағы болашақ зерттеулердің даму тенденцияларын анықтау үшін терең библиометриялық талдау жүргізілді. Библиометриялық талдау нәтижесінде «білімді қалыптастыру» түсінігіне байланысты тақырыптарға қазіргі қызығушылық деңгейі анықталған, сондай-ақ, теориялық және зерттеушілік күш салуды талап ететін өзіндік мәселелер зерделенген. Әлемдік ғылыми кеңістікте зерттеушілердің негізінен «жаңа білімді қалыптастыру» түсінігін елемей, қазіргі бар білімді алу, жинақтау және қолдану тұстарын қарастырғаны айқындалған.

4. Басқару субъектілерінің білім деңгейлерінің авторлық жіктемесі және ұйымның даму жобаларының мүдделі тараптарынан туындайтын білімді басқару теориясының ұғымдық-терминологиялық аппараты құрылды. Ұйым білімінің өсуін өлшейтін критерийлердің авторлық жиынтығы ұсынылды.

5. Зерттеу бағытындағы ауқымды дереккөздермен жұмыс жасау нәтижесінде және «Жобалар арқылы ұйымдардың дамуын басқару» тұжырымдамасына негізделе отырып, бір гипотеза мен бес зерттеу сұрағы анықталған.

6. 5-пунктке сәйкес зерттеуді екі сатыда жүргізудің блок-сұлбасы құрылды. Бірінші саты гипотезаны тексеруге және білімді тиімді қалыптастыруға себеп болатын факторларды анықтауға арналды. Осы сатыда Пирсонның хи-квадрат критерийін қолдана отырып, ағымдағы қызмет процесінде білім қалыптастыру жүйесінің болмауы ұйымның даму жобаларын жүзеге асыруға кедергі болатындығы туралы гипотеза дәлелденді.

7. Факторлық талдауды қолдана отырып 13 айнымалыдан басқару субъектілерінің білімін қалыптастыруға әсер ететін 5 фактор анықталды:

- елдегі жобалық басқарудың ұйымдық мәдениетінің деңгейі;
- ұйымның дамуын басқару процесіне СЕО-ның қатысуы;
- Жобаларды басқару кеңсесінің (РМО) болуы;
- білімді қалыптастыру жүйесінің болуы *(ол ұйымның дамуын басқару барысында қалыптасқан жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімді тіркеу процесін реттеуі керек);*
- ынталандыру жүйесінің бар болуы *(жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімді қалыптастыру жүйесіне тіркеуге).*

8. Анықталған факторлардың тиімділігін негіздеу үшін «Білімді тиімді басқару» ұғымы әзірленді, ол жеке, командалық, корпоративтік және желілік білімнің өсуін өлшеумен жүзеге асырылады. Ұйымның жеке білімін дамытудың негізгі көрсеткіші – ұсынылған формула бойынша есептелетін уақыт бірлігіне корпоративтік білімнің өсуі.

9. Екінші сатыда терең сұхбат жүргізу нәтижесінде білім деңгейлерінің авторлық классификациясын жасау, ұйымның білімінің өсуін өлшеу критерийлерін анықтау мүмкіндігі туды. Басқару субъектілерінің жасырын білімін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесі зерттелді және әр жұмысты орындау үшін пайдаланылатын жобалық басқарудың әдістері мен құралдары анықталды. Зерттеу нәтижелері білімді қалыптастыру процесінің моделін құруға және білімді қалыптастыруға арналған ақпараттық жүйеге қойылатын талаптарды әзірлеуге негіз болды.

10. Жүргізілген терең сұхбаттардың нәтижелеріне сүйене отырып, сарапшылардың қызметтік мүдделері аясында зияткерлік өнімдердің келесі түрлері бөліп көрсетілді: хаттар, сараптамалық қорытындылар, құжаттар, басылымдар, әзірлемелер, шешімдер және т.б.

11. Зерттеу барысында жедел жадының – қағаз және электронды тасымалдаушылардағы жазбалармен жұмыс жасауға; ұзақ мерзімді жадының зияткерлік өнімдерді жасау үшін жазбалардан алынған іріктемелермен жұмыс жасауға доминантты түрде әсер ететіндігі анықталды. Жұмыста ұсынылған зияткерлік өнімдердің құрылымын және жадының аталған екі түрімен байланысты жазбалардың типтерін біріктіре отырып, зерттеу контекстінде ойларды зияткерлік өнімдерге айналдыру алгоритмі құрылды.

12. Отандық бәсекеге қабілетті технологиялар мен бағдарламалық шешімдер жасау арқылы бизнесті дамытуды басқаруды жетілдіру үшін Insight-DNA негізінде білім қалыптастырудың отандық жүйесін әзірлеу қажеттілігі негізделген. Автор жеке жазбалар мен олармен жұмыс істеу тәсілдерін ретке келтіру және біріктіру арқылы жоба тобының мүшелері арасында жедел білім алмасу моделін ұсынады. Бұл басқару міндеттері үшін жаңа білім өндіріп алуға, корпоративтік білім базасын үздіксіз толықтыруға және жаңа қызметкерлердің толыққанды жұмысқа тез кірісуіне мүмкіндік береді. Білім қалыптастыру жүйесі процестерінің 4 тобы анықталды. Оған қоса, процестердің аталған топтары бір мезетте кенеттен пайда болған ойларды зияткерлік өнімдерге айналдыру процесінің фазалары болып та табылатыны белгілі болды.

Жазбаларды тіркеу бойынша сарапшылармен терең сұхбат барысында олардың кейбіреулерінің ішінде кейіннен «жазбалар кванты» ұғымымен белгіленетін тақырыптық «сілкіністер» туындайтыны және дамитыны айқындалды. Сұхбатқа қатысқан сарапшылардың жазбалар жүргізу тәжірибесіне сүйене отырып, *кванттар* үш топқа топтастырылды: «өзектік», «функционалды» және «рефлексиялық».

12. Insight-DNA технологиясын жүзеге асыратын білім қалыптастыру жүйесі үшін басқару панелінің жалпы түрі мен элементтері әзірленді. Әмбебап бірегей идентификатор жасалды.

13. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, «Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы аясында әзірленген Insight-DNA технологиясы негізінде білімді қалыптастырудың ақпараттық жүйесіне қойылатын талаптары айқындалды. Біз ұсынған білім қалыптастыру жүйесі төрт интерактивті модульді қамтиды: «Ақпараттар (жазбалар) ағыны квантын анықтауға арналған бағдарламалық модуль; «Талап етілген білімді іздеу жүйесіне «сұраныс ағашын» жүзеге асыратын интерактивті модуль», «Жүйеден («сұраныс ағашы» бойынша құрылған) қажет етілген білімді шұғыл іздеу модулі», «Байланысқан білімді қалыптастыру модулі».

14. Қоғамда білім қалыптастыру жүйесін құру процесінің құқықтық аспектілері қарастырылады.

Осы жұмыстың нәтижелері қазіргі уақытта ҚазҰТЗУ және ҚР ЖМО тобы қалыптастыратын бизнесті дамытуды басқару бойынша тиісті білім жиынтығы үшін негіз бола алады. Бұл жиынтық аталған білімді шағын бизнес басшылары/иелеріне берудің құрылымдалған жүйесі пайда болған кезде елдегі ШОБ өсуінің драйвері бола алады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке [Текст] / П. Друкер. -М.: ИД «Вильямс», 2007. – 272 б.
- 2 Drucker P.F. The Coming of the New Organization // Harvard Business Review. – 1988. – Vol.66. – P.45-53.
- 3 Баранчеев В.П. Управление знаниями в инновационной сфере: учебник / В.П. Баранчеев. – М.: Благовест-В, 2007. – 272 б.
- 4 Друкер П. Задачи менеджера в XXI веке [Текст] / П. Друкер. – М.: ИД «Вильямс», 2000. – 127 б.
- 5 Петрова Ю. Питер Друкер // Управление персоналом. – 2007. – №11. – Б.85-92.
- 6 Bell D. The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting / D. Bell. – New York: Basic Books, 1973. – 507 p.
- 7 Тоффлер Э. Шок будущего: пер. с англ. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. – 557 б.
- 8 Тоффлер Э. Третья волна. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2004. – 261 б.
- 9 Таяуова Г.Ж., Амирбекова Д.К. Теоретические основы управления знаниями на предприятиях // KazNU Bulletin. Economics series. – 2013. – №6 (100). – Б.73-79.
- 10 Yeh Y., Lai S., Ho, C., Knowledge management enablers: a case study // Industrial Management & Data Systems. – 2006. – Vol. 106, №6. – P.793-810. <https://doi.org/10.1108/02635570610671489>
- 11 Мильнер Б.З. Управление знаниями. Эволюция и революция в организации. – Москва, 2003. – 177 б.
- 12 Chong C.W., Holden T., Wilhelmij P. Where does knowledge management add value? // Journal of intellectual capital. – 2000. – Vol. 1, №4. – P.366-380. <https://doi.org/10.1108/14691930010359261>
- 13 Ajmal M., Helo P., Kekäle T. Critical factors for knowledge management in project business // Journal of knowledge management. – 2010. – Vol. 14, №1. – P.156-168.
- 14 Raudeliūnienė J., Davidavičienė V., Jakubavičius A. Knowledge management process model. Entrepreneurship and Sustainability Issues // Entrepreneurship and Sustainability Center. – 2018. – Vol. 5, Issue 3. – P.542-554.
- 15 Kun M. Linkages between Knowledge Management Process and Corporate Sustainable Performance of Chinese Small and Medium Enterprises: Mediating Role of Frugal Innovation // Frontiers in Psychology. – 2022. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.850820>
- 16 Latif K.F., Nazeer A., Shahzad F., Ullah M., Imranullah M., Sahibzada U.F. Impact of entrepreneurial leadership on project success: mediating role of knowledge management processes // Leadership & Organization Development Journal. – 2020. – Vol. 41, № 2. – P.237-256. <https://doi.org/10.1108/LODJ-07-2019-0323>

- 17 Migdadi M.M. Knowledge management processes: innovation capability and organizational performance // International Journal of Productivity and Performance Management. – 2022. – Vol. 71, Issue 1. – P.182-210.
- 18 Sokhanvar S., Matthews J., Yarlagaadda P. Importance of Knowledge Management Processes in a Project-based organization: a Case Study of Research Enterprise // 12th global congress on manufacturing and management. – 2014. – Vol. 97. – P.1825-1830.
- 19 A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide) / Project Management Institute. – 2017. – 6th edition. – 726 p.
- 20 Ajmal M., Koskinen K. Knowledge Transfer in Project-Based Organizations: An Organizational Culture Perspective // Project Management Journal. – 2008. – Vol 39 (1). – P.7-15.
- 21 Conroy G., Soltan H., ConSERV, as a continual audit concept to provide traceability and accountability over the project life cycle // International Journal of Project Management. – 1998. – Vol.16 (3). – P.185-197.
- 22 Gasik S. A model of project knowledge management // Project Management Journal. – 2011. – Vol.42, №3. – P.23–44. <https://doi.org/10.1002/pmj.20239>
- 23 Gasik S. An analysis of Knowledge Management in PMBOK Guide // PM World Journal. – 2015. – Vol. 4, №1. – P.1-13.
- 24 Durmic N. Integration Models of Project Management with Knowledge Management // Project Management Journal. – 2017. – Vol.39, №1. – P.25-50. DOI:10.1007/978-3-319-51067-5_2
- 25 Handzic M. Knowledge Management Selection Model for Project Management // Knowledge and Project Management. – 2017. – P.157-179. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51067-5_7
- 26 Disterer. G. Management of project knowledge and experiences // Journal of Knowledge Management. – 2002. – Vol. 6 (5). – P.512-520. <https://doi.org/10.1108/13673270210450450>
- 27 Polyaniinova T. Knowledge Management in a Project Environment: Organisational CTand Project Influences // Dublin Institute of Technology. – 2011. Vol. 41(3). – P.7-16. <https://doi.org/10.21427/D7NK7M>
- 28 Narazaki R., Chaves M., Pedron C. A project knowledge management framework grounded in design science research // Knowledge and Process Management. – 2020. – Vol. 27, Issue 3. – P.197-210. <https://doi.org/10.1002/kpm.1627>
- 29 Alqaryouti O., Alqudah A., Shaalan K. Effective Knowledge Management in Projects: Characteristics and Integration // The Journal of corporate transformation. – 2016. – Vol. 6(3) – P.27-33.
- 30 Handzic M., Bassi A. Knowledge and Project Management: A shared approach to improve performance // Cham: Springer International Publishing. – 2017. – Vol. 5. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-51067-5>
- 31 Pereira L, Fernandes A, Sempiterno M, Dias A, Lopes da Costa R, António N. Knowledge Management Maturity Contributes to Project-Based Companies in an Open Innovation Era // Journal of Open Innovation: Technology,

Market, and Complexity. – 2021. – Vol.7, Issue 2. – 126 p.
<https://doi.org/10.3390/joitmc7020126>

32 Sokhanvar S., Matthews J., Yarlaga P. Importance of Knowledge Management Processes in a Project-based organization // A Case Study of Research Enterprise Procedia Engineering. – 2014. – Vol. 97. – P.1825-1830.
<https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.12.336>

33 Ranf D.E., Herman R. Knowledge management contributions in project management // Land Forces Academy Review. – 2018. – Vol. 23 (4). – P.288-293.
<https://doi.org/10.2478/raft-2018-0036>

34 Габдулина А.С. Зачем компаниям управлять знаниями? // Экология и промышленность Казахстана. – 2019. – 3(63). – Б.52-57.

35 Moutinho J., Silvac L. Knowledge management in project management: mapping bibliographic convergence // Knowledge Management Research & Practice. – 2022. – P.266-278.

36 Kiss F. The education of information and knowledge management of Cultural Heritage // Proceedings of TCL 2016 Conference. INFOTA. – 2016. – P.316-325.

37 Ackoff R. L. From data to wisdom // Journal of Applied Systems Analysis. – Vol. 16. – 1989. – P.3-9.

38 Луценко Е.В. Управление знаниями: учебник-хрестоматия – Краснодар: ВЦСКИ «Эйдос», 2020. – 252 б.

39 Li Y., Duan Y., Maamar Z., Che H., Spulber A-B., Fuentes S. Swarm Differential Privacy for Purpose-Driven Data-Information-Knowledge-Wisdom Architecture // Mobile Information Systems. – 2021, Vol.1. – P.1-15.
DOI:10.1155/2021/6671628

40 Husain Sh., Ermine J.L. A Conceptual Approach to Knowledge Management // In book: Knowledge Management Systems. – 2021. – P.1-12.
DOI:10.1108/978-1-80117-348-320210001

41 Bawden D., Robinson L. Information and the Gaining of Understanding. // Journal of Information Science. – 2015. – Vol.42, №3. – P.1-6.
<https://doi.org/10.1177/0165551515621691>

42 Икуджиро Н., Хиротака Т. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах: Пер. англ. А. Трактинского. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2011. – 384 б.

43 Ermine J.L. Knowledge crash and knowledge management. // International journal of knowledge and systems science. – 2010. – Vol.1, №4. – P.79-95. DOI:10.4018/jkss.2010100105

44 Jakubik M., Mürsepp P. From knowledge to wisdom: will wisdom management replace knowledge management? // European Journal of Management and Business Economics. – 2022. – Vol. 31, №3. – P.367-389.
<https://doi.org/10.1108/EJMBE-07-2021-0219>

45 Таяуова Г.Ж. Исследование существующих концепций, подходов и принципов системы управления знаниями. // Central Asian Economic Review. – 2018. – №2. – Б.29-36.

- 46 Nonaka I., Toyama.R., Konno. SECI. Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation // Long Range Planning. –2000.– Vol.33, No.1. – P.5-34. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00115-6](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00115-6)
- 47 Дрогобыцкий И.Н. Модель управления организационным знанием // Открытое образование. – 2005. – №5. – Б.69-72.
- 48 Дрогобыцкая К.С. Теоретические основы знаниевой экономики // Вестник ОГУ. – 2005. – №9. – Б.103-107.
- 49 Sanchez R. «Tacit Knowledge» versus «Explicit Knowledge»: Approaches to Knowledge Management Practice // Copenhagen Business School. – 2004.
- 50 Бут О.А. Роль эпистемологического подхода в формировании теорий управления // Вестник Томского государственного университета Философия. Социология. Политология. – 2013. – № 2 (22). – Б.34-40.
- 51 Liu B. An Ontology-Based Approach to Knowledge Management // Proceedings of the 6th international conference on Fuzzy systems and knowledge discovery. – 2009. – Volume 2. – P.188-192.
- 52 Cannon D. Construing Polanyi's Tacit Knowing as Knowing by Acquaintance Rather than Knowing by Representation: Some Implications // Tradition and Discovery. – 2002. – Vol.29, issue 2. – P.26-43.
- 53 Richard L.A. Little Manual for Knowing // Tradition and Discovery: The Polanyi Society Periodical. – 2016. – Vol. 42, Issue 2. – P.70-72. <https://doi.org/10.5840/traddisc201642211>
- 54 Мергасова Л.С. Управление знаниями: концептуальные подходы // Наука и современность. – 2010. – Б.39-43.
- 55 Ikujiro N., Hirotaka T. The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. – New York: Oxford University, 1995. – 284 p.
- 56 Мондена Я., Сикабавы Р., Такаянаги С., Нагао Т. Как работают японские предприятия. – М: Экономика, 1999. – 261 б.
- 57 Duerr E.C., Duerr M.S. Japanese And Western Management Approaches: Is Convergence Occurring? // International Business & Economics Research Journal. – 2003. – Vol. 2, № 4. – P.63-73. <https://doi.org/10.19030/iber.v2i4.3789>
- 58 Зубарев М.Г. Сравнительный анализ зарубежных подходов управления знаниями // Международный студенческий научный вестник. – 2014. – № 3. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=11897>
- 59 Руденко И.В., Винжегин О.М. Эволюция и основные концепции управления знаниями в современных условиях // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2009. – № 3. – Б.111-116.
- 60 Golubkin V.N., Kalendzhyan S.O., Kleeva L.P. Three approaches to knowledge management in the course of transformation of a modern economy // Studies on Russian Economic Development. – 2006. – Vol. 17 – P.635-642.
- 61 Fayard P-M. Knowledge Creation based on communities: The Japanese Approach // In book: Intellectual Capital Management: Global Perspectives on Higher Education, Science and Technology. – 2013. – Chapter 3. – P.35-44.

- 62 Голубева Н.Ю. Менеджмент знаний организаций: история и перспективы развития // Международный научный журнал «Инновационная наука». – 2017. – №1-2. – Б.181-185.
- 63 Нонака И., Такеучи Х. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах: пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 384 б.
- 64 Даринская Л.А. Библиометрический анализ как способ вхождения в проблему исследования (на примере понятия «Самостоятельная работа студентов») // Вестник С.-Петерб. ун-та. Серия: Социология. – 2010. – № 3. – Б.71-79.
- 65 Редькина Н.С. Библиометрия: история и современность // Молодые в библиотечном деле. – 2003. – № 2. – Б.76-86.
- 66 Рожков С.А. Библиометрические методы выявления и анализа научных направлений. – М.: ВИНТИ, 1991. – 45 б.
- 67 Филиппу О.Ю. Библиометрический анализ понятия макиавеллизма в зарубежной и отечественной психологии // Современная зарубежная психология. – 2020. – Том 9. – №4. – Б.120-128. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2020090411>
- 68 Боргоякова К.С., Бычкова Е.Ф., Земсков А.И., Кондрашева И.Ю. Библиометрический анализ научных публикаций по экологии на основе реферативной базы данных «Экология: наука и технологии» ГПНТБ России // Научные и технические библиотеки. – 2017. – №10. – Б.54-68. <https://doi.org/10.33186/1027-3689-2017-10-54-68>
- 69 Петухов М.И. Возможности библиометрического анализа в исследовании международного волонтерства // Материалы VI Международной научно-практической конференции. Издательство Уральского университета: Екатеринбург. – 2020. – Т.1. – Б.36-39.
- 70 Хакимова А.Х., Золотарев О.В., Берберова М.А. Визуализация библиометрических сетей научных публикаций по вопросам исследования человеческого фактора при эксплуатации АЭС на основе библиографической базы данных Dimensions // Научная визуализация. – 2020. – Т.12. – № 2. – Б.127-138. <https://doi.org/10.26583/sv.12.2.10>
- 71 Aparicio G., Iturralde T., Rodríguez A.V. Developments in the knowledge-based economy research field: a bibliometric literature review // Manag Rev Q. – 2021. <https://doi.org/10.1007/s11301-021-00241-w>
- 72 Цеховой А.Ф. Субъектно-ориентированная технология цифровизации знаний для управления развитием организации через проекты // Материалы круглого стола на тему «Цифровизация промышленности – основа четвертой промышленной революции». Алматы: РГП «НЦТП». – 2018. – Б.50-54.
- 73 Tsekhovoy A.F., Stepanov A.V., Zholtayeva A.S. Transformation of information into knowledge at solving the management tasks // Bulletin of National Academy of Sciences of the RK. – 2018. – Vol.6., №376. – P.45-50. <https://doi.org/10.32014/2018.2518-1467.26>

- 74 Tcekhovoy A.F., Stepanov A.V., Zholtayeva A.S. The role of knowledge management in organizational development // Revista ESPACIOS. – 2019. – Vol. 40. – P.1-11.
- 75 Тузовский А.Ф., Чириков С.В., Ямпольский В.З. Системы управления знаниями (методы и технологии) / Под общ. ред. В.З. Ямпольского. – Томск: Изд-во НТЛ, 2005. – 260 б.
- 76 Коулопоулос Т., Фраппаоло К. Управление знаниями [пер. с англ. Ю.В. Трибушной]. – Москва: Эксмо, 2008. – 217 б.
- 77 Жилин И.С. Синдром информационной усталости как следствие глобальных трансформационных процессов // Философские проблемы информационных технологий и киберпространства. – 2020. – №2(18). – Б.59-71.
- 78 Цеховой А.Ф. Эффективное управление развитием компании: когнитивный аспект и бизнес-кейс руководителя // Вестник Национальной Академии наук Республики Казахстан. – 2017. – №2. – Б.122-128.
- 79 Del Giudice M., Della Peruta M.R. The impact of IT-based knowledge management systems on internal venturing and innovation: a structural equation modeling approach to corporate performance // Journal of Knowledge Management. – 2016. – Vol. 20, Issue 3. – P.484-498. <https://doi.org/10.1108/JKM-07-2015-0257>
- 80 Цеховой А.Ф., Жолтаева А.С. Управление знаниями в проектах как фактор формирования корпоративной системы управления развитием организации // Материалы X Международной научно-практической конференции «Глобальные проблемы модернизации национальной экономики». – 2021. – Б.181-189.
- 81 Saiymova V., Yesbergen R., Demeuova G., Bolatova B. The knowledge-based economy and innovation policy in Kazakhstan: looking at key practical problems // International Journal of Management and Business Research. – 2018. – Vol. 17. – P.1-11.
- 82 Цеховой А.Ф., Султанбекова Ж.Ж. Оценка рисков в управлении корпоративными знаниями // Труды международных Сатпаевских чтений «Роль и место молодых ученых в реализации новой экономической политики Казахстана». – 2016. – Том II. – Б.691-694.
- 83 Мотовилова О.В. Основы теории информации: учебно-методическое пособие для студентов и преподавателей специальности 230701 Прикладная информатика (по отраслям) учреждений среднего профессионального образования. – Ростов н/Д, 2012. – 95 б.
- 84 Білім басқару бойынша халықаралық стандарт ISO 30401:2018 «Білім менеджменті жүйелері – талаптар»: [Электронды ресурс]. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:30401:ed-1:v1:en>
- 85 Portela F. Data Science and Knowledge Discovery // Future Internet. – 2021. – Vol.13, №7. – P.1-4. DOI:10.3390/fi13070178
- 86 Жолтаева А.С. Понятийно-терминологические проблемы управления знаниями в проектноориентированных организациях // Материалы Международной научно-практической конференции «Проектный менеджмент в Казахстане: состояние. проблемы и перспективы» посвященной 80-летию д.т.н., профессора Алексея Филипповича Цехового. – 2021. – Б.267-270.

- 87 Боно Э. Водная Логика [Текст] / Э. Боно: пер. с англ. Е.А. Самсонов. – Мн.: «Поппури», 2006. – 240 б.
- 88 James W. The Principles of Psychology. – Vol. I. – N.Y.: Henry Holt and Company, 1890. – P.291-401. <https://doi.org/10.1037/10538-000>
- 89 Мареев А. Цифровая трансформация – это вопрос выживания: [Электронный ресурс]. М. 2017. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/characters/2017/10/23/738970-tsifrovaya-transformatsiya>
- 90 Цеховой А.Ф. Концепция цифровизации знаний субъекта для проектно-ориентированного управления // Международная конференция «Медиасоставляющая цифровой экономики». – Москва, 2019. – Б.21-28.
- 91 Мельник М. Информационные объекты или причина одного заблуждения: [Электронный ресурс]. – 2014. URL: <https://habr.com/ru/post/246017/>
- 92 Майоров А.А. Информационные объекты в информационном поле // Журнал «Образовательные ресурсы и технологии». – 2015. – №1(9). – Б.66-72.
- 93 Постановление Правительства Москвы от 14.06.2005 №439-ПП // Вестник Мэра и Правительства Москвы. №40. 18.07.2005.
- 94 Дәріс. Текст ақпараттық нысан ретінде: [Электронды ресурс] – 2009. URL: <https://pandia.ru/text/78/005/5243.php>
- 95 Ақпараттық нысандар анықтамасы: [Электронды ресурс]. URL:https://dicom.nema.org/medical/dicom/current/output/chtml/part04/chapter_6.html
- 96 Цеховой А.Ф., Степанов А.В., Жолтаева А.С. Работа менеджера с интеллектуальными системами в задачах управления // Материалы I Международного Конгресса проектных менеджеров в РК «Развитие проектного менеджмента: практика и перспективы». – 2015. – Б.14-20.
- 97 Цеховой А.Ф., Жолтаева А.С. Концепция интеллектуальной системы извлечения знаний из потока информации компании // Вестник Национальной Академии наук Республики Казахстан. – 2017. – №4. – Б.125-130.
- 98 Asiedu E.A Critical Review on the Various Factors that Influence Successful Implementation of Knowledge Management Projects within Organizations // International Journal of Economics & Management Sciences. – 2015. – Vol. 4(267). – P.1-5. DOI:10.4172/2162-6359.1000267
- 99 Frey P., Lindner F., Muller A., Wald A. Project Knowledge Management Organizational Design and Success Factors – An Empirical Study in Germany // Proceedings of the 42nd Hawaii International Conference on System Sciences. – 2009. – P.1-14. DOI: 10.1109/HICSS.2009.356
- 100 Enshassi A., Falouji I., AlKilani S., Sundermeieri M. Knowledge Management Critical Success Factors in Construction Projects // International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology. – 2016. – Vol.7, issue 1. – P.69–84.
- 101 Milovanovic S. Aims and critical success factors of knowledge management system projects // Facta Universitatis. – 2011. – Vol. 8, №1. – P.31-40
- 102 Lin Y-Ch., Lin L-K. Critical success factors for knowledge management studies in construction // ISARC. – 2006. – P.768-772.

103 Ajayi M.O., Adebambo H.O., Olusunmbola O.O. Knowledge Management Factors and Development of Universities in Nigeria // Current Journal of Applied Science and Technology. – 2021. – P.89-96. DOI:10.9734/cjast/2021/v40i2231481

104 Alhammadi E., Kasim R., Lohana S. Knowledge Management Factors Affecting Construction project performance model // International Journal of Sustainable Construction Engineering Technology. – 2022. – Vol.13, issue 1. – P.14-158. <http://dx.doi.org/10.30880/ijscet.2022.13.01.014>

105 Salman S.M., Raheemah S.H., Saeed S.A. Knowledge Management Factors and Their Impact on Competitive Priorities // Opción. – 2019. – Vol.35, №20. – P.450-467.

106 EbrahimiNejad M. Analysis of Effective Factors on Knowledge Transfer in Response to Organizational Crisis (Case Study: Employees of Kerman Governor) // International journal of environmental & science education. – 2017. – Vol. 12, No.2. – P.279-289.

107 Kozjek D., Ovsenik M. Model of Knowledge Management Factors and their Impact on the Organizations' Success // Organizacija. Journal of management, informatics and human resources. – 2017. – Vol. 50, issue 2. – P.112-131. DOI:10.1515/orga-2017-0008

108 Kishokumar R. The Influence of Knowledge Management Factors on Knowledge Management Practices: Special Reference to the Licensed Commercial Banks in Trincomalee District // Asian Journal of Economics, Business and Accounting. – 2018. – P.1-10. DOI:10.9734/AJEBA/2017/37879

109 Merx M., Nijhof W. Factors influencing knowledge creation in an organization // Journal of European Industrial Training February. – 2005. – Vol. 29, Issue 2. – P.135-147. DOI:10.1108/03090590510585091

110 Koloniari M., Vraimaki E., Fassoulis K. Factors affecting knowledge creation in academic libraries. – 2016. – Vol.5, Issue 14. – P.20-33. <https://doi.org/10.1177%2F0961000616668958>

111 Barua B. Impact of total quality management factors on knowledge creation in the organizations of Bangladesh // TQM Journal. – 2021. – 33(6). – P.1516-1543. <https://doi.org/10.1108/TQM-06-2020-0145>

112 Liu Ch., Kim S.W. A study on Influencing Factors of Knowledge Creation focus on Transactive // Memory Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society. – 2015. – Vol. 16, Issue 2. – P.1073-1083. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2015.16.2.1073>

113 Карпов Н.И., Кошелев А.А. Практика применения сервиса Google в изучении досуговых предпочтений современной молодёжи // Дыльновские чтения. Материалы VI Всероссийской научно-практической конференции. – 2019. – Б.252-256.

114 Grant R.M. Toward a knowledge-based theory of the firm // Strategic Management Journal. – 1996. – Vol.17, S2. – P.109-122. DOI:10.1002/smj.4250171110

115 Тавасиева З.Р., Помозгов А.И. Управление знаниями в современной организации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2017. – Т.7, №3А. – Б.75-84.

- 116 Sharif P., Saffarian S. Evaluation of tacit knowledge: Elicitation in construction consultant firms. // Master's thesis. Chalmers University of Technology. – Göteborg, 2010. – 81 p.
- 117 Консалтингтік және зерттеу компанияларының Консорциумы (КЗКК): [Электронды ресурс]. URL: <https://ciom.kz/ru/page/kkio>
- 118 Ильясов Ф.Н. Алгоритмы формирования выборки социологического опроса // Социальные исследования. – 2017. – №2. – Б.60-75.
- 119 Яковлева Н.Ф. Социологическое исследование [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – 2-е изд. стер. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 250б.
- 120 Орестова В.Р., Бастрон А.А. Применение статистического пакета анализа данных SPSS Statistics в психологических исследованиях на примере факторного анализа // История и архивы. – 2017. – Б.38-51.
- 121 Набиулина Л.М. Использование критерия χ^2 (хи-квадрат) для проведения статистической обработки данных педагогического эксперимента. // Проблемы современной науки и образования. – 2015. – 4 б.
- 122 Иванов. А.Г. Применение непараметрических методов в медико-социальных исследованиях. Методика расчёта критерия соответствия (χ^2) – «хи-квадрат»: методические рекомендации для самостоятельной подготовки студентов к практическому занятию / Твер. гос. мед. ун-т; [А.Г. Иванов]. – Тверь. – 2018. – 12 б.
- 123 Афанансьев В.Н., Воронов Е.В. Факторный анализ зависимости социально-экономического развития региона от его тарифной политики // Вестник ОГУ. – 2005 – №8 – Б.21-28.
- 124 «Факторлық талдау» тақырыбына арналған дәрістер сериясы [Электронды ресурс] // НАФИ Академиясы, 2017. URL: https://nafir.ru/upload/spss/Lecture_8.pdf
- 125 Фомина Е.Е. Факторный анализ и категориальный метод главных компонент: сравнительный анализ и практическое применение для обработки результатов анкетирования // Гуманитарный вестник. – 2017. – 16 б.
- 126 Козлов Е.Н. Использование метода главных компонент для изучения процессов полиметасоматоза в контактах карбонатитовых комплексов Кольского полуострова // Вестник МГТУ. – 2015. – Том 18, №2. – Б.245-254.
- 127 «Факторлық талдау» тақырыбына Глоссарий: [Электронды ресурс] // НАФИ Академиясы, 2017. URL: https://nafir.ru/upload/spss/Glossary_8.pdf
- 128 Егошин В.Л., Иванов С.В., Саввина Н.В., Ермолаев А.Р., Мамырбекова С.А., Жамалиева Л.М., Гржибовский А.М. Корреляционный и простой линейный регрессионный анализ с использованием программной среды R // Экология человека. – 2018. – № 12 – Б.55–64.
- 129 Cruthaka C. The Factor Analysis of Knowledge Management Process for Public University Lecturers in Bangkok Asian Journal of Education and Training. – 2019. – Vol. 5, №36. – P.403-407. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2019.53.403.407>
- 130 Abdul Rauf U.A., Jabar J., Mansor N. An exploratory factor analysis for measuring knowledge management component construct in malaysian public higher

education // Palarch's journal of archaeology of egypt/Egyptology. – 2020. – Vol. 17, №.7. – P.4523-4534.

131 Бараз В.Р. Использование MS Excel для анализа статистических данных: учеб. пособие / Бараз. В.Р., Пегашкин В.Ф.; М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б.Н.Ельцина». Нижнетагил. техн. ин-т (филиал). – 2-е изд., перераб. и доп. – Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ. – 2014. – 181 б.

132 Дәріс 12: Статистика негіздері: Гипотеза тексеру. Дисперсиялық талдау және хи-квадрат өлшемі: [Электронды ресурс] // Қазақстанның ашық университеті. URL: https://openu.kz/storage/lessons/3219/osnovy-statistiki_12_lecture.pdf

133 Симушкин С.В. Теоретические основы выполнения курсовой работы по математической статистике // Симушкин С.В., Заикин А.А., Кареев И.А., Салимов. Р.Ф. – Казань: Казан. ун-т., 2020. – 106 б.

134 Большакова Л.В., Яковлева Н.А. Применение статистических гипотез в научно-практических исследованиях // Наука, техника и образование. – 2017. – 6 б.

135 Стоноженко Л.В. Применение MS Excel и Statistica for Windows для лесотаксационных вычислений и обработки экспериментальных данных методами математической статистики: учеб. пособие / Л.В. Стоноженко, А.Н. Югов, В.Н. Карминов. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 88 б.

136 Дудина В.И., Смирнова Е.Э. Методология и методы социологического исследования: учебник / под ред.. Е.Э. Смирновой; Санкт-Петербургский государственный университет – СПб.: Изд-во СПбГУ. – 2014. – 388 б.

137 Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS: профессиональный статистический анализ данных. – СПб.: Питер, 2013. – 416 б.

138 Крамер Д. Математическая обработка данных в социальных науках: современные методы: учеб. пособие для студ. высших учеб. заведений / пер. с англ. И.В.Тимофеева., Я.И. Киселевой; науч. ред. О.В. Митина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 288 б.

139 Двоерядкина Н.Н., Чалкина Н.А. Факторный анализ при исследовании структуры данных // Вестник АмГУ. – 2011. – Выпуск 53. – Б.1-5.

140 Хиет Н.Т. Группы факторов. влияющих на систему контроля качества монтажных работ в условиях вьетнама // Вестник гражданских инженеров. – 2019. – №3 (74) – Б.80-86.

141 Kogar E., Demirdüzen E., Gelbal S., İnal H. Cronbach s Coefficient Alpha: A Meta-Analysis // Study Eğitim Fakültesi Dergisi. – 2016. – Vol. 32, №1. – P.18-32. <http://dx.doi.org/10.16986/HUJE.2016017219>

142 Ромашкина Т.А., Данилова Л.Ю. Использование качественных методов научных исследований в библиотеке: практ. пособие для библиотекарей // М-во культуры Хабаровского края; КГБНУК «Дальневост. гос. науч. б-ка». – Хабаровск: ДВГНБ, 2014. – 64 б.

143 Девятко И.Ф. Методы социологического исследования. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1998. – 208 б.

144 Оконечникова. Л.В. Психологические методы исследования рекламы: [учеб.- метод. пособие] / Л.В. Оконечникова; М-во образования и науки Рос. Федерации. Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 124 б.

145 Новикова В.П. Интеллект-карта как эффективный инструмент работы с художественным текстом // Журнал «Вопросы психолингвистики» – 2016. – Б.156-163.

146 Волосатова А. А., Гревцов О.В., Жукова О.Ю., Дружинина Н.А., Волосатова М.А. Роль и значение экспертных сообществ в процессе принятия управленческих решений: сравнительный анализ национального и международного опыта // Вестник Евразийской науки. – 2020. – №5. – Б.1-13.

147 Данелян Т.Я. Формальные методы экспертных оценок // Статистика и Экономика. – 2015. – №1. – Б.183-187. <https://doi.org/10.21686/2500-3925-2015-1-183-187>

148 Логинова М.С. Использование доски Miro при обучении русскому языку как иностранному (на примере изучения темы «продукты») // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2021. – № 200. – Б.77-86.

149 Симахина М.О. Сущность и классификация корпоративных знаний фирмы // Труды IV Всероссийской конференции молодых ученых по институциональной экономике. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2008. – Т.1.

150 Цеховой А.Ф., Жолтаева А.С., Степанов А.В. Выявление критических факторов для эффективного управления знаниями в проектной деятельности // Збірник центру наукових публікацій «Велес» за матеріалами IV міжнародної науково-практичної конференції 2 частина: «Наука і сучасність: виклики глобалізації». м. Київ: збірник статей. – К.: Центр наукових публікацій, 2018. – Б.30-39.

151 A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide) / Project Management Institute. – 2017. – 7th edition. – 374 p.

152 Сазерленд Д. Scrum. Революционный метод управления проектами. – М.: МИФ, 2015. – 288 б.

153 Гарибян. С.А. Школа памяти (Суперактивизация памяти через возрождение эмоций) – Москва, 1992. – 64 б.

154 Пекелис В.Д. Твои возможности. Человек! Изд. 5-ое перераб. и доп. – М: Знание, 1986. – 272 б.

155 Лурия А.Р. Маленькая книжка о большой памяти [Ум мнемониста]. – М., 1968. – 80 б.

156 Цеховой А.Ф. Эффективное управление развитием компании: когнитивный аспект и бизнес-кейс руководителя // Вестник Национальной Академии наук Республики Казахстан. – 2017. – №2. – Б.122-128.

157 Gray S. Средство для записи мыслей: [Электронный ресурс]. Минск, 2018. URL: <https://www.kv.by/content/320597-sredstvo-dlya-zapisi-myslei>

158 Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. Изд. 2-ое. – М.: Эксмо, 2007. – 480 б.

- 159 Айян Д. Эврика! 10 способов освободить ваш творческий гений. – СПб.: Питерпресс, 1997. – 340 б.
- 160 Galvin R. Information Overload // Critical Quarterly. – 2020. – Vol. 62, Issue 1. – P.67-69. DOI:10.1111/criq.12533
- 161 Gee C. Managing information overload // Medical journal of Australia. – 2014. – Vol. 200, Issue 7. – P.365. DOI:10.5694/mja14.c0421
- 162 Siemensma G. Managing information overload // The Medical journal of Australia. – 2014. – Vol. 201, Issue 4. – P.197-200. DOI:10.5694/mja14.00678
- 163 Sampson's D. Managing the Information Overload // JOGN nursing; journal of obstetric, gynecologic and neonatal nursing. – 2011. – Vol 40, suppl. 1. DOI:10.1111/j.1552-6909.2011.01242_99.x
- 164 Parnell N. Managing information overload // Business Information Review. – 2001. – Vol. 18, №1. – P.45-50. DOI:10.1177/0266382014237871
- 165 Tracey J. Information Overload // Teaching and Learning in Nursing. – 2016. – Vol.11, №1. – P.1-2. DOI:10.1016/j.teln.2015.09.002
- 166 Жолтаева А.С. Управление знаниями как фактор успешной реализации проекта International Scientific and Practical Conference «WORLD SCIENCE» // Proceeding of the IV International Scientific and Practical Conference «Topical Problems of Modern Science and Possible Solutions». – 2017. – Vol. 2, №10 (26). – P.49-54.
- 167 ИСО 9001:2015 «Сапа менеджменті жүйелері. Талаптар» (ISO 9001:2015 «Quality management systems – Requirements»).
- 168 Цеховой А.Ф., Жолтаева А.С. Жобадағы білімді басқару тиімділігіне әсер ететін факторларды талдау // Сатпаевские чтения на тему «Инновационные решения традиционных проблем: инженерия и технологии». Секция: Управление проектами и цифровизация знаний. – 2018. – Б.1498-1502.
- 169 Қазақстан Республикасындағы ақпараттық саясат мәселесін талқылау бойынша дөңгелек үстелде жұмыс істеуге арналған Глоссарий (жоба): [Электронды ресурс]. Алматы, 2004. URL: http://old.unesco.kz/ip/wsl/ip_glossary_rus.htm
- 170 Карелин В.П. Интеллектуальные технологии и системы искусственного интеллекта для поддержки принятия решений // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2011. – 6 б.
- 171 Долгова А.Ю., Романова Д.В., Бунтова Е.В. Применение математических методов динамического программирования к организации системы доставки грузов // Журнал «Human progress». – 2018. – Том 4. – Б.1-17.
- 172 Копылова А.В. Коммуникативная компетентность топ-менеджеров как фактор развития российских компаний // Теория и практика общественного развития. – 2013. – №5. – Б.1-3.
- 173 Адизес И. Идеальный руководитель: Почему им нельзя стать и что из этого следует / Ицхак Калдерон Адизес; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 262 б.
- 174 Клайн М. Математика. Поиск истины. М.:Мир. – 1988. – Б.237-255.

175 Аллаhverдова О.В. Медиация как социально-психологический феномен // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2007. – Сер.6, Вып.2, Ч.1. – Б.151-158.

176 Кови Ст.Р. Восьмой навык: От эффективности к величию / Стивен Р. Кови; Пер. с англ. 5-е изд. – М.: Альпина Паблишерз, 2010. – 408 б.

177 Прима Я.Г. Тенденции развития проектного управления в России // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2018. – № 2 (18). – Б.49-57.

178 Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспары: [Электронды ресурс]. Астана, 2018. URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/U1800000636>

179 Jain P. Ethical and Legal Issues in Knowledge Management Life-Cycle in Business // In book: Managing Knowledge Resources and Records in Modern Organizations. 2016. – P.82-101. DOI:10.4018/978-1-5225-1965-2.ch006

180 Azmi I.M. Legal and ethical issues in knowledge management in Malaysia // Computer Law & Security Review. – 2010. – Vol. 26, Issue 1. – P.61-71. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2009.11.001>

181 Movkebayeva Z., Zholtayeva A., Khamitova K., Balmagambetova D., Balabiyev V., Factors Influencing the legal regulation and management of education system in Kazakhstan: A review and analysis // Problems and Perspectives in Management. – 2020. – Vol.18, №4. – P.14-24. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18\(4\).2020.02](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.18(4).2020.02)

А ҚОСЫМШАСЫ

«Ұйым жобаларында білімді тиімді қалыптастыру факторларын талдау» сауалнамасы

ҚҰРМЕТТІ РЕСПОНДЕНТ!

Сізді «Жобалардағы білімді тиімді басқару факторларын анықтау және бағалау» тақырыбындағы ғылыми зерттеу аясындағы сауалнамаға қатысуға шақырамыз.

Сізден сұрақтарға жауап бермес бұрын, ұсынылған жауап нұсқаларын мұқият оқып шығуды және сұраққа байланысты бір жауапты таңдауды сұраймыз. Нәтижелер тек ғылыми мақсаттарда жалпыланған түрде қолданылады.

Біздің жұмысымызға қосқан үлесіңіз үшін алдын ала алғыс айтамыз!

1. Сіздің ұйымдағы позицияңыз

- ☐ Жоғары деңгейдегі менеджер (top-management) - институционалдық деңгей
- ☐ Орта деңгейдегі менеджер (middle management) - басқарушылық деңгей
- ☐ Төменгі деңгей менеджері (down management) – техникалық деңгей

2. Егер сіздің ұйымыңызда білімді басқару элементтері бар деп ойласаңыз, ол қандай бағдарламалық шешімдерде көрініс табады?

- ☐ бірлескен жұмыс құралдары
- ☐ корпоративтік портал
- ☐ айналым құжатының жүйесі
- ☐ ұжымдық пайдалану бағдарламалық құралдары
- ☐ веб-конференциялар
- ☐ компания қызметінің түрлі бағыттары бойынша автоматтандырылған басқару жүйелері
- ☐ басқа _____

3. Сіздің ұйымыңызда білім базасы бар ма (деректер мен ақпаратты сақтау, алу, жаңарту және тексеру)?

- ☐ іске асырылған жобалар бойынша
- ☐ түрлі атқарымдар бойынша
- ☐ компания қызметінің бағыттары бойынша
- ☐ басқа _____

4. Сіздің ұйымыңыз білімді басқарудың ақпараттық технологияларын қандай мақсаттарда пайдаланады?

- ☐ жаңа жобаларды жүзеге асыру үшін
- ☐ бизнес және жалпы сыртқы орта туралы білім жинау үшін
- ☐ тиімді шешімдер қабылдау мақсатында білімді талдау үшін
- ☐ сыртқы мүдделі тұлғалармен байланыс үшін
- ☐ ұйым ішіндегі байланыс үшін
- ☐ ақпаратты тиімді іздеу және анықтау үшін

5. Білімді басқару үшін қандай құралдар қолданылады?

- ☐ білім алу құралдары (дөңгелек үстел, «миға шабуыл», фасилитация, сұхбаттасу, бақылау, қызметкерлерді аттестаттау)
- ☐ білімді талдау құралдары (сауалнама, қолданыстағы бизнес-процестерді бағалау және талдау, білім карталары)
- ☐ білім алмасу және беру құралдары (тәлімгерлік, өндірістік тәжірибе, шәкірттік, компанияның бизнес-процестерін оңтайландыру, арнайы бағдарламалық құралдар және т. б.)
- ☐ басқа _____

6. Білімді басқаруға бағытталған жоба персоналының / топ мүшелерінің қызметін бағалаудың өлшемі қандай?

- ☐ басқалардан алған білімді қолдану
- ☐ жаңа білім қалыптастыру
- ☐ білім алмасу
- ☐ басқа _____

7. Ағымдағы қызмет процесінде білім қалыптастыру жүйесінің болмауы ұйымды дамыту жобаларын іске асыру үшін кедергі болып табылады

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

8. Сіздің ойыңызша, қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды кеңінен енгізу арқылы ұйым қызметінің тиімділігін едәуір арттыруға болады

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

9. Білімді қалыптастыру процесін сәтті жүзеге асыру SMART мақсаттары мен міндеттерін нақты анықтауға тікелей байланысты ма?

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

10. Білімді қалыптастырудың дұрыс орнатылған жүйесі іске асырылатын жобалардың тиімділігіне ықпал етеді

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

11. Сіздің ойыңызша, ұйым басшылығының білімді қалыптастыруды жоғары деңгейде қолдауы басқа қызметкерлердің жұмысын ынталандырады

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

12. Ұйымдағы дұрыс ұйымдастырушылық құрылым жоба қатысушысына шешім қабылдау процесіне қатысуға мүмкіндік береді. Бұл жағдай қызметкерлердің өз білімдерімен бөлісуге деген ынтасының көріністерінің бірі болып саналады

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін

- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

13. Ұнталандыру жүйесі білім алмасуды, жоба мүшелерінің білім базасын толықтыруға қатысуын оңтайландырады

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

14. Ұйым қызметкерлері мен білімді басқару қызметкерлерінің жұмысын үйлестіру жоба барысында білімнің жоғалу тәуекелін төмендетеді

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

15. Білімді басқару жүйесіне мониторинг жүргізу және бақылау жобаның мақсаттарына уақтылы қол жеткізуге мүмкіндік береді

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

16. Жобаны басқарудың әдістері мен құралдарын қолдану ұйымның білімін арттыруға мүмкіндік береді

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

17. Жоба қатысушыларының жаңа идеяларды қалыптастыру қабілеті білім базасын кеңейтуге ықпал етеді

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

18. Жобаны басқару Кеңесінің болуы ұйымды дамыту жобаларында білім қалыптастыру процесінің сәттілігіне әсер етеді

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

19. Жоба мүшелерінің жеке білімдерімен бөлісуге дайындығы ұйымның ұйымдастырушылық мәдениетінің жоғары деңгейін анықтайды

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

20. Сіздің ұйымыңызда жеке білім алмасу адамға ұйымда артықшылық береді, біліммен алмасу марапатталады, ұжым басшылары білімді басқарады, оқыту міндетті болып саналады

- ☐ толық келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келісемін
- ☐ белгілі бір дәрежеде келіспеймін
- ☐ мүлде келіспеймін
- ☐ жауап беруге қиналамын

Б ҚОСЫМШАСЫ
ТЕРЕҢДЕТІЛГЕН СҰХБАТҚА АРНАЛҒАН ГАЙД

ЗЕРТТЕУ СҰРАҚТАРЫ	ТЕРЕҢДЕТІЛГЕН СҰХБАТ СҰРАҚТАРЫ
<i>Ұйымның дамуын басқару процесінде білімдерді жіктеуге қандай сипаттамалар мен белгілерді негізге алу керек?</i>	Жобадағы білімді сіз қалай түсінесіз? Жобадағы білімді ұйымдағы білімнен ерекшелейтін қандай белгілерді атар едіңіз?
	Сіздің ұйымыңызда жобалардағы білім қалай жіктеледі?
	Білімді жіктеуде қандай сипаттарға мән берген дұрыс деп санайсыз?
<i>Ұйымның білімінің өсуін өлшеу үшін қандай критерийлер қолданылуы мүмкін?</i>	Ұйымның білімінің өсуіне не ықпал етуі мүмкін?
	Соңғы бес жылдықтағы сіздің ұйымыңызда білімнің өсу динамикасы қандай сипатта?
	Білімнің өсуін өлшеу критерийлері, сіздің ойыңызша, қандай болуы қажет?
<i>«Жобалар арқылы дамуды басқару» тұжырымдамасы шеңберінде басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін қалай ұйымдастыруға болады?</i>	Сіздің ұйымыңызда жеке адамды жасырын білімімен өзге де қызметкерлермен бөлісуге не ынталандырады?
	Қызметкердің жұмыстан шығуы жағдайындағы білімнің жоғалу қаупінің қалай алдын аласыздар?
	Жеке адамның білімін қалай корпоративтік білімге айналдыруға болады?
<i>Басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін ұйымдастыру үшін жобалық басқарудың қандай әдістері мен құралдары қолданылады?</i>	Сіздің ұйымыңызда білімді басқарудың қандай құралдары қолданылады? Тәжирибеңізбен бөліссеңіз.
	Білімді қалыптастыруда жобалық менеджмент құралдарын қолдануға көзқарасыңыз қалай?
	Басқару субъектілерінің жасырын білімдерін командалық және корпоративтік білімге айналдыру процесін жүзеге асыру үшін қандай жобалық менеджмент әдістері тиімді болады?

В ҚОСЫМШАСЫ
INSIGHT-DNA технологиясы негізінде жұмыс жасайтын білім
қалыптастыру жүйесінің бірегей әмбебап идентификаторы

Блок 1. Жазба құжаты

- 1.1 Жазбаның DNA тіркеу нөмірі
- 1.2 Жазбаның DNA тіркеу күні
- 1.3 Автор
- 1.4 Жазба типі
- 1.5 Бастапқы нөмірі
- 1.6 Жазбаның пайда болған жері
- 1.7 Жазбаның пайда болған күні
- 1.8 Жазбаның пайда болған уақыты
- 1.9 Жазба беттері
- 1.10 Кванттар саны
- 1.11 Контенттегі түйін сөздер
- 1.12 Тақырып
- 1.13 Тақырыпты нақтылау
- 1.14– 1.20 Резерв

Блок 2. Жазбаның қолданыс аймағы

2.1 Код ЖТДБ

- 2.1.1 Жұмыс
 - 2.1.1.1 Қызметке байланысты
 - 2.1.1.2 Қызметпен байланысты емес
 - 2.1.1.3 Анықталмаған
- 2.1.2 Тұрмыс
- 2.1.3 Денсаулық
- 2.1.4 Бос уақыт
- 2.1.5 Анықталмаған

2.2 ТКЖ код

- 2.2.1 Қ – Қаржылық
- 2.2.2 Т – Тұтынушылық
- 2.2.3 І – Ішкі процесс
- 2.2.4 П – Персоналды оқыту
- 2.2.5 А – активтер (дамуға арналған)
 - 2.2.5.1 А1 – Материалды активтер
 - 2.2.5.2 А2 – Материалды емес активтер
- 2.2.6 Анықталмаған

2.3 РӘКИ код

- 2.3.1 Ресурстық
- 2.3.2 Әкімшілік
- 2.3.3 Кәсіпкерлік
- 2.3.4 Интеграциялық
- 2.3.5 Анықталмаған

2.4 Басты жүйелік компонент

- 2.4.1 Басшы
- 2.4.2 Инфрақұрылым
- 2.4.3 Ресурстар
- 2.4.4 Технологиялар (процестер, стандарттар, регламенттар)
- 2.4.5 Тіршілікті қамтамасыз ету жүйелері(басқару,қамтамасыз ету)
- 2.4.6 Мүдделі бизнес-орта
- 2.4.7 Қалыптасқан іскерлік байланыс жүйесі
- 2.4.8 Анықталмаған

2.5 Басқару міндеттерінің коды

- 2.5.1 Ұйымдық басқару
- 2.5.2 Стратегиялық жоспарлау
- 2.5.3 Операциялық қызмет
 - 2.5.3.1 Қызметтер желісі
 - 2.5.3.2 Процестер
 - 2.5.3.3 Портфолио
 - 2.5.3.4 Оқиғалар мен іс-шаралар
 - 2.5.3.5 Көрсеткіштер (нәтижелер)
 - 2.5.3.6 Жақсы тәжірибе
 - 2.5.3.7 Өсу нүктелері (жаңа мүмкіндіктер)
 - 2.5.3.8 Мәселелер (қолайсыздық нүктелері)
 - 2.5.3.9 Қақтығыстар
 - 2.5.3.10 Сәтсіз тәжірибе
 - 2.5.3.11 Алдағы кезеңге назар аудару
 - 2.5.3.12 Өзге
 - 2.5.3.13 – 2.7.3.50 Резерв
- 2.5.4 Жобалау қызметі
 - 2.5.4.1 Жобаларды басқару
 - 2.5.4.2 Бағдарламаларды басқару
 - 2.5.4.3 Портфельдерді басқару
 - 2.5.4.4 Өзге
 - 2.5.4.5 – 2.7.4.50 Резерв
- 2.5.5 Басқару жүйесін дамыту жөніндегі ұсыныстар
- 2.5.6 Анықталмаған

2.6 Басшының функционалдық міндеттері

- 2.9.1 **RSU** – Басқару жүйесін дамыту
- 2.9.2 **FSI** Стратегиялық басымдықтар мен бастамаларды қалыптастыру және оларды стратегиялық портфельге енгізуді ұйымдастыру
- 2.9.3 **USP** – Стратегиялық портфельді басқару
- 2.9.4 **RKP** – Стратегиялық портфельдің компоненттеріне басшылық ету (әзірлеуге қатысу арқылы)
- 2.9.5 **SIP** – Инновациялық өнімдерді жасау, қызметтерді әзірлеу және ұйымның бәсекелестікке қабілеттілігін арттыруды қамтамасыз ететін нәтижелер алу
- 2.9.6 **ROD** – Операциялық қызмет жұмыстары (негізгі, қосалқы және басқару процестері шеңберінде)

2.9.7 **SRL** – Өзін-өзі ұйымдастыру және тұлғаның дамуы

2.9.8 Өзге

2.9.9– 2.9.20 Резерв

2.9.10 Анықталмаған

2.10 Ұйым құрылымы

2.10.1 Директорат

2.10.2 HR–менеджер

2.10.3 Бухгалтерия

2.10.4 Өзге

2.10.5– 2.10.2.20 Резерв

2.10.6– 2.10.20 Резерв

2.10.21 Анықталмаған

2.11 Қызметкерлер кодтары

2.11.21 A0 – президент

2.11.22 B1 – атқарушы директор

2.11.23 B2 – даму жөніндегі директор

2.11.24 B3 – коммерциялық директор

2.11.25 F0 – HR-менеджер

2.11.26 G0 – офис-менеджер

2.11.27 H1 – бухгалтер-экономист

2.11.28 I2 – эксперт-аналитик

2.11.29– 2.11.30 Резерв

2.11.31 Анықталмаған

Блок 3. Жазбалардың сипаттамалары

3.1 Жазба бағыты

3.1.1 **SAZ** – Өзіне –бағытталған жазба

3.1.2 **KAZ** – Командаға бағытталған жазба

3.1.3 **DAZ** – Басқаларға арналған жазба

3.1.4 **VOZ** – Ғаламға бағытталған жазба

3.1.5 **TOZ** – Мәтінге бағытталған жазба

3.1.6 **NAZ** – Белгісіз-адрестік жазба

3.2 Айқындық тобы

3.2.1 Құпия

3.2.2 Кеңселік

3.2.3 Гибридті

3.2.4 Өзге

3.2.5– 3.2.10 Резерв

3.3 Қызмет объектісінің санаты (жазбаны қолданылынуына қарай)

3.3.1 Құжат

3.3.2 Өнім

3.3.3 Қызмет

3.3.4 Нәтиже

3.3.5 Іс-шара

3.3.6 Анықталмаған

3.4 Өзектілігі

- 3.4.1 Актив
- 3.4.2 Резерв
 - 3.4.6.1 Резерв 1
 - 3.4.6.2 Резерв 2
 - 3.4.6.3 Резерв 3
- 3.4.7 Мұрағат
- 3.5 Жетілу дәрежесі**
 - 3.5.6 Өте төмен (0)
 - 3.5.7 Төмен (2)
 - 3.5.8 Орташа (5)
 - 3.5.9 Жоғары (10)
 - 3.5.10 Дайын фрагмент (20)
 - 3.5.10.1 Жағдайды талдау
 - 3.5.10.2 Идея
 - 3.5.10.3 Шешім
 - 3.5.10.4 Мәселе
 - 3.5.10.5 Гипотеза
 - 3.5.10.6 Өзге
 - 3.5.10.7 – 3.5.5.20 Резерв
 - 3.5.11 Анықталмаған
- 3.6 Маңыздылық дәрежесі**
 - 3.6.6 Өте төмен (0)
 - 3.6.7 Төмен (2)
 - 3.6.8 Орташа (5)
 - 3.6.9 Жоғары (10)
 - 3.6.10 Анықталмаған
- 3.7 Шұғылдық дәрежесі**
 - 3.7.6 Өте төмен (0)
 - 3.7.7 Төмен (2)
 - 3.7.8 Орташа (5)
 - 3.7.9 Жоғары (10)
 - 3.7.10 Анықталмаған
- 3.8 Импульс коды жазбаның пайда болуына жағдай тудыратын**
 - 3.8.1 Тосын реакция
 - 3.8.2 Сыртқы факторларға реакция
 - 3.8.3 Ішкі процестердің активтеріне реакция
 - 3.8.4 Берілген тақырып бойынша арнайы жұмыс
 - 3.8.5 Анықталмаған
- 3.9 Эмоционалды фон жазбасы**
 - 3.9.1 Энтузиазм (таң қалу, қуаныш)
 - 3.9.2 Позитивті
 - 3.9.3 Бейтарап
 - 3.9.4 Теріс
 - 3.9.5 Антагонизм (жайсыздық)
 - 3.9.6 Анықталмаған

3.10 – 3.20 Резерв

Блок 4. Квант маркерлері

4.1 DNA жазбасының тіркеу нөмірі

4.2 Кванттар саны

4.3 Кванттарды сәйкестендіру

4.3.1 «Өнімдік»

4.3.2 Ұйымдастыру-басқару кванттары

4.3.3 Маркерлер-ойлау процесінің сипаттамасы

4.3.4 Анықталмаған

4.4 Кванттық түйін сөздер

Блок 5. Қосымша және байланыс ақпараты

5.1 Жазба мәтіндері

5.2 Мәлімет

5.3 Түпдеректер

5.4 Байланыстар

5.5 Құжаттар

5.6 Оқиғалар мен іс-шаралар

5.7 Ресурстар

5.8 Жобалар

5.9 Процестер

5.10 Бейнелер

5.11 Идеялар

5.12 Мәселелер

5.13 Сұрақтар

5.14 Мүмкіндіктер

5.15 Өзге

5.16 – 5.50 Резерв

Г ҚОСЫМШАСЫ

ҚР ЖМО ЗТБ Ақпараттық нысандарының басты тізілімі (АНТБ)

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	001	Силлабус дисциплины "Гибкие технологии (Agile) управления проектами"	К	Agile, программа обучения, НОЦУП, SU, магистратура	18.09.20	21.09.20	ОУЗ-306	Силлабус	ЦАФ	Мид	Турганбаев Б.Р.	ВО	УМК "Agile", 2-й ш., оф. 306А	
2	002	Силлабус дисциплины "Методы и инструменты управления программами и портфелями"	К	Управление программами, управление портфелем, программа обучения, НОЦУП, магистратура	18.09.20	29.09.20	ОУЗ-306	Силлабус	ЦАФ	Мид	Турганбаев Б.Р.	ВО	УМК "МИУПП", 2-й ш., оф. 306А	
3	004	Шаблон Реестра информационных объектов, регистрируемых в СХИО АГ-2	К	Интеллектуальный продукт, информационный объект, СХИО, ТЗП, категории, иерархия рангов, ПАУПРО-21	18.09.20	18.09.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	Главный реестр информационных объектов, оф. 306А	
4	005	Шаблон Реестра грантовых заявок АГ-2	К	Грантовая заявка, ИЦГНТЭ, МОН РК, ННР	18.09.20	17.09.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
5	006	Презентация по дисциплине "Методы и инструменты управления программами и портфелям"	К	Управление программами, управление портфелем, магистранты, НОЦУП	22.09.20	28.09.20	ОУЗ-306	Презентация	ЦАФ	Мид	Нурулла А.А.	ВО	УМК "МИУПП", 2-й ш.	
6	008	Распоряжение о внедрении системы регистрации информационных объектов с приложением	К	ПАУПРО-21, ОУЗ-306, СХИО АГ-2, ГИЗ, система регистрации	30.09.20	25.09.20	ПАУПРО	Распоряжение	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
7	009	Карта инновационного задела (КИЗ), курируемого руководителем АГ-2	К	Инициативы, ППР, МСБ, Свод знаний, человеческий капитал, ИНСАЙТ, КИЗ	30.09.20	09.06.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
8	010	Матрица категорий ИО эл.почты	К	ПАУПРО-21, ОУЗ-306, СХИО АГ-2, ГИЗ, система регистрации	30.09.20	10.09.20	ПАУПРО	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	Нурулла А.А.	ВО	нет	
9	011	Презентация и доклад ЦАФ к мастер-классу "Управление развитием бизнеса: миф или реальность?"	К	Мастер-класс, цепная реакция СПМ РК, управление развитием бизнеса	30.09.20	21.05.20	ОУЗ-306	Презентация	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	"Презентации/Доклады /", 2-й ш., оф. 306А	
10	012	Вопросы ГИЗ на предстоящий период (до конца 2020 г.)	К	Вопросы, реестры, системы регистрации, глоссарий	30.09.20	22.08.20	ОУЗ-306	Вопросы	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
11	013	Статья Цеховой А.Ф., Казиева Р.К. "Франчайзинговые сети в Казахстане: предпосылки коммуникаций"	К	Франчайзинг, партнерские предпринимательские сети, социологические исследования	02.10.20	08.08.20	ОУЗ-306	Статья	ЦАФ	ИКТ	Раупов Р.И.	ВО	нет	
12	017	Концепт ПАУПРО-21. Краткое описание идеи оформления, сложившейся в АГ-2, практики управления развитием в виде авторской технологии	К	Практика управления, agile-управление, развитие, управление развитием организации, авторские права, регистрация в Министе РК	06.10.20	06.10.20	ПАУПРО	Концепт	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
13	018	Текст к распоряжению о внедрении системы регистрации информационных объектов	К	ПАУПРО-21, ОУЗ-306, система регистрации информационных объектов,	08.10.20	08.10.20	ПАУПРО	Распоряжение	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
14	019	Структура категорий сегмента ОУЗ-306 СХИО АГ-2	К	ОУЗ-306, личные записи СУ, информационный объект, управленческие действия, корпоративная база данных	09.10.20	09.10.20	ОУЗ-306	Структура	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
15	022	Список артефактов ПАУПРО-21	К	Вопросы развития АГ-2, Стратегические приоритеты, Ключевые поставляемые результаты, Бизнес процессы	28.10.20	28.10.20	ПАУПРО	Список	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	Документы управления ГИЗ, 2-й ш., оф. 306А	
16	023	Протокол мозгового штурма. Тема: "Как создать прорыв в поиске инструмента, связанного с повышением качества индивидуального и командного мышления?"	К	Визуализация мышления, инфографика, mind map, скрайбинг, интеллектуальные карты, скрайбер, Insight DNA, цифровизация собственных знаний	31.10.20	31.10.20	ОУЗ-306	Протокол	ЦАФ	ГИЗ	Нурулла А.А.	ВО	Документы управления ГИЗ, 2-й ш., оф. 306А	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
17	024	Интеллектуальная карта годового планирования СПМ РК	К	ССП, Клиенты, внутренние процессы, доходы, потенциал, сертификации, тренинги, консультации, НИР, коммерческие проекты	05.11.20	05.11.20	ОУЗ-306	ССП	АИЛ	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
18	025	Матрица "Вопросы развития АГ-2"	К	Вопрос (инициатива), ответственные, заинтересованные лица, значение ВСП, организационно-стратегические приоритеты	05.11.20	05.11.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	Админ-группа	Галымжанова А.А.	ВО	Вопросы развития, 2-й ш., оф. 306А	
19	026	Резюме выступления ЦАФ. Тема: Управление развитием бизнеса: миф или реальность?	К	Новая реальность, цепная реакция, Э.Деминг, управление развитием бизнеса, Agile, INSIGHT	06.11.20	06.11.20	ОУЗ-306	Резюме	ЦАФ	ГИЗ	Галымжанова А.А.	ВО	"Презентации/Доклады /", 2-й ш., оф. 306А	
20	030	Протокол раб. сессии группы ГИЗ "Обсуждение и закрепление шаблона реестра для регистрации информационных объектов в СХИО АГ-2"	К	Главный реестр информационных объектов, ГРИО, заполнение данных, 1 по 21 столбец, папки, традиционные носители, рабочее положение, глоссарий	07.11.20	07.11.20	ОУЗ-306	Протокол	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	Документы управления ГИЗ, 2-й ш., оф. 306А	
21	032	Доклад ЦАФ "Управление развитием бизнеса: миф или реальность?" Неделя консалтинга 2020	К	Неделя консалтинга, Деминг, управление развитием бизнеса, гибридизация фреймворков, триада, Agile-команда, INSIGHT	09.11.20	09.11.20	ОУЗ-306	Доклад	ЦАФ	ГИЗ	Галымжанова А.А.	ВО	"Презентации/Доклады /", 2-й ш., оф. 306А	
22	036	Список терминов, определений и понятий, вводимых в глоссарий	К	Термины, определения, понятия, статус, глоссарий	09.11.20	14.02.20	ОУЗ-306	Глоссарий	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
23	037	Карта действий по включению терминов, определений и понятий в глоссарий ОУЗ, находящихся в работе	К	Глоссарий, ОУЗ, термин, определение, понятие, статус и описание работ, Р - первоисточник, S - собственные	10.11.20	14.02.20	ОУЗ-306	Глоссарий	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
24	038	Матрица "Свод терминов, определений, понятий и сокращений включенных в глоссарий ОУЗ"	К	Термины, определения, понятия, сокращения, статус, глоссарий, первоисточники, ссылка на бэклог продукта	10.11.20	14.02.20	ОУЗ-306	Глоссарий	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
25	039	Шаблон реестра "Тексты накопленного задела (ТНЗ)"	К	ТНЗ, тексты, создаваемые ТЗП, качество ТНЗ, предназначение	10.11.20	07.12.19	ОУЗ-306	Реестр	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
26	040	Шаблон реестра "Обсуждаемые темы и идеи (Мегатемы)"	К	Мегатемы, хэштеги,	11.11.20	18.01.20	ОУЗ-306	Реестр	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
27	041	Доклад ЦАФ на семинар "Роль проектного менеджмента в реформе системы государственного управления Республики Казахстан"	К	Международный научно-практический семинар, НАРХОЗ, Инициатива 7.8, модель госуправления, АУЭС, магистранты, Ассистент проектного менеджера, СРМ, РМІ, ІРМА	11.11.20	11.11.20	ОУЗ-306	Доклад	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	"Презентации/Доклады /", 2-й ш., оф. 306А	
28	042	Шаблон реестра "Иницируемых тексто-знаковых произведений (ТЗПИ)"	К	ТЗПИ, инициатор, документ, разработка, публикация, диссертация, иное	11.11.20	17.01.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
29	043	Шаблон реестра "Создаваемые тексто-знаковые произведения (ТЗПС)"	К	ТЗПС, владелец продукта, инициатор, разработчик, фаза создания, статус создания	12.11.20	17.01.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
30	044	Шаблон реестра "Документы сопровождения"	К	Документы, категории документы, проектный, офисный, распоряжение, протокол, планы	12.11.20	17.01.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
31	045	Шаблон реестра "Первоисточники"	К	Первоисточник, автор(ы), электронная ссылка	12.11.20	01.02.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
32	049	Презентация "Вовлечение активной части населения в бизнес как аксиологический и трудовой приоритет общества в ЕАЭС в условиях Новой Реальности"	К	Москва, медиасоставляющая цифровой экономики, конференция, доклад, Билл Гейтс, особенности общества новой реальности, ООНЗ, МСБ, ВВП, Деминг, Ценная реакция, Маховик развития бизнеса	12.11.20	12.11.20	ОУЗ-306	Презентация	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	"Презентации/Доклады /", 2-й ш., оф. 306А	
33	050	Шаблон "Сводный реестр АГ-2 оф. 306"	К	Реестр реестров, ГРИО, ВРК, темы маг/док диссертаций, список мероприятий, конференций, первоисточники, грантовые заявки, выпускники УП ВУЗов, список	12.11.20	12.11.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
				публикаций										
34	051	Протокол мозгового штурма по ПАУПРО-21	К	ПАУПРО, agile, система практик, методов, правил и процедур, описание и оформление технологий, Минюст РК, "физики", первый спринт	13.11.20	13.11.20	ПАУПРО	Протокол	ТБР	ГИЗ	-	ВО	нет	
35	052	Статья "Роль проектного менеджмента в реформе системы государственного управления Республики Казахстан"	К	НАРХОЗ, научно-практический семинар, управление проектами, АУЭС, BOSCARDI, PMI, IPMA, СПИМ РК, PhD, КазНАУ,	16.11.20	16.11.20	ОУЗ-306	Статья	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
36	053	Протокол обсуждения группы ГИЗ "Организация работы группы ГИЗ"	К	Выходы недели, Фокус предстоящего периода, Матрица РС, ГРИО, ГИЗ	17.11.20	17.11.20	ОУЗ-306	Протокол	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
37	058	Текст выступления Цехового А.Ф. на защите проекта Медиа-3	К	МЕДИА-3, Программа отраслевых менеджеров, защита проекта, Премьер-министр, эффективное продвижение государственных программ, QazPMA	17.11.20	17.11.20	ОУЗ-306	Доклад	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО		
38	059	Текст выступления Цехового А.Ф. на 90-летие КазНАУИ	К	КазНАУИ, 90-летие, Тлекес Исбаевич, 04 декабря, ВУЗ, портфельное управление, глобальное лидерство, VUCA-мир, QS 400, институализация ПУ	17.11.20	17.11.20	ОУЗ-306	Доклад	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО		
39	060	Доклад ЦАФ на конференции "Роботизация системы высшего образования"	К	Костанай, научно-практическая конференция, МАИН, Роботизация высшего образования	17.11.20	17.11.20	ОУЗ-306	Доклад	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	+	
40	066	ИСР технологии ПАУПРО	К	Структура, Методология, информационная система, персонал, программа обучения, система сертификации, управление проектом ПАУПРО	18.11.20	18.11.20	ПАУПРО	ИСР	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
41	067	Свод по итогам мозгового штурма от 17.11.2020 г. – ТРЕНИНГИ	К	ССП, 2021, Тренинги, Продажи, мозговой штурм, Потенциал, Доходы, Внутренние процессы, Клиенты	18.11.20	18.11.20	ОУЗ-306	Протокол	АИЛ	Дирекция	-	ВО	нет	
42	068	Свод по итогам мозгового штурма от 19.11.2020 г. – Консалтинг	К	ССП, 2021, Консалтинг, мозговой штурм, Потенциал, Доходы, Внутренние процессы, Клиенты	19.11.20	19.11.20	ОУЗ-306	Протокол	АИЛ	Дирекция	-	ВО	нет	
43	069	Свод по итогам мозгового штурма от 24.11.2020 г. – Проекты	К	ССП, 2021, Проекты, мозговой штурм, Потенциал, Доходы, Внутренние процессы, Клиенты	20.11.20	20.11.20	ОУЗ-306	Протокол	АИЛ	Дирекция	-	ВО	нет	
44	070	Свод по итогам мозгового штурма от 10.11.2020 г. – Сертификация	К	ССП, 2021, Сертификация, мозговой штурм, Потенциал, Доходы, Внутренние процессы, Клиенты	20.11.10	20.11.20	ОУЗ-306	Протокол	АИЛ	Дирекция	-	ВО	нет	
45	072	Форма представления данных по движению информационных объектов СХИО, извлекаемых из ГРИО	К	Сортировка, 312, virtual_office, ГРИО, ИО, по радиусу действия, по предназначению	20.11.20	20.11.20	ПАУПРО	Форма	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
46	074	Таблица характеристик информационных объектов, регистрируемых в ГРИО	К	Категории, сегменты сетевого хранилища, корпоративная база данных, операнды, ТЗП, управленческие процессы, радиус действия, ПАУПРО	20.11.20	20.11.20	ПАУПРО	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
47	077	Структура Корпоративной базы данных (D)	К	ПАУПРО, структура D, Блок созданных знаний, блок созданных продуктов, блок первоисточников, блок учебных материалов, административный блок	20.11.20	20.11.20	ПАУПРО	Структура	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
48	080	Карта документов, обеспечивающих поддержку взаимодействия топ-менеджмента СПИМ РК в процессе управления развитием организации ООИЗ	К	Структура, взаимодействия по видам деятельности, АГ-2, СПИМ РК, ГИЗ	21.11.20	21.11.20	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
49	081	Презентация "Цифровизация и преобразование операндов субъектов управления в корпоративные знания"	К	Операнды, корпоративные знания, субъект управления, INSIGHT DNA, ГРИСПУР, цифровизация знаний, система управления знаниями, руководство к своду знаний, информационные объекты	21.11.20	21.11.20	ОУЗ-306	Презентация	ЦАФ	ГИЗ/ТБР	-	ВО	нет	
50	082	Правила ведения матрицы ВРК Матрица вопросов развития АГ-2	К	Матрица ВРК, Вопросы развития, ВСП, статус вопроса, организационно-стратегические приоритеты, ПАУПРО	23.11.20	23.11.20	ПАУПРО	Регламент		ГАА	-	ВО	нет	
51	083	Календарь года АГ-2	К	Календарь, годовое планирование, мероприятия, ПАУПРО, аппаратные совещания, стратегические сессии, мониторинг контактов	24.11.20	24.11.20	ПАУПРО	Календарь	ЦАФ	ТБР	-	ВО	нет	
52	084	Блок-схема работы программы "Система регистрации, ведения и извлечения информационных объектов"	К	ГРИО, система регистрации, информационный объект, реестр	24.11.20	24.11.20	ПАУПРО	Блок-схема	ТБР, НАА	ГИЗ/ТБР	-	ВО	нет	
53	086	Матрица выгод от международных рейтингов с получателями выгод	К	Оспанова Айгерим, диссертация, ВУЗы, факторы, заинтересованные стороны, выгоды	25.11.20	25.11.20	ОУЗ-306	Матрица	Оспанова А.	Мид	-	ВО	нет	
54	087	Протокол МШ на тему «Что дает вузу высокий рейтинг его в международных системах?»	К	Диссертация, ВУЗы, рейтинг вуза	25.11.20	25.11.20	ОУЗ-306	Протокол	Оспанова А.	Мид	-	ВО	нет	
55	088	Календарь года консорциума Антал Групп 2	К	ПАУПРО, календарь, АГ-2, СПМ РК, организация управления, праздничные дни, мероприятия, события, разделы	26.11.20	26.11.20	ОУЗ-306	Календарь	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
56	089	Краткое описание програм.приложения «Система регистрации, сопровождения, сортировки и извлечения объектов из сетевого хранилища» (ИНРЕГ-21)	К	ПАУПРО, ИНРЕГ, ГРИО, система регистрации, информационные объекты	27.11.20	27.11.20	ПАУПРО	Описание	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
57	091	Бэклог работ группы ГИЗ на предстоящий период (до 06.02.2021) Предложение ЦАФ	К	Бэклог, реестр реестров, ИНРЕГ, ПАУПРО, СХИО	28.11.20	28.11.20	ОУЗ-306	Бэклог	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
58	092	Характеристики ИО в ГРИО	К	ИНРЕГ, система регистрации, информационный объект, ИО, базовые характеристики	28.11.20	28.11.20	ОУЗ-306	Перечень	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
59	093	Презентация "О принципах и подходах к формированию тематики магистерских и докторских исследований по специальности «Управление проектами"	К	КазНИТУ, диссертация, исследование, тема, НМС, управление проектами, требования МОН РК	30.11.20	30.11.20	ОУЗ-306	Презентация	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
60	094	Презентация "Проектное управление как фактор развития человеческого капитала горно-металлургической отрасли"	К	Проектное управление, ГМК, Agile-мышление, человеческий капитал	30.11.20	30.11.20	ОУЗ-306	Презентация	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
61	095	Презентация "Формирование проектного мышления как фактор консолидирующей политики общества в Казахстане"	К	АНК, проектное мышление, проектное управление, МСБ, ВВП, МАИН, Agile	30.11.20	30.11.20	ОУЗ-306	Презентация	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
62	097	Структура СХИО АГ-2	К	Информационный объект, категории СХИО, virtual office	02.12.20	02.12.20	ПАУПРО	Структура	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	-	
63	098	Документ "Требования и описания характеристик информационных объектов ИНРЕГ"	К	ИНРЕГ, система регистрации, информационный объект, ИО, базовые характеристики, ключевые слова, радиус влияния, ПАУПРО	02.12.20	02.12.20	ПАУПРО	ИНРЕГ	ТБР	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
64	099	ИСР группы ГИЗ	К	Бэклог, ПАУПРО, ИНРЕГ, управление проектом	03.12.20	03.12.20	ОУЗ-306	ИСР	ТБР	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
65	100	Реестр гос органов и организаций по информатизации, стандартизации, цифровизации, роботизации, автоматизации	К	Информатизация, цифровизация, стандартизация, роботизация, автоматизация, реестр	04.12.20	04.12.20	ОУЗ-306	Реестр	ТБР	МАН Н	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
66	103	Бэклог продукта ПАУПРО	К	Бэклог, продукт, ПАУПРО	05.12.20	05.12.20	ПАУПРО	Бэклог	ТБР	ГИЗ.	-	ВО	нет	
67	105	Выходы 6-й недели по проекту ПАУПРО	К	СПТУиФПП, Выходы, ПАУПРО	05.12.20	05.12.20	ПАУПРО	Выходы	ЦАФ	ГИЗ	-	ВО	нет	
68	106	Описание порядка ведения матрицы ВРК	К	Вопросы развития, ВРК, матрица, АГ-2, вопросы, инициативы, работы, ПАУПРО	07.12.20	07.12.20	ПАУПРО	Описание	ГАА	ГИЗ	-	ВО	нет	
69	107	Описание процедуры проведения online meeting-ов/онлайн летучек	К	Админ-группа, летучка, ПАУПРО, АГ-2, график встреч	08.12.20	08.12.20	ПАУПРО	Описание	ГАА	ГИЗ	-	ВО	нет	
70	108	Описание метрики СПТУ и ФПП	К	ПАУПРО, события, поставляемые результаты, точки роста, усвоенные уроки, фокус предстоящего периода	09.12.20	09.12.20	ОУЗ-306	Описание	ГАА	ГИЗ	-	ВО	нет	
71	109	Карта компонентов ПАУПРО	К	ПАУПРО, артефакты, методология, информационная система, ГРИСПУР, управление проектом	10.12.20	10.12.20	ПАУПРО	Описание	ЦАФ	ГИЗ		ВО	нет	
72	112	Презентация "Обсуждение вопроса по вводу курса «Проектное мышление и лидерство»	К	Директора школ, управление проектами, консолидированная нация, проектное мышление, лидерство	11.12.20	11.12.20	ОУЗ-306	Презентация	ТБР	МАН Н	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
73	114	Презентация "Функционально-ориентированная разработка (FDD)"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, фреймворк, FDD	12.12.20	12.12.20	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
74	115	Презентация "Характеристики обслуживающего лидерства в Agile"	К	КазНИТУ, 2020, презентация, Agile, обслуживающий лидер, лидерство	12.12.20	12.12.20	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
75	116	Презентация "Руководитель 5-го уровня"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, Джим Коллинз, руководитель, От хорошо к великому	14.12.20	14.12.20	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
76	117	Презентация "Scrum"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, фреймворк, Scrum, Скрам	18.12.20	18.12.20	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
77	118	Презентация "Комплементарная команда (РАІЕ-код) и Командообразование в проектном управлении"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, Ицхак Адизес, витамины, РАІЕ-код, комплементарная команда	14.01.21	14.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
78	119	Презентация "Концепция ежа"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, Ицхак Адизес, маховик	15.01.21	15.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
79	120	Презентация "Комбинация предиктивного и Agile подхода"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, предиктивный жизненный цикл	15.01.21	15.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
80	121	Презентация "Устав Agile команды"	К	Презентация, Agile, устав команды	15.01.21	15.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
81	122	Презентация "Ценности и принципы Agile"	К	Презентация, Agile Manifesto, 4 ценности, 12 принципов	16.01.21	16.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
82	123	Презентация "Crystal"	К	Презентация, Agile, фреймворк, crystal, методология кристал	18.01.21	18.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
83	124	Презентация "Смотрите суровым фактам в лицо"	К	Презентация, Agile, Ицхак Адизес, маховик, принцип смотрите суровым фактам в лицо, Роль лидера, парадокс стеклейла	19.01.21	19.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
84	125	Презентация "Факторы проекта, влияющие на адаптацию"	К	Презентация, Agile, Факторы проекта, влияющие на адаптацию, адаптация в различных ситуациях, модель приобретения навыков (Shu-Ha-ri (сюхари), agile подходы	19.01.21	19.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
85	126	Презентация "Команда AGILE: состав, роли и структура"	К	Презентация, Agile, свойства успешных Agile команд, состав команды, роли Agile, структура, рабочее пространство Agile команды, Т-образный, I-образный	20.01.21	20.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
86	127	Презентация "СУПЕР-мышление Интеллект-карты (Mind Maps)"	К	Презентация, Agile, майндмап, mind map, визуализация мышления, ассоциативные карты, дерево решений, интеллект карта	21.01.21	21.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
87	128	Презентация "Инструменты и методы портфельного управления, связанные с приоритизацией"	К	Презентация, Методы и инструменты управления программой и портфелем, процесс приоритизации, пузырьковая диаграмма	22.01.21	22.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
88	129	Презентация "Инкрементный жизненный цикл"	К	Презентация, Agile, инкрементный жизненный цикл, сравнение: инкрементный и итеративный жизненные циклы	22.01.21	22.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
89	130	Презентация "ЛИДЕРСТВО – это..."	К	Презентация, Agile, треугольник талантов PMI, что такое лидерство, семь навыков высокоэффективных людей, Стивен Кови, проактивный и реактивный, матрица Эйзенхауэра, матрица важности и срочности, 7 принципов, Думать "выиграл- выиграл"	22.01.21	22.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
90	131	Презентация "Сначала кто...затем что"	К	Презентация, Agile, сначала кто затем что, дисциплинированные люди, модель "Теней с 1000 помощников", руководитель 5-го уровня	22.01.21	22.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
91	132	Презентация "ЛЕТУЧКА (Stand-up, Daily meetings)"	К	Презентация, Agile, Летучка, Стэндап, Stand-up, Daily meetings, общепринятые практики Agile	23.01.21	23.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
92	133	Презентация "FDD – разработка, управляемая функциональностью Итерационная модель"	К	Презентация, Agile, фреймворк, FDD	25.01.21	25.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
93	134	Презентация "Типы лидерства (PMBoK) и обслуживающее лидерство (Agile)"	К	Презентация, Agile, типы лидерства (PMBoK), обслуживающее лидерство (Agile), треугольник талантов, эмоциональный интеллект	26.01.21	26.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
94	135	Презентация "Технологии как акселераторы"	К	Презентация, Agile, Джим Коллинз, маховик, принцип технологии как акселераторы, концепция ежа	26.01.21	26.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
95	136	Презентация "AUP (Agile Unified Process) (Гибкий унифицированный процесс)"	К	Презентация, Agile, фреймворк, AUP, RUP, гибкий унифицированный процесс	27.01.21	27.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
96	137	Презентация "Жизненный цикл agile"	К	Презентация, Agile, жизненный цикл Agile	28.01.21	28.01.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
97	138	Презентация "Устав проекта Agile"	К	Презентация, Agile, устав проекта agile,	04.02.21	04.02.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
98	139	Презентация "Kick-off meeting (Установочное совещание)"	К	Презентация, Agile, Kick-off meeting, установочное совещание в Agile	16.02.21	16.02.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
99	140	Презентация "Экстремальное программирование (XP)"	К	Презентация, Agile, фреймворк, 'кстремальное программирование, XP	22.02.21	22.02.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
100	141	Презентация "Ретроспектива в практике Agile "	К	Презентация, Agile, этапы ретроспективы agile	03.03.21	03.03.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
101	142	Презентация "Культура дисциплины. «От хорошего к великому» Джим Коллинз."	К	Презентация, Agile, культура дисциплины, дисциплинированные действия, маховик	10.03.21	10.03.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
102	143	Презентация "Визуализация"	К	Презентация, Agile, визуализация мышления, модель SCORE, Метод PCDM (picture card design method), лифт-тест	17.03.21	17.03.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
103	144	Презентация "Методология «Kanban»	К	Презентация, Agile, фреймворк, канбан, kanban, канбан доска, канбан карточки	30.03.21	30.03.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
104	145	Презентация "Скрамбан"	К	Презентация, Agile, фреймворк, скрамбан, scrumban, ограничения WIP (Work-in-Process), доска скрамбан,	05.04.21	05.04.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
105	146	Презентация "Инструменты, методы и фреймворки Agile"	К	Презентация, Agile, фреймворк, XP, DSDM, RUP	13.04.21	13.04.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
106	147	Презентация "Джим Коллинз. Принципы. Маховик"	К	Презентация, Agile, Джим Коллинз, Технологии как акселераторы, Концепция Ежа, Сначала кто затем что, Руководитель 5-го уровня, Модель «гений с 1000 помощников», смотрите суровым фактоам в лицо, Модель "От хорошего к великому"	14.04.21	14.04.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
107	148	Презентация "Создания среды Agile: Состав команды. Роли в agile-команде. Рабочее пространство команды"	К	Презентация, Agile, 12-недельный календарный план по запуску новой команды, построение Agile команды, свойства успешных agile команд	15.04.21	15.04.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
108	149	Презентация "Диаграмма выгорания бэклога продукта"	К	Презентация, Agile, Диаграмма выгорания бэклога продукта, Product backlog burnup chart	19.04.21	19.04.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
109	150	Презентация "Организационная структура"	К	Презентация, Agile, гибкость проекта и Адаптивность организации, Управление организационными изменениями, Типы организационных структур	26.04.21	26.04.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
110	151	Презентация "Проектный офис Agile"	К	Презентация, Agile, Офис управления проектами (ОУП), Офис управления проектами Agile	30.04.21	30.04.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
111	152	Презентация "Болевые точки подхода agile и возможности решения проблем"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, поиск и решение проблем проекта Agile, болевые точки, проект X	03.05.21	03.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
112	153	Презентация "Диаграмма сгорания остатка относительных единиц"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, sprint burndown (Диаграмма сгорания спринта), product burndown (диаграмма сгорания продукта), диаграмма сгорания задач	04.05.21	04.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
113	154	Презентация "Бэклог спринта"	К	Презентация, Agile, бэклог спринта	05.05.21	05.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
114	155	Презентация "Измерения в проектах agile: диаграмма выгорания и диаграмма свойств"	К	Презентация, Agile, диаграмма выгорания бэклога продукта, спринта, релиза, диаграмма свойств, диаграмма освоенного объема, измерения в проектах agile	10.05.21	10.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
115	156	Презентация "Диаграмма суммарного потока завершенных свойств"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, Измерения в проектах Agile	11.05.21	11.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
116	157	Презентация "Инструменты выполнения демонстраций/обзоров"	К	Презентация, Agile, общепринятые практики agile, демонстрация /обзор владельцу продукта, инструменты демонстраций	12.05.21	12.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
117	158	Презентация "Культура организации"	К	Презентация, Agile, культура Agile организации, создание безопасной среды, оценка культуры	13.05.21	13.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
118	159	Презентация "Масштабирование в Agile"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, фреймворки масштабирования	14.05.21	14.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
119	160	Презентация "Мозговой штурм как инструмент формирования бэклога продукта и бэклога спринта"	К	КазНИТУ,2020, презентация, Agile, бэклог спринта, бэклог продукта, мозговой штурм	15.05.21	15.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
120	161	Презентация "Анализ компаний, предлагающих обучение Agile"	К	Презентация, Agile, виды и формы обучения Agile, ценности Agile в образовании, элективный курс Agile, профессиональная сертификация и обучение	17.05.21	17.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
121	162	Презентация "Управление организационными изменениями"	К	Презентация, Agile, факторы, способствующие внедрению AGILE, внедрение Agile	18.05.21	18.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
122	163	Презентация "Скрайбинг"	К	Презентация, Agile, визуализация мышления	19.05.21	19.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
123	164	Презентация "Сводная Agile"	К	Презентация, Agile, визуализация мышления	20.05.21	20.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
124	165	Презентация "Стратегические направления развития: Казахтелеком"	К	Презентация, Методы и инструменты управления программами и портфелем, Миссия, видение, организационная структура	21.05.21	21.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
125	166	Презентация "Создание процесса управления портфелем"	К	Презентация, Методы и инструменты управления программами и портфелем, создание процесса управления портфелем проектов	21.05.21	21.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
126	167	Презентация "Заинтересованные стороны портфеля и роль менеджера портфеля проектов"	К	Методы и инструменты управления программами и портфелем, Заинтересованные стороны портфеля, Лондонская семья судится с футбольным клубом "Челси" из-за стадиона, Роль менеджера портфеля, Матрица оценки уровня вовлечения стейкхолдеров, Идентификация и анализ заинтересованных сторон	22.05.21	22.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
127	168	Презентация "Балансировка портфеля: Инструменты и методы"	К	Методы и инструменты управления программами и портфелем, Общий процесс управления портфелем, Балансировка портфеля: назначение и задачи, сценарный анализ, анализ затрат и выгод, количественный анализ, вероятностный анализ, методы графического анализа	24.05.21	24.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
128	169	Презентация "Инструменты и методы для идентификации и категоризации компонентов портфеля"	К	КазНИТУ, 2020, презентация, Методы и инструменты управления программой и портфелем, процессы управления портфелем, группа процессов выравнивания, идентификация и категоризация,	26.05.21	26.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
129	170	Презентация "Инструменты и методы идентификации и анализа рисков портфеля"	К	Методы и инструменты управления программой и портфелем, Управление рисками портфеля, Баланс избегания и принятия бизнес-рисков портфеля	26.05.21	26.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
130	171	Распоряжение о создании группы ПАУР	К	ПАУПРО, ПАУР, синергизм	27.05.21	27.05.21	ОУЗ-306	Распоряжение	ЦАФ	ГИЗ	Нурулла А.А.	ВО	нет	
131	172	Программа государственного экзамена PhD 2021 года	К	Вопросы государственного экзамена, программа, ситуационные задачи	28.05.21	28.05.21	ОУЗ-306	Программа	ЦАФ	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
132	173	Презентация "Стратегическая сессия по методологии Адизеса "своими руками"	К	Ицхак Адизес, Алексей Капустя, семинар, стратегическая сессия, миссия, стратегия	28.05.21	28.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	нет	нет	ВО	нет	
133	177	Презентация "Инструменты и методы для коммуникации об изменениях портфеля и авторизации компонентов"	К	Методы и инструменты управления программами и портфелем, Инструменты и методы авторизации компонентов	28.05.21	28.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
134	178	Презентация "Проектный офис "	К	Методы и инструменты управления программами и портфелем, функции проектного офиса, структура проектного офиса, команда проекта	29.05.21	29.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
135	179	Презентация "Инструменты и методы для разработки реагирования на риски "	К	Методы и инструменты управления программами и портфелем, реагирование на риск, технология выбора метода реагирования на риск, стратегии для угроз, сценарный анализ	29.05.21	29.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
136	180	Презентация "Управление рисками портфеля"	К	Методы и инструменты управления программами и портфелем, идентификация рисков портфеля, анализ рисков портфеля, разработка реагирования на риски портфеля, мониторинг и управление рисками портфеля, иерархическая структура рисков, причинно-следственная диаграмма, риск окмпонентная диаграмма, матрица вероятностей и влияний рисков портфеля, диаграмма торнадо	31.05.21	31.05.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
137	181	Презентация "Спонсоры; Менеджер порфеля"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, задачи спонсора, менеджер портфеля проектов, знания и умения портфельного менеджера, роль проектного менеджера	01.06.21	01.06.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
138	182	Презентация "Инструменты и методы формирования отчетности портфеля"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, отчет по портфелю, принятие решений, портфелю	08.06.21	08.06.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
139	183	Презентация "Поддержание / сохранение выгод"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, поддержание выгод программы	14.06.21	14.06.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
140	184	Презентация "Анализ и планирование выгод"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, количественная оценка выгод, план реализации выгод, расписание выгод, карта выгод, бизнес-кейс программы	17.06.21	17.06.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
141	185	Презентация "Бизнес-кейс программы"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, бизнес-кейс программы и проекта,	29.06.21	29.06.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
142	186	Презентация "Дорожная карта программы"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, примеры бизнес кейса программы, привеление программы в соответствие со стратегией, виды дорожных карт, пример дорожной карты Казахтелеком, сервисы для разработки дорожных карт	02.07.21	02.07.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
143	187	Презентация "Жизненный цикл программы"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, жизненный цикл программы, фазы программы, сравнение жизненного цикла портфеля, программы, проекта	15.07.21	15.07.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
144	188	Презентация "Менеджер программы"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, компетенции менеджера программы, лидерство	26.07.21	26.07.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
145	189	Презентация "Идентификация выгод"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, выявление и структурирование выгод программы и проекта, выгоды, полученные в результате ряда программ и проектов	06.08.21	06.08.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
146	190	Презентация "Передача выгод"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем	11.08.21	11.08.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
147	191	Презентация "Получение выгод"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем, жизненный цикл программы и управление выгодами программы,	24.08.21	24.08.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
148	192	Презентация "Рухани жангыру"	К	Презентация,Методы и инструменты управления программами и портфелем,	01.09.21	01.09.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
				программа Рухани жангыру										
149	193	Презентация "управление программами в малом бизнесе"	К	Презентация, Методы и инструменты управления программами и портфелем, взаимосвязь «Портфель – Программы – Проекты» (дефиниции), центральные Задачи управления портфелем и программой, программа и портфель в МСБ	13.09.21	13.09.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
150	194	Презентация "Управление программами"	К	Презентация, Методы и инструменты управления программами и портфелем, понятие управление программами, компоненты программы, пример предоставления отчетности по достижению стратегических целей программы	20.09.21	20.09.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
151	195	Презентация "Характеристика государственных программ поддержки МСБ в РК"	К	Презентация, Методы и инструменты управления программами и портфелем, программа АО «Фонд развития предпринимательства «Даму», обучение топ-менеджмента малого и среднего предпринимательства, программа онлайн-обучения основам ведения бизнеса, Академия Атамекен, Atameken Academy	27.09.21	27.09.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
152	196	Презентация "АО Казакхтелеком"	К	Методы и инструменты управления программами и портфелем, казахтелеком, миссия, видение, стратегия, управление портфелем, управление проектом, управление программой, план управления портфелем, дорожная карта портфеля, авторизация портфеля, управление рисками портфеля	07.10.21	07.10.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
153	197	Презентация "Портфель проектов организации, ориентированной на знания (ООпЗ)"	К	Методы и инструменты управления программами и портфелем, организация ориентированная на знания, Корпоративная конституция, Миссия, Слоган, Организационная стратегия и Система ценностей, Измеримые цели и критерии успеха, Высокоуровневые задачи портфеля	15.10.21	15.10.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
154	198	Презентация "Портфель проектов для развития кафедры в рамках реализации Университетом "А" стратегии преобразования в университет мирового класса "	К	Презентация, Методы и инструменты управления программами и портфелем, Миссия, видение университета, Разработка модели "Центра развития карьеры"	29.10.21	29.10.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
155	199	Презентация "Сводная Методы и инструменты управления программами и портфелем"	К	Презентация, Методы и инструменты управления программами и портфелем	02.11.21	02.11.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
156	202	Шаблон "Реестр публикуемых статей"	К	Статья, статусы публикации, мегаобъекты деятельности, характеристика уровня публикации	08.11.21	08.11.21	ОУЗ-306	Шаблон	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
157	204	Структура D3.3 - Блок управления	К	Корпоративная база данных, документы планирования, нормативные документы, организационно-распорядительные документы, информационно-справочные документы, контракты, ПАУПРО	12.11.21	12.11.21	ОУЗ-306	Структура	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	оф. 306, 2-й шкаф, папка "Структура ОУЗ-2"	
158	205	Доклад ЦАФ "Цифровизация и преобразование операндов субъектов управления в корпоративные знания"	К	Встреча с математиками, ПАУПРО,	16.11.21	16.11.21	ОУЗ-306	Доклад	ЦАФ	ГИЗ	Галымжанова А.А.	ВО	нет	
159	206	Структура С - Информационные объекты, сопровождающие процесс	К	ТЗП, ПАУПРО, глоссарий, текст накопленного задела, первоисточники,	24.11.21	24.11.21	ОУЗ-306	Структура	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
		создания ТЗП		документы ГИЗ										
160	208	Презентация "Свод Agile" укороченная	К	КазНИТУ, КазНУ, PhD, 2020, презентация, Agile, ценности и принципы	30.11.21	30.11.21	ОУЗ-306	Презентация	нет	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
161	211	Презентация «Методы решения задач, связанных с улучшением управляемости проектом (на основе PMBOK® Guide 6th Edition)»	К	Аксу фаза 2, ААEngineering group, тренинг, планирование, диаграмма ганта, расписание, заинтересованные стороны	06.12.21	06.11.21	ОУЗ-306	Презентация	Ли А.И	СПМ РК	Ли. А.И.	ВО	нет	
162	212	Презентация "Диагностика процессов управления проектом «Аксу фаза 2»"	К	Консалтинг, Аксу фаза 2, ААEngineering group, система планирования и отчетности, процесс планирования и отчетности, как есть, как будет,	09.12.21	09.12.21	ОУЗ-306	Презентация	Ли А.И	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
163	213	Процесс планирования в ААEngineering group "как есть"	К	Планирование, отчетность, Аксу фаза 2, консалтинг, ПОС, ППР, СМР, ПТО, заказчик	13.12.21	13.12.21	ОУЗ-306	Процесс	Ли А.И	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
164	214	Процесс планирования в ААEngineering group "как надо"	К	Планирование, отчетность, Аксу фаза 2, консалтинг, ПОС, ППР, СМР, ПТО, заказчик	20.12.21	20.12.21	ОУЗ-306	Процесс	Ли А.И	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
165	215	Процесс планирования в команде проекта Аксу Фаза 2 ААEngineering group "как есть"	К	Планирование, отчетность, ПТО, СМР	24.12.21	24.12.21	ОУЗ-306	Процесс	Ли А.И	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
166	216	Процесс планирования в команде проекта Аксу Фаза 2 ААEngineering group "как надо"	К	Планирование, отчетность, ПТО, Диаграмма Ганта, СМР	17.01.22	17.01.22	ОУЗ-306	Процесс	Ли А.И	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
167	217	Реестр контактов	К	Контакты, возможности, организация	21.12.22	21.12.22	ОУЗ-306	Реестр	ТБР	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
168	218	Номенклатура дел оф. 306А	К	ПАУПРО, ГРИО, ОУЗ-21, шкаф, полка, ланка	28.01.22	28.01.22	ОУЗ-306	Номенклатура	ТБР	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
169	219	Структура ОУЗ-21	К	Категории, А, В, С, D, Е, Корпоративная база данных	02.02.22	02.02.22	ОУЗ-306	Структура	ТБР	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
170	220	Статья на тему "Использование проектного менеджмента при переходе на дистанционное обучение в Satbayev University в рамках COVID -19"	К	КазНИТУ, дистанционное обучение, Сейтбаева Бану, Satbayev University	03.02.22	03.02.22	ОУЗ-306	Статья	НАА	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
171	221	Шаблон для регистрации публикаций	К	Темы, статья, Стапаевские чтения - 2021, «Управление развитием бизнеса через проекты»	07.02.22	07.02.22	ОУЗ-306	Статья	НАА	Мид	Нурулла А.А.	ВО	нет	
172	224	Презентация ЦАФ "Практика управления развитием компании через проекты"	К	Учет.кз, конференция, управление развитием, проекты, waterfall, agile, Дж.Коллинз, триада управления развитием	09.02.22	09.02.22	ОУЗ-306	Презентация	ЦАФ	ГИЗ	Галымжанова А.А.	ВО	нет	
173	225	Презентация Голикова Ф.Н. "Эффективные цифровые коммуникации эффективных команд"	К	Учет.кз, конференция, проектный подход, управление коммуникациями, цифровизация коммуникаций, Сонетплан	09.02.22	09.02.22	ОУЗ-306	Презентация	Голиков Ф.Н.	СПМ РК	Голиков Ф.Н.	ВО	нет	
174	228	Презентация "Концепция ПАУПРО"	К	ПАУПРО, технология, управление развитием, agile, методология, информационная система, персонал	11.02.22	11.02.22	ОУЗ-306	Презентация	ТБР	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
175	233	Шаблон документа "Календарь года АГ-2"	К	События, мероприятия, организация и управление, конференции, форумы, симпозиумы, круглые столы, праздничные дни, НИР	17.02.22	17.02.22	ОУЗ-306	Календарь	ТБР	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
176	234	Шаблон "Реестр возможностей"	К	Возможность, предоставляемый результат, РАПИ, владелец возможности	18.02.22	18.02.22	ОУЗ-306	Реестр	ЦАФ	АГ-2	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
177	250	Презентация "Концепция ПАУПРО 2"	К	ПАУПРО, технология управления, методология, информационная система, персонал, концепция	21.02.22	21.02.22	ПАУПРО	Презентация	ТБР	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
178	251	Дорожная карта реализации КПП (обновленная по состоянию на)	К	КПП, СПМ РК, стратегия, планирование	22.02.22	22.02.22	ОУЗ-306	Ганта	НАН	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
179	252	Протокол мозгового штурма по ПАУПРО-21 09.04.21	К	ПАУПРО, компоненты, модули, процессы, ВРК, стратегия, СОД, КПП	22.02.22	22.02.22	ПАУПРО	Протокол	ТБР	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
180	254	Содержание концепции ПАУПРО	К	ПАУПРО, концепция, технология, компоненты, методология, ГРИСПУР, персонал	23.02.22	23.02.22	ПАУПРО	Содержание	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
181	260	Техническое задание на ГРИСПУР	К	ИНРЕГ, ИНМИГ, ИНСИО, ПАУПРО	24.02.22	24.02.22	ПАУПРО	ТЗ	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
182	261	Доклад "Реализация ключевых принципов государственной политики по формированию единой политической нации в Satbayev University"	К	КазННТУ, День единства народа РК, конференция, принципы государственной политики, Консолидированная нация, национальный проект	28.02.22	28.02.22	ОУЗ-306	Доклад	ЦАФ	ГИЗ	Галымжанова А.А.	ВО	нет	
183	265	Декомпозиция компонентов, продуктов и задач ПАУПРО	К	ПАУПРО, концепция, технология, компоненты, методология, ГРИСПУР, управление проектом	01.03.22	01.03.22	ПАУПРО	ИСР	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
184	266	Kanban-доска ПАУПРО	К	ПАУПРО, Kanban, agile, бэклог, в работе, на согласовании, сделано	04.03.22	04.03.22	ПАУПРО	Kanban-доска	ЦАФ	ГИЗ	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
185	270	Тезисы рабочей встречи с руководителем аппарата ректора	К	КазННТУ, консалтинг, задачи трансформации, проблемные вопросы, структура категорий процессов	11.03.22	11.03.22	ОУЗ-306	Тезисы	ЦАФ	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
186	271	Доклад "Управление проектами в реализации молодежной политики"	К	АНК, управление проектами, ПАУПРО, Консолидированная нация	15.03.22	15.03.22	ОУЗ-306	Доклад	ЦАФ	ГИЗ	Галымжанова А.А.	ВО	нет	
187	281	Структура компонентов метрики СПТУ, ФИП и Р	К	СПТУ и ФИП, события, мероприятия, контакты, поставляемые результаты, точки роста, усвоенные уроки, решения	18.03.22	18.03.22	ПАУПРО	Метрика	ЦАФ	ГИЗ	Галымжанова А.А.	ВО	нет	
188	284	Матрица функциональной ответственности при управлении деятельностью ВУЗа	К	КазННТУ, консалтинг, функционал, оргзвенья, процессы, уровни управления, структуры	19.03.22	19.03.22	ОУЗ-306	Матрица	ЦАФ	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
189	285	Структура функционала процессов управления ВУЗом	К	КазННТУ, функционал, основные процессы, вспомогательные процессы, управленческие процессы	25.03.22	25.03.22	ОУЗ-306	Структура	ЦАФ	СПМ РК	Турганбаев Б.Р.	ВО	нет	
190	286	Базовые элементы программы исследования	К	Методология исследования, проблема исследования, цели и задачи исследования, объект, предмет, концептуальная модель, вопрос исследования	26.03.22	26.03.22	ОУЗ-306	Модуль	ЦАФ	Мид	нет	ВО	нет	
191	288	Базовые элементы программы исследования	К	Разработка методов оценки качества научного исследования на основе анализа использования литературных источников	28.03.22	28.03.22	ОУЗ-306	нет	А.Хабиев	Мид	А.Цеховой	ВО	нет	
192	289	Тематики фундаментальных и прикладных исследований по вопросам государственной политики в сфере межэтнических отношений и нацестроительства	К	Специализированные научные направления на 2021-2023гг. Темы докторских и магистерских исследований	29.03.22	29.03.22	ОУЗ-306	нет	нет	Мид	А.Цеховой	ВО	кабинет 306А, средний шкаф, папка НИРМ/НИРД	
	317	Центр стандартизации	К	Национальный план стандартизации на 2022 год	31.03.22	31.03.22	нет	нет	нет	СПМ	Н.Некрасова	ВО	нет	
194	327	Ценовое предложение "ИНКАР"	К	Ценовое предложение на реализацию консалтингового проекта	01.04.22	01.04.22	нет	нет	ЦАФ	СПМ	А.Цеховой, Н.Некрасова	ВО	нет	
195	332	Мозговой штурм по консалтингу	К	Мозговой штурм	04.04.22	04.04.22	ЦКУ	протокол	ЦАФ	СПМ	Нурулла А.	ВО	нет	
196	333	Резюме рабочей группы ГИЗ по вопросу «О комплексе мер по подготовке материалов на конференцию «Проектный менеджмент в Казахстане: опыт внедрения, перспективы развития»	К	Резюме рабочей сессии ГИЗ	05.04.22	05.04.22	СПМ РК	Резюме	ЦАФ	СПМ РК		ВО	нет	
197	335	МЕМОРАНДУМ о сотрудничестве между СПМ РК и НАО «Кокшетауский университет им. Ш.Уалиханова»	К	Соглашение, меморандум, договоренность, СПМ РК, заключение	07.04.22	07.04.22	СПМ РК	Меморандум	ЦАФ	СПМ РК	Некрасова Н.А.	ВО	нет	
198	339	Меморандум между СПМ РК и Каспийским университетом технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова	К	Меморандум, сотрудничество	08.04.22	08.04.22	СПМ РК	Меморандум	нет	СПМ РК	Е.Филимонова	ВО	нет	

№ББ	№ рег	Название/тема ИО*	Уровень знания	Ключевые слова	Дата регистрации	Дата создания ИО	ПВД (OUTPUT)	Поставляемые результаты	Автор/инициатор	Исполнитель (-и)		Место хранения		Примечание
										Команда	Сотрудник	На электрон. носителе	На бумажном носителе	
199	342	Положение о филиале кафедры «Менеджмента и математическая экономика» Института Управления проектами им. А.Е.Туркбаева КазННТУ имени К.И. Сатпаева»	К	Кафедра, дуальное образование, филиал	11.04.22	11.04.22	-	Положение	ЦАФ	СПМР К	Н.Некрасова	ВО	нет	
200	345	Дорожная карта продвижения Проектного менеджмента в SU	К	Дорожная карта, образовательная программа, бакалавриат, магистратура, PhD	13.04.22	13.04.22	-	План	ЦАФ	КазН ИТУ	Н.Некрасова	ВО	нет	
201	346	Краткий экскурс в историю проектного менеджмента в РК	К	КазННТУ, история УП, СПМ РК, Стандарты, магистратура, PhD	15.04.22	15.04.22	-	Публикация	ЦАФ	КазН ИТУ	Нурулла А.А.	ВО	нет	
202	347	Генеральное содержание технологии ПАУПРО	К	ПАУПРО, содержание, домен исполнения, генеральное содержание технологии, ГСТ	18.04.22	18.04.22	-	Содержание	ЦАФ	СПМ РК	Нурулла А.А.	ВО	нет	
203	349	Директор по цифровым технологиям	К	Цифровой офицер, цифровая трансформация	22.04.22	22.04.22	-	Статья	ЦАФ	КазН ИТУ		ВО	нет	
204	350	Резюме обсуждения по грантовой заявке	К	Грантовая заявка, НЦГНТЭ, МОН РК, НИР	26.04.22	26.04.22	-	Резюме	ЦАФ	СПМ РК	Нурулла А.А.	ВО	нет	
205	353	Характеристики должностей руководителей	К	Цифровые офицеры	27.04.22	27.04.22	-	Статья	ЦАФ	МАИ Н	Розиева Д.Б.	ВО	нет	
206	354	Проектное управление в Казахстане. Краткий экскурс	К	Управление проектами	28.04.22	28.04.22	-	Доклад	ЦАФ		Розиева Д.Б.	ВО	нет	
207	355	Тематика ключевых докладов Международного форума «Управление проектами в Центральной Азии. Развитие через проекты»	К	Форум, Центральная Азия, темы докладов, ПАУПРО	29.04.22	29.04.22	-	Резюме	ЦАФ	СПМ РК	Нурулла А.А.	ВО	нет	

К – корпоративный

ВО – виртуальный офис

Г ҚОСЫМШАСЫ

Зерттеу нәтижелерін консалтингтік ұйымның қызметіне енгізу актісі

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЖОБАЛАУ МЕНЕДЖЕРЛЕРІНІҢ
ОДАҒЫ**

Заңды тұлғалар бірлестігі



**СОЮЗ ПРОЕКТНЫХ
МЕНЕДЖЕРОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Объединение юридических лиц

050000, Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Абылай хана 79/71, оф. 306
ОЮЛ «СПМ РК» РНН 600700531454, БИН 031140004013, банк АГФ АО «БанкЦентрКредит»,
ИИК KZ758560000000386158, Кбе 18, БИК KZJBKZKX
Тел. +7 727 3470035, +7 7172 972208; E-mail: info@spm.kz, www.spmrk.kz

Исх. №202 от «26» мая 2022 года

Директору
Института Управления проектами
имени Э.Туркебаева
КазННТУ им. К.И. Сатпаева
г-же Амралиновой Б.Б.

Справка о внедрении результатов диссертационного исследования Жолтаевой Айбаршы Сержанкызы

Настоящим подтверждается использование результатов диссертационного исследования докторантки Жолтаевой Айбаршы Сержанкызы, обучающейся по специальности «6D051800 – Управление проектами» на тему «Выявление и оценка факторов эффективного управления знаниями в проектах».

Результаты исследования, изложенные в диссертации, имеют научное значение и практическое применение. Разработанные Жолтаевой А.С. авторская классификация уровней знаний субъектов управления и набор критериев измерения прироста знаний организации утверждены протоколом о статусе проекта от 23.05.2022 г. и внедрены в корпоративную систему управления знаниями.

Выводы и рекомендации диссертационного исследования используются для дальнейшей разработки информационной системы создания знаний, реализующей технологию Insight-DNA.

Исполнительный директор



Н.А. Некрасова

Исполнитель Нурулла А.
Тел. + 7 727 347 3500