әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
География және табиғатты пайдалану факультеті
Рекреациялық география және туризм кафедрасы

13-дәріс

Зерттеу нәтижелерін ұсыну және интерпретациялау

Scientific Writing



ДӘРІСКЕР

Елдар Нұрұлы

Аға оқытушы, аға ғылыми қызметкер, PhD Candidate

ДӘРІСТІҢ МАҚСАТЫ

Мақсат

Ғылыми мақаланың Нәтижелер (Results) және Талқылау (Discussion) бөлімдерін нақты, академиялық стандартқа сай жаза алу дағдысын қалыптастыру.

Дәрістің ерекшелігі:

ЗЕРТТЕУ МЫСАЛЫ

Осы дәріс бойы біз бір нақты туризм зерттеуінің мысалында Results пен Discussion бөлімдерін слайд-слайдпен **тірі құрастырамыз**. Студент слайд соңында толық Results + Discussion бөлімдерінің үлгісін көреді және өз курстық жұмысында қолдана алады.

Дәріс соңында студент: (1) Results бөлімін 4 блокта жаза алады; (2) APA стилінде статистиканы ұсынады; (3) Discussion бөлімін 5 блокта жазады; (4) типтік қателерден сақтана алады.

ДӘРІС ЖОСПАРЫ | 50 МИНУТ

0–5 мин	**Кіріспе + Мысал зерттеу** Іле-Алатау смарт-туризм зерттеуі (N=412)
5–8 мин	**Статистикалық тіл** N, M, SD, r, p, d — не екені, не үшін керек
8–22 мин	**I БӨЛІМ: Results жазу** 4 блок + p-value + effect size
22–26 мин	**🎮 Интерактив №1** «Бұл Results абзацы дұрыс па?»
26–40 мин	**II БӨЛІМ: Discussion жазу** ICMJE-нің 5 блогы + себептілік
40–45 мин	**🎮 Интерактив №2 + №3** «Қате Discussion» + «Сөйлемді түзе»
45–50 мин	**Қорытынды + рефлексия** Толық мақаладағы көрінісі

БІЗДІҢ МЫСАЛ ЗЕРТТЕУ

Зерттеу тақырыбы:

«Іле-Алатау ұлттық паркіндегі смарт-туризм технологияларына туристтердің дайындығы»

Зерттеудің негізгі параметрлері:

Әдіс

Сауалнама (Лайкерт 1-5)

Іріктеме

N = 412 турист

Уақыт

Жаз 2025

Орын

Іле-Алатауы МҰТП

Зерттеу сұрағы:

«Ұлттық парк туристерінің смарт-туризм технологияларын қабылдауы қандай деңгейде және ол қайта келу ниетімен байланысты ма?»

БҮГІН IMRAD-ТЫҢ ҚАЙ БӨЛІМІН ҮЙРЕНЕМІЗ?

I

Кіріспе

Не үшін?

M

Әдістер

Қалай?

R

НӘТИЖЕЛЕР

Не алынды?

D

ТАЛҚЫЛАУ

Мәні неде?

Results: тек ФАКТ қана. Не алынды? | Discussion: МАҒЫНА. Неге маңызды?

Екеуі — бір-бірінен БӨЛЕК бөлімдер. Араластырмаймыз!

СТАТИСТИКАЛЫҚ ТІЛ | НЕГІЗГІ ҰҒЫМДАР (1/2)

Results бөлімінде осы қысқартулар жиі кездеседі. Әрқайсысын білу керек!

N

Number of participants → Қатысушылар саны

Не өлшейді: Зерттеуге қатысқан адамдардың жалпы саны

Не үшін керек: Нәтиженің сенімділігін көрсетеді — 400 адамнан алынған нәтиже 10 адамнан сенімдірек

💡 **Мысал:** *N = 412 (Іле-Алатауда 412 турист)*

M

Mean → Орташа мән

Не өлшейді: Барлық жауаптардың арифметикалық орташасы

Не үшін керек: «Әдетте» туристер қалай жауап берді дегенді бір санмен көрсетеді

💡 **Мысал:** *M = 3,8 (5-баллдық шкалада орташа 3,8 балл)*

SD

Standard Deviation → Стандартты ауытқу

Не өлшейді: Жауаптардың орташадан қаншалықты алыс жатқаны

Не үшін керек: Бәрі бірдей жауап берді ме, әлде әркім әртүрлі ме — соны көрсетеді

💡 **Мысал:** *SD = 0,9 (жауаптар 2,9-дан 4,7-ге дейін ауытқиды)*

СТАТИСТИКАЛЫҚ ТІЛ | БАЙЛАНЫС ПЕН АЙЫРМАШЫЛЫҚ (2/2)

Бұл қысқартулар — екі нәрсенің байланысын немесе топтар арасындағы айырмашылықты көрсетеді

r

Correlation coefficient → Корреляция коэффициенті

Не өлшейді: Екі нәрсе арасындағы байланыстың күші (-1 ден +1 ге дейін)

Не үшін керек: «Технология → қанағаттану» секілді байланыстарды табу үшін

💡 **Мысал:** *r = 0,74 (күшті оң байланыс)*

p

p-value → Статистикалық маңыздылық

Не өлшейді: Нәтиже кездейсоқтықтан шығу ықтималдығы (0-ден 1-ге дейін)

Не үшін керек: «Бұл нәтижеге сене аламыз ба?» деген сұраққа жауап

💡 **Мысал:** *p < 0,001 (нәтиже кездейсоқ болу ықтималдығы 0,1%-дан аз)*

d

Cohen's d → Әсер көлемі

Не өлшейді: Екі топ арасындағы айырмашылықтың НАҚТЫ ШАМАСЫ

Не үшін керек: Тек «айырмашылық бар ма?» емес, «қаншалықты үлкен?» — соны өлшейді

💡 **Мысал:** *d = 0,78 (жас пен егде туристер арасында үлкен айырмашылық)*

І БӨЛІМ

RESULTS БӨЛІМІН ҚАЛАЙ ЖАЗУ КЕРЕК?

Нәтижелер = ФАКТ. Тек деректер.

Ешқандай интерпретация, эмоция жоқ.

RESULTS БӨЛІМІНІҢ 4 ЛОГИКАЛЫҚ БЛОГЫ

I БӨЛІМ • RESULTS

Әр абзац зерттеу сұрағына жауап береді. Реттілік — қатаң!

1 **ҮЛГІ СИПАТТАМАСЫ**

Кімдер қатысты?

N, жас, жыныс, шыққан жер

2 **АЙНЫМАЛЫ ДЕҢГЕЙЛЕР**

Негізгі нәтижелер қандай?

M, SD — әр айнымалы бойынша

3 **БАЙЛАНЫСТАР**

Айнымалылар қалай байланысты?

r, p — корреляция, регрессия

4 **ПОДГРУППАЛАР**

Топтар арасында айырма бар ма?

d, p — t-тест, ANOVA

БЛОК 1: ҮЛГІ СИПАТТАМАСЫ — ҚАЛАЙ ЖАЗУ КЕРЕК?

Құрылымы: Іріктеме көлемі → демографиялық сипаттама → жауап беру деңгейі

Іле-Алатау зерттеуінде ол былай жазылады:

> «Зерттеуге барлығы **412 турист** қатысты (N = 412). *Таратылған 500 сауалнаманың 82,4%-ы толтырылып қайтарылды*. Респонденттердің **54%-ы — әйел (n = 223)**, ал 46%-ы — ер (n=189). Қатысушылардың орташа жасы — **34,2 жыл (SD = 11,5)**, жас аралығы 18-ден 67-ге дейін. Іріктеменің 78%-ы — ішкі туристер (қазақстандықтар), 22%-ы — шетелдік туристер, оның ішінде негізінен Ресей (11%) және Қытай (6%) азаматтары.»

Нақты сандар, нақты айнымалылар. Ешқандай түсіндірме, интерпретация немесе «көп қатысты» деген эмоция жоқ.

БЛОК 2: НЕГІЗГІ АЙНЫМАЛЫЛАР — АБЗАЦ ҮЛГІСІ

Құрылымы: Әр негізгі айнымалы бойынша M мен SD көрсету

«Технологиялық дайындық деңгейі орташа жоғары болды (**M = 3,8, SD = 0,9**), бұл респонденттердің көпшілігі смарт-туризм құралдарын қолдануға дайын екенін көрсетеді. Қабылданатын пайдалылық та жоғары бағаланды (**M = 4,1, SD = 0,7**), ал қолданудың жеңілдігі салыстырмалы төмен болды (**M = 3,4, SD = 1,1**). Жалпы қанағаттану деңгейі **M=4,2 (SD = 0,8)** құрады. Қайта келу ниеті ең жоғары бағаны алды: **M = 4,3 (SD = 0,7)**. Барлық айнымалылар 1-ден 5-ке дейінгі Лайкерт шкаласында өлшенді.»

Әр санның соңында шкала түрі еске салынады (1-5). M мен SD бір тармақта, жақшада бірге жазылады.

p-МӘН ДЕГЕНІМІЗ НЕ?

*p-мән — бұл сіздің нәтижеңіз **кездейсоқтықтан** шығу ықтималдығы*

p < 0,001	p < 0,01	p < 0,05	p > 0,05
Өте сенімді	Сенімді	Маңызды	Маңызды ЕМЕС

Іле-Алатау мысалы:

«Технологиялық дайындық пен қайта келу ниеті арасында оң корреляция анықталды: **r = 0,74, p < 0,001**.»

Түсіндіру:

p < 0,001 — бұл байланыстың кездейсоқ болу ықтималдығы 0,1%-дан аз. Яғни нәтижеге сенуге болады.

ӘСЕР КӨЛЕМІ (EFFECT SIZE) — p-МӘНГЕ КӨМЕКШІ

> *p-мән — «байланыс бар ма?» десе, әсер көлемі — «ол қаншалықты ҮЛКЕН?» дейді*

Cohen's d (топтар арасындағы айырмашылық үшін):

d = 0,2	d = 0,5	d = 0,8
ШАҒЫН — Шамалы	ОРТАША — Байқалатын	ҮЛКЕН — Айқын

Корреляция (r) үшін:

r = 0,1 — ШАҒЫН	r = 0,3 — ОРТАША	r = 0,5+ — ҮЛКЕН

Іле-Алатау: r = 0,74 — бұл 0,5-тен де жоғары, яғни «ҮЛКЕН» байланыс. «Технологиялық дайындық қайта келу ниетімен күшті байланысты» деп жазуға болады.

БЛОК 3: БАЙЛАНЫСТАР — АБЗАЦ ҮЛГІСІ

Құрылымы: Айнымалылар → байланыс типі → r коэффициенті → p-мән → әсер көлемі

«Технологиялық дайындық пен жалпы қанағаттану арасында **күшті оң корреляция** анықталды (**r=0,74, p < 0,001**) — яғни смарт-технологияларды жиірек қолданған туристер сапарға жалпы жоғары баға берді. Сонымен қатар, қанағаттану мен қайта келу ниеті арасында да оң байланыс анықталды (**r=0,68, p < 0,001**). Ең әлсіз байланыс — жас пен технологиялық дайындық арасында: **r = –0,32, p = 0,008**. Бұл теріс байланыс жас ұлғайған сайын технологиялық дайындықтың төмендейтінін көрсетеді.»

Байланыс саны + бағыты (оң/теріс) + көлемі (үлкен/орташа/шағын) — үш элемент міндетті.

БЛОК 4: ПОДГРУППАЛАР — АБЗАЦ ҮЛГІСІ

Құрылымы: Топтарды салыстыру → t-тест/ANOVA → p-мән → Cohen's d

«Жас бойынша подгруппаларды салыстырғанда айтарлықтай айырмашылықтар байқалды. Жас туристер (18–30 жас, **n = 178, M = 4,3, SD = 0,6**) технологияларды егде туристерге (51+ жас, **n = 98, M = 3,1, SD = 1,0**) қарағанда айтарлықтай жиі қолданды. Айырмашылық статистикалық маңызды болды: **t(274) = 11,24, p < 0,001**, әсер көлемі — **d=0,78** (Cohen жіктемесі бойынша ҮЛКЕН). Ішкі және шетелдік туристер арасында маңызды айырмашылық табылмады (**p = 0,42**).»

Маңызды: «маңызды емес» айырмашылықтарды да жасыру емес, айту керек — адалдық танытады.

RESULTS ЖАЗУДАҒЫ ТИПТІК ҚАТЕЛЕР

❌ *«Нәтижелер өте қызық және таңқаларлық болды»*

✅ *«Байланыс анықталды (r = 0,74, p < 0,001)»*

→ Эмоциялық сөздер — жоқ. Тек факт.

❌ *«Бұл технологияның қанағаттануды арттыратынын дәлелдейді»*

✅ *«Қанағаттану мен технология арасында оң байланыс бар»*

→ Интерпретация — Discussion-да. Results-та — тек байланыс.

❌ *«Көптеген туристер жоғары баға берді»*

✅ *«Респонденттердің 78%-ы 4 немесе 5 балл берді (M = 4,2)»*

→ «Көп», «аз» — емес. Нақты сан керек.

❌ *Кесте бар, бірақ мәтінде аталмаған*

✅ *«1-кестеде көрсетілгендей, айырмашылық байқалды...»*

→ Кесте/сурет — МІНДЕТТІ мәтінде аталады.



🎮 ИНТЕРАКТИВ № 1

«БҰЛ RESULTS АБЗАЦЫ ДҰРЫС ПА?»

Топтық жұмыс | 3 минут

Келесі слайдта 3 Results абзацы берілген.

Екеуі — ДҰРЫС жазылған, біреуі — ҚАТЕ жазылған.

Қайсысы қате? Неге?

ТАПСЫРМА: ҚАЙ АБЗАЦ ҚАТЕ?

А АБЗАЦЫ

«Зерттеуге 412 турист қатысты (N = 412). Технологиялық дайындық орташа жоғары деңгейде болды (M = 3,8, SD = 0,9). Қанағаттану мен қайта келу ниеті арасында күшті оң корреляция анықталды (r = 0,68, p < 0,001).»

Б АБЗАЦЫ

«Нәтижелер өте қызық болды: технология қанағаттануды айтарлықтай арттырады. Бұл туризм теориясындағы үлкен жетістік, себебі ол Davis моделімен сәйкес келеді. Көптеген туристер технологияны қолданғысы келеді.»

В АБЗАЦЫ

«Жас туристер (18–30, n = 178) технологияны жиірек қолданды (M = 4,3, SD = 0,6), ал егде туристер (51+, n = 98) сирек қолданды (M = 3,1, SD = 1,0). Айырмашылық маңызды: t(274) = 11,24, p < 0,001, d=0,78.»

ЖАУАП: Б АБЗАЦЫ — ҚАТЕ!

✗ Б АБЗАЦЫ — ҚАТЕ

«Нәтижелер өте қызық болды: технология қанағаттануды айтарлықтай арттырады. Бұл туризм теориясындағы үлкен жетістік, себебі ол Davis моделімен сәйкес келеді. Көптеген туристер технологияны қолданғысы келеді.»

Неге ҚАТЕ? 4 себеп:

1. «Өте қызық» — эмоциялық сөз, Results-та орны жоқ
2. «Арттырады» — себептілік айтылған, бірақ деректер жоқ (сан жоқ!)
3. Davis моделін атау — бұл интерпретация, Discussion-да болуы керек
4. «Көптеген туристер» — нақты сан жоқ, «қанша адам?» белгісіз

II БӨЛІМ

DISCUSSION БӨЛІМІН ҚАЛАЙ ЖАЗУ КЕРЕК?

Талқылау = МАҒЫНА + КОНТЕКСТ.

Нәтижелерді әдебиетпен сұхбаттастыру.

DISCUSSION БӨЛІМІНІҢ 5 БЛОГЫ (ICMJE)

Халықаралық стандартқа сай Discussion бөлімі 5 элементтен тұрады:

1	**НЕГІЗГІ НӘТИЖЕНІ ҚОРЫТУ**	*Біз не таптық?*
2	**ӘДЕБИЕТПЕН САЛЫСТЫРУ**	*Басқалар не тапты? Сәйкес пе?*
3	**ШЕКТЕУЛЕР**	*Нәтиженің әлсіз жақтары?*
4	**ҮЛЕСІ (Contribution)**	*Ғылымға/индустрияға не береді?*
5	**БОЛАШАҚ ЗЕРТТЕУЛЕР**	*Келесі не зерттелу керек?*

БЛОК 1: НЕГІЗГІ НӘТИЖЕНІ ҚОРЫТУ

II БӨЛІМ • DISCUSSION • БЛОК 1/5

Құрылымы: 2-3 сөйлемде ең маңызды нәтижелерді қорыту (сандарсыз, мағынамен)

«Бұл зерттеу Іле-Алатау ұлттық паркі туристерінің смарт-туризм технологияларын қабылдау деңгейін зерделеді. **Басты табылғандар мынадай:** біріншіден, туристердің технологиялық дайындық деңгейі орташадан жоғары; екіншіден, технологияны қолдану мен қайта келу ниеті арасында **күшті оң байланыс** бар; үшіншіден, жас туристер мен егде туристер арасында **айқын айырмашылық** анықталды. Жалпы, нәтижелер смарт-технологиялардың туризм тәжірибесінде маңызды рөл атқаратынын көрсетеді.»

Results-ты қайталау ЕМЕС! Мұнда сандар жоқ — тек мағына. «r = 0,74» демейсің, «күшті байланыс» деп көрсету қажет.

БЛОК 2: ӘДЕБИЕТПЕН САЛЫСТЫРУ

II БӨЛІМ • DISCUSSION • БЛОК 2/5

Құрылымы: Алдыңғы зерттеумен салыстыру → ұқсастық немесе айырмашылық → түсіндіру

«Алынған нәтижелер **технологияны қабылдау моделімен (Davis, 1989) үйлеседі**: қабылданатын пайдалылық туристердің смарт-құралдарды қолдануын ынталандырады. Қалалық туризм контексіндегі алдыңғы зерттеулер (Kim et al., 2020; Wang & Chen, 2021) сияқты, осы зерттеуде де технологиялық дайындық пен қанағаттану арасындағы оң байланыс анықталды. **Алайда**, Kim et al. (2020) қалалық туристерде егде когорта технологияны сирек қолданатынын көрсетсе, **бұл зерттеуде ұлттық парк контекстінде де осы үлгі сақталатыны** анықталды. Бұл — жаңа дәлел.»

«Үйлеседі», «сәйкес», «алайда», «керісінше» — осы сигналдық сөздер Discussion тілін жасайды.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ: БАЙЛАНЫС ≠ СЕБЕПТІЛІК

«Корреляция бар» — ол тек «екеуі қатар өзгереді» дегенді білдіреді.

Бірі екіншісіне СЕБЕП болады деген сөз ЕМЕС!

Іле-Алатау мысалы:

❌ **ҚАТЕ:** *«Технология туристік қанағаттануды АРТТЫРАДЫ»*

✅ **ДҰРЫС:**

«Технологиялық дайындық туристік қанағаттанумен БАЙЛАНЫСТЫ»

Неге?

Бізде сауалнама ғана — эксперимент жоқ. Технологияны жиі қолданатын адамдар бұрын да көп саяхаттаған болуы мүмкін. Себептілік үшін далалық эксперимент керек.

БЛОК 3: ШЕКТЕУЛЕР — АДАЛ ЖАЗУ

II БӨЛІМ • DISCUSSION • БЛОК 3/5

Шектеулер — әлсіздік емес, АДАЛДЫҚ. Рецензент оны міндетті түрде тексереді.

«Зерттеудің бірнеше шектеуі бар. **Біріншіден**, іріктеме тек бір ұлттық паркті (Іле-Алатау) қамтиды — нәтижелерді Қазақстанның басқа парктеріне жалпылау сақтықпен қарастырылуы тиіс. **Екіншіден**, дерек жинау тек жаз маусымында жүргізілді; қыс мезгіліндегі туристердің мінез-құлқы басқаша болуы мүмкін. **Үшіншіден**, зерттеу — кесінділі (cross-sectional) сауалнама, сондықтан себептілікті дәлелдей алмайды — тек байланыстарды көрсетеді. **Төртіншіден**, өзін-өзі бағалау әдісі қолданылды — нақты мінез-құлық жазылған жоқ.»

Формат: «Біріншіден... Екіншіден... Үшіншіден...» — әр шектеу нақты тұжырымдалады.

БЛОКТАР 4-5: ҮЛЕСІ + БОЛАШАҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

Блок 4 — Үлесі (Contribution):

> «Бұл зерттеудің үлесі екі жақты: **теориялық тұрғыдан** — Технологияны қабылдау моделін ұлттық парк контекстіне кеңейтеді; **практикалық тұрғыдан** — Іле-Алатау паркі басшылығы мен DMO үшін смарт-технологияларды енгізу стратегиясын ұсынады.»

Блок 5 — Болашақ зерттеулер:

> «Болашақ зерттеулер **бірнеше бағытта жалғасуы мүмкін:** (1) Қазақстанның басқа парктерінде осы модельді тексеру; (2) қыс маусымындағы туристерді зерделеу; (3) далалық эксперимент арқылы себептілік байланысты анықтау; (4) нақты мінез-құлықты GPS-тректер арқылы өлшеу.»

RESULTS vs DISCUSSION — ҚАТАР КӨРУ

RESULTS		DISCUSSION	
Сұрақ:	*Не таптың?*	**Сұрақ:**	*Ол нені білдіреді?*
Мазмұн:	*Сандар, кестелер, графиктер*	**Мазмұн:**	*Мағына, контекст, үлес*
Тіл:	*Бейтарап, эмоциясыз*	**Тіл:**	*Аналитикалық, интерпретативті*
Әдебиет:	*ЖОҚ (шолу жоқ)*	**Әдебиет:**	*МІНДЕТТІ (салыстыру)*
Интерпретация:	*ЖОҚ*	**Интерпретация:**	*МІНДЕТТІ*
Мысал сөздер:	*«r = 0,74, p < 0,001»*	**Мысал сөздер:**	*«үйлеседі», «байланысты»*

🎮 ИНТЕРАКТИВ №2: ҚАТЕ DISCUSSION СӨЙЛЕМІН ТАБЫҢЫЗ

Төмендегі 4 Discussion сөйлемінен ҚАТЕ болғандарын табыңыз. Неге қате?

1. *«Нәтижелер Davis (1989) моделімен үйлеседі»*
2. *«Технология туристік қанағаттануды арттырады»*
3. *«Зерттеу барлық уақытта барлық жерде дұрыс»*
4. *«Болашақта қыс маусымындағы туристерді зерттеу керек»*

🎮 ИНТЕРАКТИВ №2: ҚАТЕ DISCUSSION СӨЙЛЕМІН ТАБЫҢЫЗ

Төмендегі 4 Discussion сөйлемінен ҚАТЕ болғандарын табыңыз. Неге қате?

1 *«Нәтижелер Davis (1989) моделімен үйлеседі»*

Әдебиетпен салыстыру — Discussion-ның негізгі функциясы

ДҰРЫС

2 *«Технология қанағаттануды арттырады»*

Себептілік айтылған, бірақ деректер сауалнама — тек байланыс

ҚАТЕ

3 *«Зерттеу барлық уақытта барлық жерде дұрыс»*

Шектеулер жоқ — артық тұжырым

ҚАТЕ

4 *«Болашақта қыс маусымындағы туристерді зерттеу керек»*

Болашақ бағыттар — Блок 5-тің функциясы

ДҰРЫС

ҚОРЫТЫНДЫ | БҮГІН НЕ БІЛДІК?

1. Results = ФАКТ. Discussion = МАҒЫНА. Екеуі бөлек бөлімдерде, араластырмаймыз.
2. Results-та 4 блок: (1) үлгі, (2) негізгі айнымалылар, (3) байланыстар, (4) подгруппалар.
3. Әр санды APA стилінде жаз: N, M, SD, r, p, d — халықаралық стандарт.
4. p-мән + effect size бірге. Тек p-мән жеткіліксіз — көлемді де көрсет.
5. Discussion-да 5 блок: қорыту, әдебиет, шектеулер, үлесі, болашақ. Себептілік ≠ байланыс!

Рефлексия: «Results пен Discussion бөлімін жазуда ең қиыны мен үшін — ...»

Назарларыңызға рақмет!

әл-Фараби атынд. ҚазҰУ
әл-Фараби даңғ., 71/19
Алматы қ., 050040
Қазақстан Республикасы

+7 778 879 75 93

yeldar.nuruly@kaznu.edu.kz

https://farabi.university/

