



Քննադատական և Ռազմավարական Մտածողության Մոդուլի Կառուցվածքն ու Իրականացումը

Գոհարիկ Տիգրանյան, 10/10/2025



Քննադատական մտածողության կառուցվածքը. մանկավարժական շրջանակ

Այս մոդուլը ներկայացնում է մեր մոտեցումների հիմնարար փոփոխություն՝ քննադատական մտածողության և ռազմավարական պլանավորման դասավանդման հարցում: Պարզապես բովանդակություն մատուցելու փոխարեն՝ մենք ստեղծում ենք փոխակերպող ուսումնական փորձառություն, որը սովորողներին գիտելիքի պասիվ ստացողներից վերածում է ակտիվ հայտնաբերողների: Կառուցվածքը, որը պատրաստվում էք ուսումնասիրել, նպատակային է նախագծված: Այն հիմնված է ժամանակակից մանկավարժական տեսության և կառավարման ժամանակակից գիտության վրա՝ սովորողներին մտավոր զարգացման ամբողջական ճանապարհով առաջնորդելու համար:

Բնացահայտումների վրա հիմնված ուսուցում (Discovery-Based Learning). ինչու ենք սկսում գործնականից



Շրջված դասարանի մոդելը

Ամբողջ մոդուլում դուք մի անսովոր բան կնկատեք. վարժությունները մշտապես նախորդում են տեսությանը: Սա պատահական չէ. սա հայտնագործությունների վրա հիմնված ուսուցման սկզբունքների գիտակցված կիրառում է, որը լուծումից առաջ ստեղծում է ճանաչողական անհամապատասխանություն (կոգնիտիվ դիսոնանս): «Աշխատանքի ընդունման երկրճարանք» վարժությունը. Սովորողներն ընտրում են Արամին (Հարվարդի/Google-ի հավատարմագրեր)՝ Անիի փոխարեն (30% չափելի արդյունքներ), նախքան «Առաջին տպավորության էֆեկտի» մասին սովորելը: Նրանք ոչ միայն լսում են կողմնակալության մասին, այլև այն զգում են իրենց սեփական փորձով՝ ուսուցումը դարձնելով զգայական (visceral) և հիշարժան:



Ստեղծում է «իմանալու կարիք»

Սովորողներն ակտիվորեն ձգտում են հասկանալու՝ ինչորին ինքնուրույն բախվելուց հետո



Փոխակերպում է դասավանդողի դերը

Պատասխաններ մատուցող դասախոսից՝ հայտնագործությունների համար պայմաններ ստեղծող ֆասիլիտատորի (համակարգողի):



Ստեղծում է կոգնիտիվ դիսոնանս

Սպասելիքի և իրականության միջև առկա բացը խթանում է ավելի խորը ներգրավվածություն և նյութի յուրացում:

«Ոսկե թելը». ապակառուցումից մինչև վերակառուցում

Մոդուլը հետևում է «Ոսկե թել» կոչվող հզոր տրամաբանական հոսքին. սա մտածողության սխալ մոդելները (կադապարները) քանդելուց մինչև բարդ ռազմավարական շրջանակների կառուցում տանող խնամքով կազմակերպված առաջընթաց է: Սա պատահական հաջորդականություն չէ, սա մտավոր աճի ճարտարապետական նախագիծ է:

Թեմաներ 1-4. Ապակառուցման փուլ

Վերլուծական գործիքակազմ: Նախքան ամուր կառույցներ ստեղծելը, մենք պետք է քանդենք թույլ հիմքերը: Սովորողները սովորում են փաստը զատել զգացմունքից, բացահայտել թաքնված ենթադրությունները, վերլուծել փաստարկի կառուցվածքը և բացահայտել տրամաբանական սխալները՝ ինչպես ներքին ճանաչողական կողմնակալությունները, այնպես էլ արտաքին դատողությունների սխալները:

1

2

Թեմաներ 5-6. Վերակառուցման փուլ

Կառուցողական գործիքակազմ: Մտածողության սխալ մոդելները քանդելուց հետո սովորողները պատրաստ են ավելի լավ մոտեցումներ կառուցելու: Նրանք կառուցում են գծային պլաններ՝ օգտագործելով SWOT և SMART շրջանակները, այնուհետև անցնում են համակարգային մտածողության՝ պարզ մարտավարական լուծումներից անցնելով բարձր ազդեցության (high-leverage) փոփոխությունների կետերի բացահայտմանը:

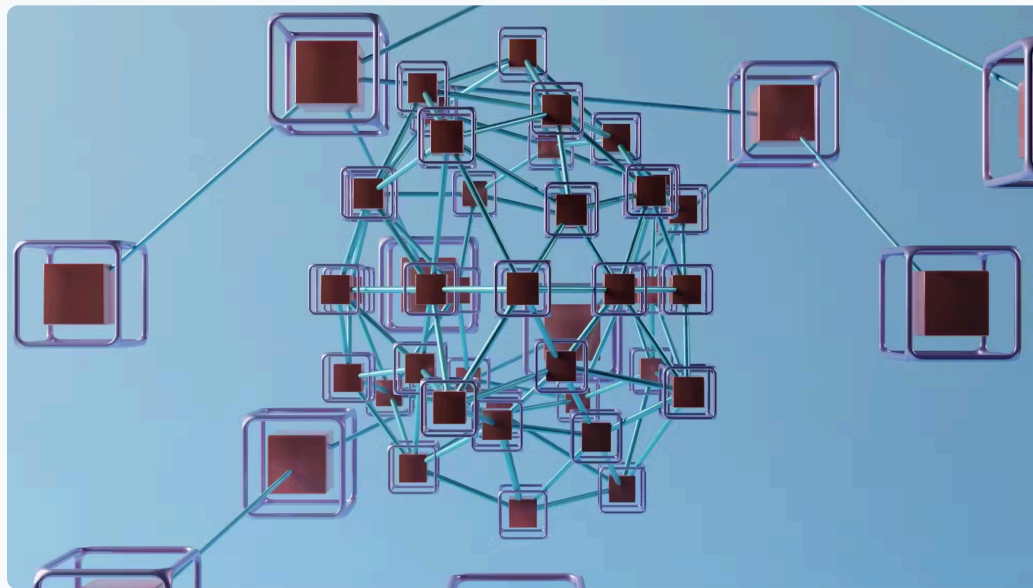
❑ Կարևոր կապ. Թեմա 5-ի ռազմավարական գործիքները ուղղակիորեն հակազդում են Թեմա 4-ի տրամաբանական սխալներին: Օրինակ՝ «Սցենարների պլանավորումը» պայքարում է «Կեղծ երկընտրանքի» սխալի դեմ՝ լուծումների դաշտն ընդլայնելով երկուական (բինար) մտածողությունից այն կողմ:

Տեսական հիմքեր. համակարգային մտածողությունը

Փիթեր Սենգեի «Հինգերորդ կարգը»

Մոդուլի գազաթնակետը՝ Թեմա 6-ը, ուղղակիորեն բխում է Համակարգային մտածողությունից. այն գիտակցումից, որ իրական աշխարհի խնդիրները գծային չեն (A-ն հանգեցնում է B-ի), այլ փոխկապակցված են (A-ն ազդում է B-ի վրա, որն իր հերթին ազդում է C-ի վրա, որը ետադարձ կապով փոփոխում է A-ն):

Հիմնական սկզբունքը. Դադարեցրեք պարզ մարտավարական լուծումներ փնտրել և դրա փոխարեն բացահայտեք «լծակային կետերը» (ազդեցության լծակները)՝ փոքր փոփոխություններ, որոնք առաջացնում են անհամաչափ մեծ արդյունքներ: «Բեռի փոխանցման» արխետիպը ցույց է տալիս, թե ինչպես են արագ լուծումները հաճախ խորացնում խորքային խնդիրները:



Սթենֆորդի «Կյանքի նախագծման» մոտեցումը

Թեմա 6-ը ինտեգրում է Բիլ Բերնեթի և Դեյվ Էվանսի նորարարական աշխատանքը՝ կարիերայի հարցերը «լուծելու» փոխարեն «նախագծելու» վերաբերյալ: Կյանքի կարևոր որոշումները «Խրթին խնդիրներ» (Wicked Problems) են. դրանք հնարավոր չէ լուծել մաթեմատիկական հավասարումների պես, դրանք պետք է նախագծել:

Գործնական կիրառություն. «Ողիսականի պլան» վարժությունը ստիպում է սովորողներին նախատիպավորել (մոդելավորել) իրենց ապագայի բազմաթիվ տարբերակներ՝ մեկ «ճիշտ» ճանապարհ փնտրելու փոխարեն: Սա նրանց ազատում է Թեմա 4-ի «Կեղծ երկրնտրանքի» թակարդից և Թեմա 2-ի «Շրջանակման էֆեկտից»:



Ձեր դերը. Փոխակերպման համակարգում



Ուղղորդեք իրազեկումը

Օգնեք սովորողներին ճանաչել սեփական մտավոր թակարդները՝ խնամքով մշակված վարժությունների միջոցով, որոնք գործնականում բացահայտում են ճանաչողական կողմնակալությունները (cognitive biases) և տրամաբանական սխալները:



Կառուցեք շրջանակներ

Ներկայացրեք կոնկրետ վերլուծական և ռազմավարական գործիքներ, որոնք ծառայում են որպես ավելի վաղ բացահայտված մտածողության սխալ մոդելների (կաղապարների) հակաթույն:



Ընդլայնեք տեսլականը

Սովորողներին գծային պլանավորումից տեղափոխեք դեպի համակարգային տեսանկյուն՝ նրանց հնարավորություն տալով վստահորեն կողմնորոշվել բարդության և անորոշության մեջ:

Այս կառուցվածքը մասնակիցներին տանում է մի ամբողջական ճանապարհով. սեփական մտավոր սահմանափակումների մասին իրազեկվելուց (Թեմաներ 1-4) մինչև կոնկրետ պլաններ կառուցելը (Թեմա 5) և, ի վերջո, մեր բարդ, անորոշ աշխարհում կողմնորոշվելու համակարգային տեսլականի զարգացումը (Թեմա 6): Սա ոչ միայն բովանդակություն դասավանդել է, այլև մտավոր փոխակերպման համակարգում:



Մտածողի չորս մակարդակները. ուսումնական ճանապարհ



Մակարդակ 1. Քննադատական մտածող

Թեմաներ 1-4. Գիտի ինչպես ապակառուցել: Տեսնում է թերությունները, կողմնակալությունները և թույլ փաստարկները: Զարգացնում է վերլուծական ճշգրտություն և մտավոր ազնվություն:



Մակարդակ 2. Ռազմավարական մտածող

Թեմա 5. Գիտի ինչպես կառուցել: Ստեղծում է գծային պլաններ, նպատակներ և սցենարներ: Ձեռք բերված գիտելիքի (insights) հիման վրա կառուցում է գործնական ճանապարհային քարտեզներ:



Մակարդակ 3. Համակարգային մտածող

Թեմա 6.1. Գիտի, թե ինչպես է ամեն ինչ փոխկապակցված: Հասկանում է չնախատեսված հետևանքները և փնտրում է առավելագույն ազդեցության հասնելու «լծակային կետեր» (high-leverage points):



Մակարդակ 4. Կյանքի նախագծող (Life Designer)

Թեմա 6.2. Գիտի ինչպես նախատիպավորել: Հասկանում է, որ կարիերայի նման «խրթին խնդիրները» (wicked problems) հնարավոր չէ «լուծել», այլ դրանք պետք է «նախագծել»՝ իտերացիայի (կրկնվող փուլերի) միջոցով:

Գերնպատակը. Իմացաբանակություն

Մոդուլի փիլիսոփայական գազաբնակետը մասնակիցներին «անսխալական» դարձնելը չէ, այլ իմացաբանական խոնարհության զարգացումն է՝ այն խորը գիտակցումը, որ մենք կարող ենք սխալվել, որ մեր մտավոր մոդելները միշտ թերի են, և որ սովորելու գործընթացը երբեք չի ավարտվում: Այս հայեցակարգն անցնում է ամբողջ մոդուլի միջով.

Թեմա 1.

Մարդակենտրոնություն այլոց հանդեպ

Սովորեք քննադատական վերլուծություն, այլ ոչ թե բացասական քննադատություն: Մոտեցեք ուրիշների գաղափարներին հարգանքով և ինտելեկտուալ հետաքրքրասիրությամբ:

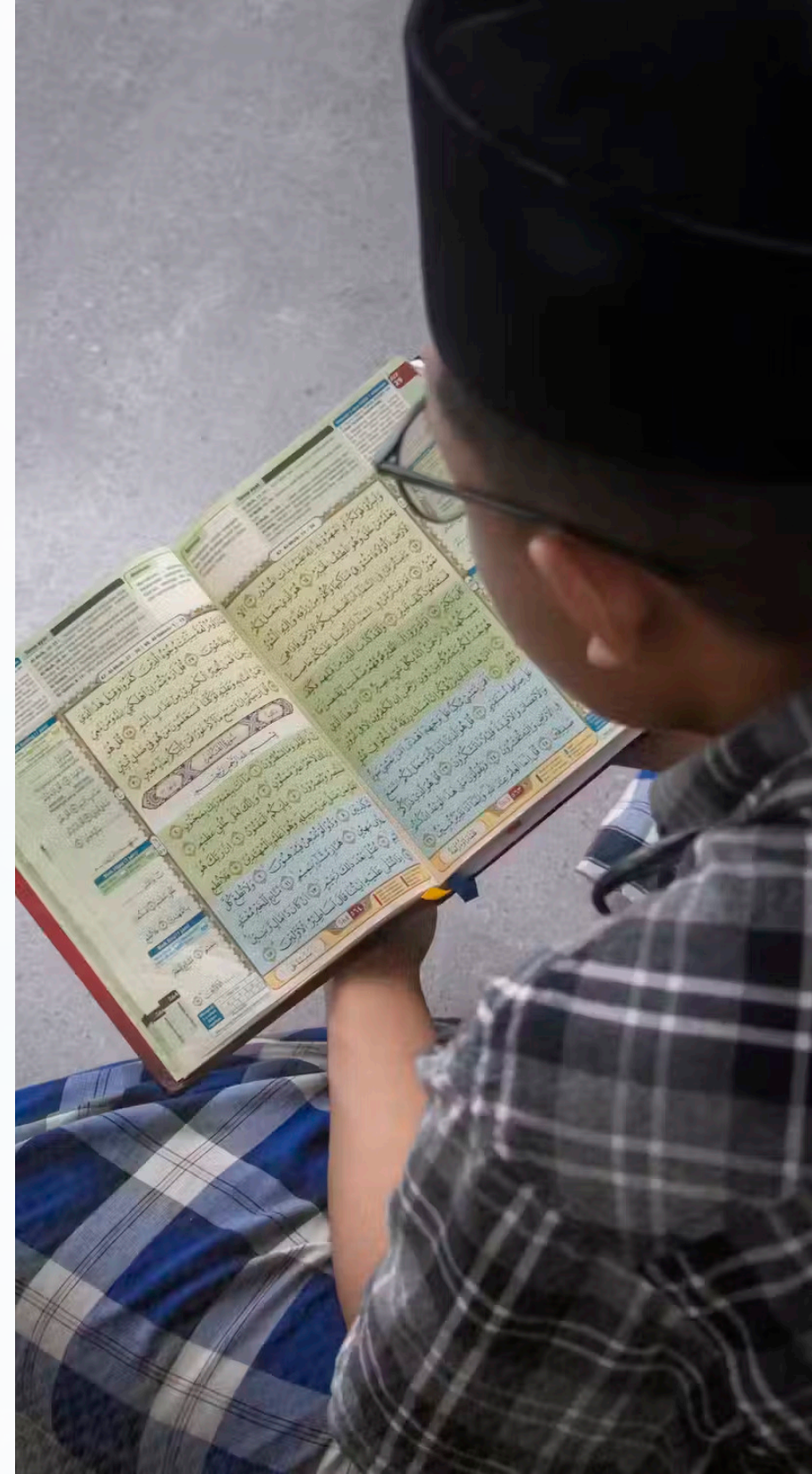
Թեմա 2.

Մարդակենտրոնություն սեփական անձի հանդեպ

Գիտակցեք ձեր սեփական կողմնակալությունները և ճանաչողական սահմանափակումները: Ընդունեք, որ ձեր մտածողությունն ունի համակարգային «կույր կետեր»:

Թեմա 3. Մարդակենտրոնություն բանավեճում

Կիրառեք «Պողպատե մարդու» տեխնիկան՝ ընդունելով, որ ընդդիմախոսները կարող են ճիշտ լինել: Փնտրեք ճշմարտությունը համատեղ:



 Մոդուլի կառուցվածք. ամբողջական քարտեզ

| Թեմա | Փուլ | Հիմնական հայեցակարգ | Հիմնական արժեք | Ուսումնական նպատակ |
|---|---------------|---|------------------------------------|--|
| Քննադատական մտածողության հասկացություն և հիմունքներ 1 | Ապակառուցում | Քննադատություն ընդդեմ քննադատական վերլուծության | Տեսակավորում | Զատել փաստերի վրա հիմնված վերլուծությունը զգացմունքից |
| Կողմնակալության ճանաչում և տեղեկատվության գնահատում | Ապակառուցում | Ճանաչողական կողմնակալություններ | «Հավաքագրման երկրնտրանք» | Բացահայտել ներքին մտավոր սխալները |
| Փաստարկման կառուցում և հակափաստարկների վերլուծություն | Ապակառուցում | Փաստարկի կառուցվածք (Թուլմին) / «Պողպատե մարդ» | «Դատարանի դահլիճ» / «Պողպատե մարդ» | Կառուցողականորեն վերլուծել փաստարկի կառուցվածքը |
| Տրամաբանական սխալներ և քննադատական վերլուծություն | Ապակառուցում | Տրամաբանական սխալներ | «Սխալի անատոմիա» | Բացահայտել արտաքին դատողությունների սխալները |
| Ռազմավարական մտածողություն և երկարաժամկետ պլանավորում | Վերակառուցում | Ռազմավարական պլանավորում (SWOT, SMART) | «Կարիերայի խաչմերուկ» | Կառուցել գծային պլաններ՝ հաղթահարելով սխալները |
| Ամփոփում և Ռազմավարական Տեսլական | Վերակառուցում | Համակարգային տեսլական / Կյանքի դիզայն | «Ողիսականի պլան» | Կառուցել համակարգային տեսլական «խրթին խնդիրների» (wicked problems) համար |

Թեմա 1. Հիմքերի կառուցում

Քննադատություն ընդդեմ Քննադատական վերլուծության



Հիմնական հասկացություններ

- Փաստ (Fact) ընդդեմ Կարծիքի (Opinion) ընդդեմ Հիմնավորված դատողության (Justified Judgment)
- Բացասական քննադատություն (Negative Criticism). զգացմունքային, անձնավորված
- Քննադատական վերլուծություն (Critical Analysis). կենտրոնացած գործընթացի վրա, հիմնված ապացույցների վրա

Առանցքային վարժություն. «Տեսակավորում»

Այս վարժությունը պետք է նախորդի տեսությանը: Ձեր դերը բացահայտման գործընթացն ուղղորդելն է, ոչ թե պատասխաններ մատուցելը: Ներկայացրեք 15 պնդումներով քարտեր, որպեսզի թիմերը դրանք տեսակավորեն երկու սյունակում:

Համակարգման ռազմավարություն (Facilitation Strategy). Երբ թիմերը ներկայացնում են իրենց աշխատանքը, մի «ուղղեք» նրանց: Հարցրեք. «Ի՞նչ օրինաչափություն էք տեսնում այս սյունակում: Ի՞նչ բառեր են աչքի ընկնում»: Ուղղորդեք նրանց՝ բացահայտելու, որ մի սյունակը պարունակում է զգացմունքային-անձնական դատողություններ, մինչդեռ մյուսը՝ ապացույցների վրա հիմնված գործընթացներ:

Միայն այն բանից հետո, երբ թիմերը բացահայտեն օրինաչափությունը, պետք է ներկայացնել պաշտոնական սահմանումները, որոնք կամրապնդեն այն, ինչ նրանք արդեն սովորել են սեփական փորձով:

Թեմա 2. Ներքին սխալների բացահայտում

Ճանաչողական կողմնակալություններ (Cognitive Biases)



Գործնական ընդդեմ Կողմնակալությունների

- **Հերիստիկա (Heuristics)** մտավոր դյուրանցումներ են, որոնք օգնում են մեզ արագ որոշումներ կայացնել:
- **Կողմնակալությունները (Biases)** մտածողության համակարգային սխալներ են, որոնք հանգեցնում են սխալ դատողությունների:



Առաջին տպավորության էֆեկտ/Հալոյի էֆեկտ

Մեկ դրական գիծը ստեղծում է «լուսապսակ», որն ազդում է այլ չկապված գծերի մասին դատողությունների վրա՝ հանգեցնելով համակարգային գերազնահատման:



Հաստատման կողմնակալություն (Confirmation Bias)

Այն տեղեկատվությունը փնտրելու, մեկնաբանելու և հիշելու միտումը, որը հաստատում է նախկինում գոյություն ունեցող համոզմունքները՝ միաժամանակ անտեսելով հակասող ապացույցները:



Անդառնալի ծախսերի մոլորություն (Sunk Cost Fallacy)

Ինչ-որ բանի մեջ ներդրումները շարունակելը՝ անցյալի ներդրումների պատճառով, այլ ոչ թե օբյեկտիվորեն գնահատելով ներկա և ապագա արժեքը:

«Հավաքագրման երկրնորանք» վարժություն

Այս վարժությունը ստեղծում է մոդուլի ճանաչողական դիսոնանսի (կոգնիտիվ դիսոնանս) առաջին պահը: Ձեր խնդիրն է ստեղծել այս լարվածությունը, ապա լուծել այն բացահայտման միջոցով:

Կազմակերպում

Ներկայացրեք երկու CV (ինքնակենսագրական). Արամ (Հարվարդ, Google, բայց մշուշոտ ձեռքբերումներ) ընդդեմ Անիի (տեղական համալսարան, տեղական ընկերություն, բայց կոնկրետ 30%-անոց ցուցանիշներ):

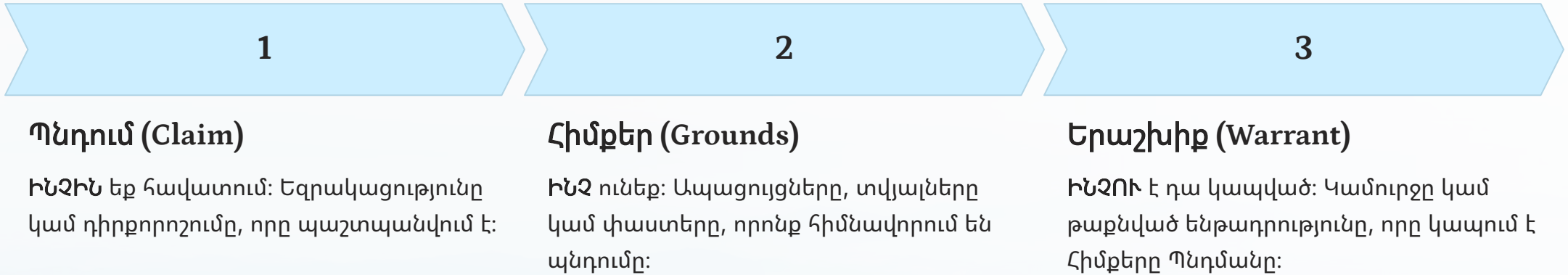
The Reveal

«Եթե ընտրել եք Արամին, դուք, հավանաբար, բախվել եք «Հալո էֆեկտ» (Halo Effect) հետ: Հարվարդի և Google-ի «փայլը» (հերիստիկա) ստիպել է ձեզ անտեսել իրական ապացույցները (կողմնակալություն), որ Անին ունի վերլուծաբանի դերի համար պահանջվող կոնկրետ, չափելի հմտությունները»

Ակնկալեք պաշտպանական արձագանքներ — սա նորմալ է: Նպատակը ամոթացնելը չէ, այլ ցուցադրելը: Օգտագործեք այս պահը՝ անցում կատարելու «Անվերադարձ ծախսերի թյուրիմացությանը» (Sunk Cost Fallacy)՝ հարցնելով. «Քանիս ենք մնում մի գործի, որն ատում ենք, պարզապես այն պատճառով, որ արդեն երեք տարի ենք ներդրել»: Սա հայեցակարգը դարձնում է **անձնական և ոչ սպառնալից**:

Թեմա 3. Փաստարկների քարտեզագրում

Թուլմինի մոդել, «Ծղոտե մարդ» և «Պողպատե մարդ»



Թուլմինի մոդելը շրջանակ է տրամադրում ցանկացած փաստարկի կառուցվածքը վերլուծելու համար: Այս ճարտարապետությունը հասկանալի թույլ է տալիս մեզ ներգրավվել կառուցողականորեն, այլ ոչ թե ռազմատենչ կերպով:

Հիմնական հայեցակարգեր 2. «Ծղոտե մարդ» vs. «Պողպատե մարդ»

- **Ծղոտե մարդ (Straw Man).** Ապակառուցողական: Դիմացինի փաստարկն *ավելի թույլ* դարձնել՝ հաղթելու համար :
- **Պողպատե մարդ (Steel Man).** Ռազմավարական: Դիմացինի փաստարկն *ավելի ուժեղ* դարձնել՝ ճշմարտությունը գտնելու համար :

«Պողպատե Մարդու Դեբատ» («Ակվարիում»)

Կազմակերպումը

Օգտագործեք «Գրասենյակ վերադառնալու» սցենարը երեք թիմերի հետ.

1. **Մեղադրող կողմ (Prosecution)**. Փաստարկներ է բերում հօգուտ գրասենյակ վերադառնալու:
2. **Պաշտպանական կողմ (Defense)**. Փաստարկներ է բերում հօգուտ հեռավար աշխատանքի:
3. **Խորհրդատուներ (Advisors)**. Վերլուծում են փաստարկները՝ օգտագործելով Թուլմինի մոդելը:

«Խորհրդատուները» *չեն կարող* իրենց կարծիքն արտահայտել: Նրանց *միակ* խնդիրն է վերլուծել մյուս թիմերի փաստարկները՝ օգտագործելով Թուլմինի լեզուն. «Ձեր *Պնդումն* այն է, որ... Ձեր *Հիմքերն* են... ինչը նշանակում է, որ ձեր *Երաշխիքը* (թաքնված ենթադրությունը) այն է, որ...» :



«Պողպատե մարդը» «նուրբ» լինելու մասին չէ: Դա *ռազմավարական* գործիք է : Այն ստիպում է ձեզ առերեսվել գաղափարի *լավագույն* տարբերակի հետ: Եթե չեք կարող հաղթել «պողպատե մարդուն», ուրեմն ձեր սեփական դիրքորոշումը թույլ է:

Ծղոտե մարդն ընդդեմ Պողպատե մարդու. Երկու մոտեցում

Ծղոտե մարդ

Ապակառուցողական մոտեցում: Դուք թուլացնում եք հակառակորդի փաստարկը՝ բանավեճում հաղթելու համար: Սա մտավոր առումով անազնիվ է և խանգարում է իրական փոխըմբռնմանը:

- Խեղաթյուրում է հակառակորդի դիրքորոշումը
- Ստեղծում է հեշտությամբ հաղթահարվող տարբերակ
- Առաջնահերթությունը տալիս է հաղթանակին, ոչ թե ճշմարտությանը

Օրինակ.

- Անձ A.** «Կարծում եմ՝ մենք պետք է ավելի շատ ներդրումներ անենք հանրային տրանսպորտում՝ խցանումները և ածխածնի արտանետումները նվազեցնելու համար»:
- Անձ B (ծղոտե մարդ).** «Այսինքն՝ դուք ուզում եք մարդկանցից խլել իրենց մեքենաները և բոլորիս ստիպել լցվել գերծանրաբեռնված ավտոբուսները: Դա անհեթեթ է»: **(Բացատրություն.** Անձ B-ն խեղաթյուրում է A-ի փաստարկը՝ այն դարձնելով ծայրահեղ և հեշտ հարձակման ենթակա: A-ն երբեք չի առաջարկել «խլել մեքենաները»):

Պողպատե մարդ

Ռազմավարական մոտեցում: Դուք ուժեղացնում եք հակառակորդի փաստարկը՝ ճշմարտությունը գտնելու համար: Սա մտավոր առումով ազնիվ է և հնարավորություն է տալիս համատեղ խնդիրներ լուծել:

- Ուժեղացնում է հակառակորդի դիրքորոշումը
- Անդրադառնում է հնարավոր լավագույն տարբերակին
- Առաջնահերթությունը տալիս է ճշմարտությանը, ոչ թե էգոյին

Օրինակ.

- Անձ A.** «Կարծում եմ՝ մենք պետք է ավելի շատ ներդրումներ անենք հանրային տրանսպորտում՝ խցանումները և ածխածնի արտանետումները նվազեցնելու համար»:
- Անձ B (Պողպատե մարդ).** «Այսինքն՝ եթե ճիշտ եմ հասկանում, ձեր դիրքորոշումն այն է, որ բարելավված հանրային տրանսպորտի երկարաժամկետ բնապահպանական և տնտեսական օգուտները (օրինակ՝ խցանումների նվազումը) այնքան կարևոր են, որ արդարացնում են զգալի սկզբնական ներդրումները: Դուք պնդում եք, որ սա ավելի լավ ներդրում է մեր ընդհանուր բարեկեցության համար, քան այլընտրանքները»: **(Բացատրություն.** Անձ B-ն վերցնում է A-ի փաստարկը և ներկայացնում դրա ամենաուժեղ, ամենախելամիտ տարբերակը՝ ճշմարտությունը համատեղ գտնելու համար, այլ ոչ թե պարզապես «հաղթելու»):

Թեմա 4 - Արտաքին Սխալների Բացահայտում (Տրամաբանական Սխալներ)

Կարևորագույն տարբերակում. Կողմնակալություն ընդդեմ Տրամաբանական սխալի

Սա մոդուլի ամենակարևոր հայեցակարգային տարբերակումն է.

Ճանաչողական կողմնակալություն (Թեմա 2). Ներքին սխալ՝ ընկալման մեջ: Սա ձեր մտածողության գործընթացի թերությունն է՝ թե ինչպես եք դուք տեսնում աշխարհը:

Տրամաբանական սխալ (Թեմա 4). Արտաքին սխալ՝ փաստարկման մեջ: Սա ձեր խոսքի թերությունն է՝ թե ինչպես եք գաղափարները ներկայացնում ուրիշներին:

«Ռոզետայի քարի» օրինակը

Օգտագործեք «Անդառնալի ծախսերի» հասկացությունը՝ երկուսը ցուցադրելու համար.

Որպես կողմնակալություն. Ներքին զգացողություն – «Չեմ կարող թողնել այս աշխատանքը, 3 տարի եմ ներդրել... Վատ եմ զգում»:

Որպես տրամաբանական սխալ. Արտաքին փաստարկ – «Մենք պետք է շարունակենք այս նախագիծը, որովհետև մենք արդեն ծախսել ենք 10 միլիոն դոլար»:



Տարածված տրամաբանական սխալներ



Ad Hominem (Անձի վրա հարձակում)

Հարձակում անձի վրա, այլ ոչ թե նրա փաստարկի վրա: «Դու երիտասարդ ես, ուստի առաջնորդության մասին քո գաղափարներն անվավեր են»:



Post Hoc (Կեղծ պատճառ)

Հաջորդականությունը որպես պատճառականություն ընդունելը: «Աքաղաղը կանչում է, հետո արևը ծագում է, հետևաբար արքաղաղներն են արևի ծագման պատճառը»:



False Dichotomy (Կեղծ երկընտրանք)

Ներկայացնել միայն երկու տարբերակ, երբ իրականում ավելին գոյություն ունի: «Դու կամ մեզ հետ ես, կամ մեզ դեմ»:



Slippery Slope (Սայթաքուն լանջ)

Պնդել, որ մեկ գործողությունն անխուսափելիորեն կհանգեցնի ծայրահեղ հետևանքների՝ առանց պատճառական շղթայի ապացույցի:



Bandwagon (Համընդհանուր կարծիք)

Փաստարկել, որ ինչ-որ բան ճիշտ է կամ լավ, որովհետև շատ մարդիկ են դրան հավատում: «Բոլորն օգտագործում են այս հավելվածը, ուրեմն այն լավագույնն է»:



Appeal to Authority (Հեղինակությանը դիմել)

Հեղինակությանը որպես ապացույց օգտագործելը, երբ նա չունի համապատասխան փորձաքննություն: «Բժիշկս ասում է, որ այս ներդրումը հիանալի է»:

«Սխալների դետեկտոր» վարժություն

Այս վարժությունն օգտագործում է չորս սցենար՝ թիմերին օգնելու բացահայտել տրամաբանական սխալները իրատեսական համատեքստերում: Յուրաքանչյուր սցենար պարունակում է առնվազն մեկ տրամաբանական սխալ, որը մասնակիցները պետք է հայտնաբերեն և անվանեն:

Սցենար 2. Կարիերայի խորհրդատուն

Դու պետք է դառնաս ծրագրավորող, կամ կլինես աղքատ»:

Սա «Կեղծ երկընտրանքի» (**False Dichotomy**) սխալի օրինակ է՝ ներկայացնելով ընդամենը երկու ծայրահեղ տարբերակ, երբ իրականում գոյություն ունեն կարիերայի բազմաթիվ ուղիներ, որոնք ֆինանսական կայունություն են առաջարկում:

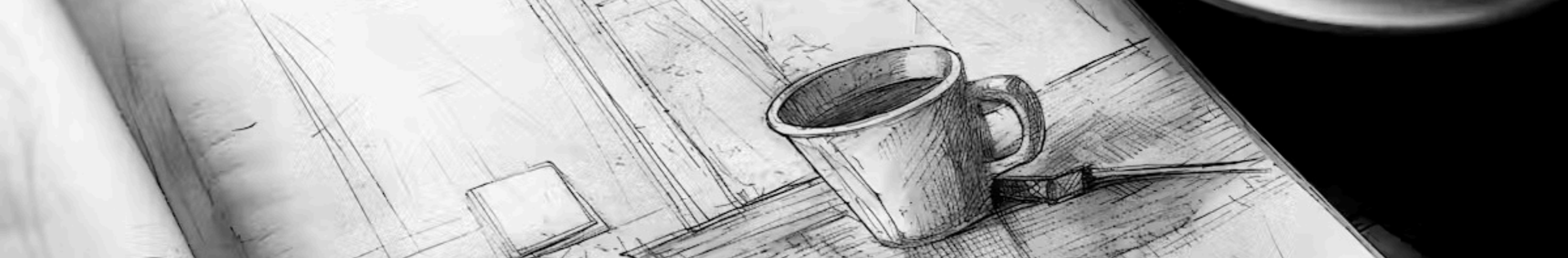
Կապերի ստեղծում

Հարցրեք մասնակիցներին. «Ուրիշ որտեղ ենք մենք տեսնում այս սխալը»: Սա նրանց նախապատրաստում է հաջորդ սեսիային, որտեղ նրանք կսովորեն ստեղծել ռազմավարական այլընտրանքներ, որոնք մերժում են կեղծ «կա՛մ-կա՛մ» ընտրությունները:

Կողմնակալություն vs. Տրամաբանական սխալ (Ուսուցչի համար)

| Հայեցակարգ | Ոլորտ (Ներքին/ Արտաքին) | Ինչ է դա | Օրինակ |
|--|----------------------------|--------------------------------|--|
| Ճանաչողական կողմնակալություն (Թ2) | Ներքին (Միտք) | Սխալ <i>ընկալման</i> մեջ | «Ես <i>զգում եմ</i> , որ չեմ կարող թողնել այս մասնագիտությունը, քանի որ արդեն 3 տարի եմ ծախսել դրա վրա»: |
| Տրամաբանական սխալ (Թ4) | Արտաքին (Փաստարկ) | Սխալ <i>տրամաբանության</i> մեջ | «Մենք <i>պետք է</i> շարունակենք ֆինանսավորել այս նախագիծը, որովհետև արդեն 10 միլիոն ենք ծախսել»: |

Օգտագործեք այս տարբերակումը հետևողականորեն ամբողջ ուսուցման ընթացքում: Սա պարզաբանում է, որ Թեմա 2-ը կենտրոնանում է ներքին մտածողության ուղղման վրա, մինչդեռ Թեմա 4-ը կենտրոնանում է արտաքին հաղորդակցության ուղղման վրա:



Մաս 3. Վերակառուցման գործիքակազմ

Ֆասիլիտատորի ուղեցույց (Թեմաներ 5-6)

Այս բաժինը կենտրոնանում է մոդուլի «շրջադարձի» վրա՝ դեպի կառուցողական, ապագային միտված հմտություններ: Երբեմնախոսությունը փոխվում է «թերություններ գտնելուց»՝ «լուծումներ կառուցելու»: Որպես ֆասիլիտատոր՝ դուք պետք է հստակորեն ընդգծեք այս անցումը:

Թեմա 5. Պլանների կառուցում Ռազմավարություն և մարտավարություն

Նշանավորելով շրջադարձը

«Չորս սեսիաների ընթացքում մենք սովորում էինք, թե ինչպես քանդել մեքենան: Այժմ մենք սովորելու ենք, թե ինչպես այն հավաքել»:

Այս հստակ հայտարարությունը ազդարարում է անցումը դե(կոնստրուկցիայից) (ապակառուցումից) դեպի ռե(կոնստրուկցիա) (վերակառուցում): Մասնակիցները պետք է հասկանան, որ մտնում են ուսուցման նոր փուլ:



Հիմնական տարբերակումը. Ռազմավարություն ընդդեմ Մարտավարության

Ռազմավարություն (Strategy) ԻՆՉԸ և ԻՆՉՈՒՆ:
Երկարաժամկետ տեսլականը և ուղղությունը:
Օրինակ. «Դառնալ մեր ոլորտի
ամենաէկոլոգիապես կայուն ապրանքանիշը»:

Մարտավարություն (Tactics) ԻՆՉՊԵՍԸ:
Կարճաժամկետ, կոնկրետ գործողությունները:
Օրինակ. «Այս շաբաթ Facebook-ում գովազդային
արշավ սկսել՝ թիրախավորելով էկո-գիտակից
սպառողներին»:

SWOT և SMART. Պլանավորման հիմնական գործիքներ

SWOT և SMART. Պլանավորման հիմնական գործիքներ

SWOT վերլուծություն

Ներկա իրավիճակը գնահատող ախտորոշիչ գործիք.

- **Strengths (Ուժեղ կողմեր).** Ներքին դրական գործոններ
- **Weaknesses (Թույլ կողմեր).** Ներքին բացասական գործոններ
- **Opportunities (Հնարավորություններ).** Արտաքին դրական գործոններ
- **Threats (Սպառնալիքներ).** Արտաքին բացասական գործոններ

SMART նպատակներ

Գործողության կոնկրետ նպատակներ ստեղծելու պլանավորման գործիք.

- **Specific (Հատուկ).** Հստակ սահմանված և միանշանակ
- **Measurable (Չափելի).** Հաջողության քանակական չափանիշներ
- **Achievable (Հասանելի).** Իրատեսական՝ հաշվի առնելով սահմանափակումները
- **Relevant (Հարիր/Պատշաճ).** Համահունչ ավելի լայն ռազմավարությանը
- **Time-bound (Ժամանակային սահմանափակում).** Հստակ վերջնաժամկետ կամ ժամանակացույց

SMART նպատակներ

Գործողության կոնկրետ նպատակներ ստեղծելու պլանավորման գործիք.

- **Specific (Հատուկ).** Հստակ սահմանված և միանշանակ
- **Measurable (Չափելի).** Հաջողության քանակական չափանիշներ
- **Achievable (Հասանելի).** Իրատեսական՝ հաշվի առնելով սահմանափակումները
- **Relevant (Հարիր/Պատշաճ).** Համահունչ ավելի լայն ռազմավարությանը
- **Time-bound (Ժամանակային սահմանափակում).** Հստակ վերջնաժամկետ կամ ժամանակացույց



«Կարիերայի խաչմերուկ» վարժություն

Սիրտ, թե՛ դրամապանակ. Խուսափում կեղծ երկընտրանքներից

Այս վարժությունը Թեմա 4-ի (Տրամաբանական սխալներ) և Թեմա 5-ի (Ռազմավարություն) կատարյալ սինթեզն է : Այն ցույց է տալիս, թե ինչպես է տրամաբանական սխալների բացահայտումը հնարավորություն տալիս ավելի լավ ռազմավարական մտածողության:

Կազմակերպումը

Ներկայացրեք սցենարը. Աշխատանք Ա (Կիրք, ցածր աշխատավարձ) ընդդեմ Աշխատանք Բ-ի (Ձանձրալի, բարձր աշխատավարձ) : Խնդրեք թիմերին քվեարկել: Նրանք կբաժանվեն այս երկու տարբերակների միջև:

Թակարդը

Նշեք, որ սա «Կեղծ երկընտրանք» է (False Dichotomy) (Թեմա 4-ի տրամաբանական սխալ) : «Կամ-կամ» ձևակերպումը սահմանափակում է ռազմավարական մտածողությունը :

Կարիերայի խաչմերուկ. Երրորդ այլընտրանքների ստեղծում

Մարտահրավեր նետեք թիմերին՝ մերժելու «կամ-կամ» ընտրությունը և մշակելու երրորդ ռազմավարական այլընտրանք, որը համատեղում է երկու տարբերակների տարրերը:

Երրորդ ռազմավարության օրինակ

01

Վերցնել Աշխատանք Բ-ն (Մարտավարություն)

Ընդունել բարձր վարձատրվող, բայց
ձանձրալի աշխատանքը՝ որպես
կարճաժամկետ մարտավարական քայլ:

02

Խնայել ռազմավարական նպատակով

Օգտագործել 2-ամյա
ժամանակահատվածը ռազմավարական
մտադրությամբ՝ ազդեցիկ կերպով խնայել՝
ֆինանսական հիմք ստեղծելու համար:

03

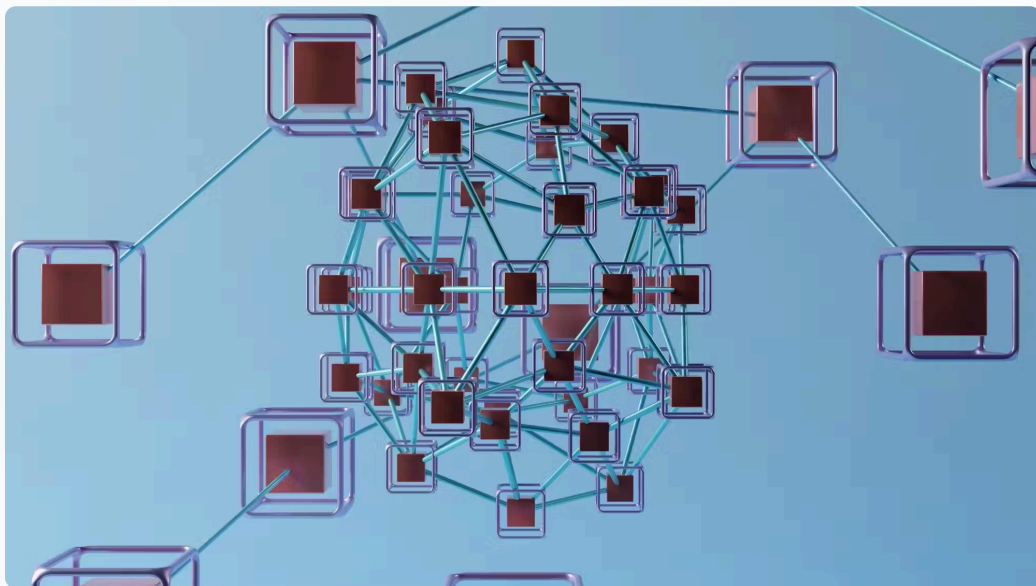
Սկսել սրտի նախագիծը (Passion Project)

Օգտագործել խնայված կապիտալը և
նվազած ֆինանսական ճնշումը՝ ավելի ցածր
ռիսկով սկսելու ձեր սրտի նախագիծը:

Այս վարժությունն ապացուցում է, թե ինչու Թեմա 4-ը (Տրամաբանական սխալներ) պետք է գա Թեմա 5-ից (Ռազմավարություն) առաջ:
Կեղծ երկընտրանքի ճանաչումը ավելի լավ ռազմավարություն գտնելու բանալին է:

Թեմա 6. Ռազմավարական տեսլականի հասնելը

Համակարգային մտածողություն և կյանքի դիզայն



Երկրորդ շրջադարձը

«Թեմա 5-ում մենք սովորեցինք կառուցել գծային պլան՝ A-ից B-ին հասնելու համար : Թեմա 6-ում մենք սովորում ենք, որ իրական կյանքում, երբ հասնում ես B-ին, դա ազդում է C-ի և D-ի վրա... և C-ն կարող է հետադարձ կապով վերադառնալ և չեղարկել (dismantle) A-ն» :

Սա ներկայացնում է համակարգային մտածողությունը՝ այն ընկալումը, որ մեր գործողություններն ունեն շղթայական (rippling), փոխկապակցված հետևանքներ, որոնք մենք պետք է կանխատեսենք և որոնց մեջ կողմնորոշվենք (navigate):

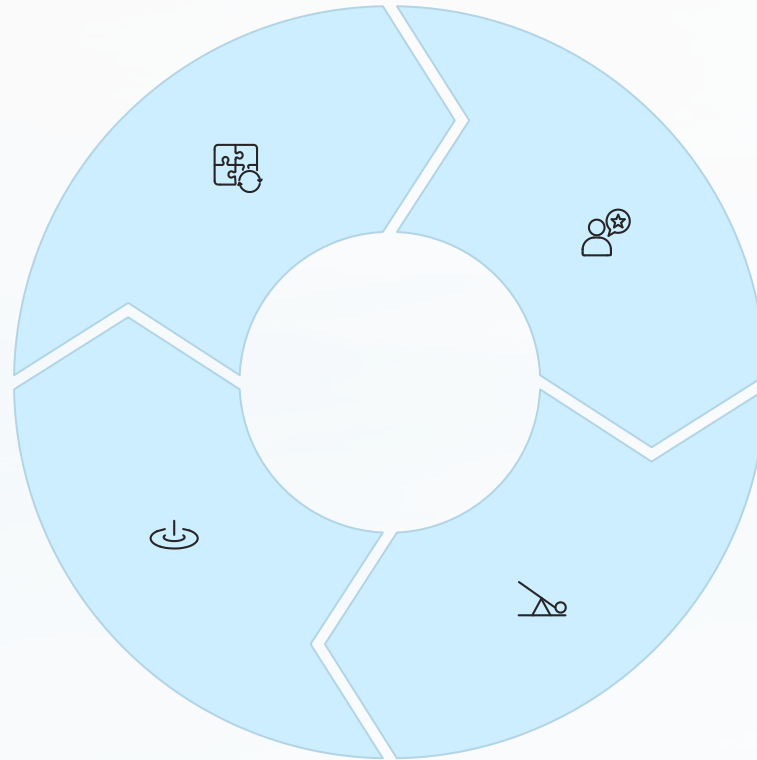
Systems Thinking: Core Concepts

«Խրթին խնդիրներ» (Wicked Problems)

Բարդ, խճճված խնդիրներ, որոնք չունեն մեկ «ճիշտ» պատասխան, օրինակ՝ «Ի՞նչ պետք է անեն իմ կյանքի հետ»:

Հետադարձ կապի օղակներ (Feedback Loops)

Թե ինչպես են գործողությունները ստեղծում հետևանքներ, որոնք ազդում են ապագա գործողությունների վրա՝ ստեղծելով ուժեղացնող կամ հավասարակշռող ցիկլեր:



Համակարգային արխետիպեր (System Archetypes)

Կրկնվող օրինաչափություններ, ինչպիսին է «Սահմանափակումներ աճին» (Limits to Growth), որտեղ հաջողությունը ստեղծում է նոր սահմանափակումներ, որոնց պետք է անդրադառնալ:

«Լծակային կետեր» (Leverage Points)

Համակարգում այն տեղերն են, որտեղ փոքր, ճիշտ տեղադրված միջամտությունները բերում են անհամաչափ մեծ արդյունքների:

Համակարգային արխետիպեր. Երկու հիմնական օրինաչափություն

Սահմանափակումներ աճին (Limits to Growth)

Ստարտափն արագ աճում է հիմնադրի խարիզմայի հաշվին, ապա բախվում է պատի, քանի որ առկա չեն գործընթացներ, համակարգեր կամ լիազորությունների պատվիրակման կառույցներ :

- **Դաս:** Վաղ հաջողությունը հաճախ ստեղծում է հետագա սահմանափակումների սերմերը : Կանխատեսեք, թե ինչն է սահմանափակելու աճը և լուծեք դա նախաձեռնողաբար (proactively):

Բեռի տեղափոխում (Shifting the Burden)

Ախտանշանային (մակերեսային) լուծում. Հոգնա՞ծ ես: Ավելի շատ սուրճ խմիր: Սա ստեղծում է կախվածություն՝ առանց արմատական պատճառը լուծելու :

Հիմնարար լուծում. Հոգնա՞ծ ես: Կարգավորիր քնի ռեժիմը և աշխատանք-կյանք հավասարակշռությունը՝ հիմքում ընկած խնդիրը լուծելու համար :

- **Դաս:** Արագ լուծումները հաճախ խորացնում են խնդիրները՝ քողարկելով ավելի խորը համակարգային խնդիրներ, որոնք պահանջում են հիմնարար փոփոխություն :

Կյանքի դիզայն. խնդիրներ լուծելուց մինչև նախատիպավորում

Կյանքի դիզայնը կիրառում է դիզայն-մտածողության մեթոդաբանությունը «խրթին խնդիրների» (wicked problems) նկատմամբ: Հիմնարար տեղաշարժը «խնդիր լուծելուց» դեպի «նախատիպավորում» անցումն է: Այն գիտակցումն է, որ կյանքի բարդ հարցերը հնարավոր չէ լուծել միայն վերլուծության միջոցով, այլ դրանք պետք է բացահայտվեն փորձարկումների միջոցով:

Հիմնական սկզբունքները

- **Եղիր հետաքրքրասեր Մոտեցիր կյանքին «սկսնակի մտքով»** (beginner's mind) և անկեղծ հետաքրքրասիրությամբ՝ տարբեր ուղիների ու հնարավորությունների նկատմամբ:
- **Փորձիր Առաջնորդվիր գործողությամբ՝ փոքր փորձարկումների միջոցով, այլ ոչ թե անվերջ պլանավորմամբ և վերլուծական կաթվածով** (analysis paralysis):
- **Վերաձևակերպիր խնդիրները** Կասկածի տակ դիր խնդրիդ սահմանումը. հաճախ իրական խնդիրը տարբերվում է նրանից, ինչ սկզբում մտածում էիր:
- **Գիտակցիր, որ դա գործընթաց է** Կյանքի դիզայնը իտերատիվ է (կրկնվող փուլերով): Դու սովորում ես՝ անելով, այնուհետև վերանախագծում ես՝ հիմնվելով հայտնաբերածիդ վրա:



«Ողիսականի պլան» վարժությունը Երեք հնգամյա կյանքեր

Սա մոդուլի ամենաանձնական և, հնարավոր է, ամենաազդեցիկ վարժությունն է : Դուք պետք է ստեղծեք անվտանգ, չդատող մթնոլորտ, որտեղ մասնակիցները իրենց հարմարավետ զգան՝ բացահայտելու այլընտրանքային ապագաներ:

Երեք պլանները



Պլան 1. Ներկա ուղին

Այն կյանքը, որը կարծում եք, թե կապրեք : Ձեր լռելյայն հետազիծը՝ հիմնված ներկա պարտավորությունների և սպասումների վրա :



Պլան 2. Այլընտրանքային ուղին

Ի՞նչ կանեիք, եթե Պլան 1-ն անհնար դառնար : Ձեր շրջադարձային ռազմավարությունը (pivot strategy), եթե հանգամանքները ստիպեին փոփոխություն կատարել :



Պլան 3. «Վայրի քարտի» ուղին (Wild Card Path)

Ի՞նչ կանեիք, եթե փողը և ուրիշների կարծիքները նշանակություն չունենային : Ձեր անսահմանափակ, իրական ցանկությունը :



«Ողիսականի պլան». «Ահա՛» պահը

Մտավոր շրջանակների կոտրում

Այս վարժության ուժն այն է, որ այն կոտրում է «Կեղծ երկրնտրանքը» (Թեմա 4) և «Շրջանակման էֆեկտը» (Թեմա 2): Մասնակիցները գիտակցում են, որ գոյություն չունի մեկ «ճիշտ» կյանք. կան բազմաթիվ կենսունակ, հետաքրքիր, լիարժեք կյանքեր, որոնք նրանք կարող են ապրել:

Սա «խրված» զգալու հակաթույնն է: Երբ դու կարողանում ես տեսնել երեք տարբեր ճանապարհներ դեպի առաջ, յուրաքանչյուրն իր գրավչությամբ և մարտահրավերներով, դու վերագտնում ես գործելու ազատությունը (agency) և հնարավորության զգացումը:



Ուսուցչի դիտարկում

Որոշ մասնակիցների համար Պլան 3-ը կարող է զգացմունքային առումով դժվար լինել. այն մակերես է բերում զսպված ցանկությունները: Պատրաստ եղեք ընդունելու այդ զգացմունքները՝ միևնույն ժամանակ պահպանելով կենտրոնացումը ռազմավարական վարժության վրա: Նպատակը ազատագրումն է, ոչ թե զղջումը:



Մաս 4. Վերջնական սինթեզ Վերլուծաբանի երկընտրանքը

Սա վերջնական «քննությունն» է՝ բարդ իրավիճակային խնդիր, որը մասնակիցներից պահանջում է ինտեգրել բոլոր վեց թեմաների գործիքները: Որպես ֆասիլիտատոր (համակարգող)՝ ձեր խնդիրն է ուղղորդել նրանց և հստակ ընդգծել, թե ինչպես են նրանք սինթեզում ամբողջ մոդուլը:

Սցենար. Քառամաս մարտահրավեր

Մաս 1. Ներդրում

Անին բանկի կողմից ստանում է MBA-ի ֆինանսավորում (\$50,000 ներդրում)՝ ստեղծելով պարտավորություն և ակնկալիքներ

1

Մաս 3. Դիմադրություն

Նրա ղեկավարը՝ պարոն Ղազարյանը, մերժում է այն. «Մենք միշտ այսպես ենք արել» և «Ես այստեղ եմ 1998 թվականից» :

3

4

Մաս 2. Նորարարություն

Նա վերադառնում է տվյալների վրա հիմնված ռազմավարությամբ՝ արդիականացնելու գործառնությունները և բարելավելու արդյունավետությունը :

Մաս 4. Հնարավորություն

Անին իրեն թակարդում է զգում (\$50 հազարի պարտավորություն) , բայց առաջարկ է ստանում ֆինտեխ ստարտափից՝ կրկնակի աշխատավարձով :

Այս սցենարը միտումնավոր կերպով ակտիվացնում է բոլոր այն հայեցակարգերը, որոնք մասնակիցները սովորել են՝ պահանջելով ինտեգրված կիրառություն, այլ ոչ թե մեկուսացված վերհիշում:

Վերլուծության ուղեցույց. 8-կետանոց վերլուծական շրջանակ

Առաջնորդեք թիմերին համակարգված վերլուծության միջոցով՝ օգտագործելով այս շրջանակը, որն ուղղակիորեն համապատասխանում է մոդուլի թեմաներին.

01

1. Բացահայտեք Անիի կողմնակալությունները (T2)

- Մասնակիցները պետք է ճանաչեն նրա «Անդառնալի ծախսերի թակարդը» (**Sunk Cost Fallacy**)՝ կապված MBA-ի \$50,000-ի ներդրման հետ :

03

3. Բացահայտեք ղեկավարի տրամաբանական սխալները (T4)

- Բացահայտեք նրա «Ավանդույթին դիմելը» (**Appeal to Tradition**) («միշտ այսպես ենք արել») և «Հեղինակությանը դիմելը» (**Appeal to Authority**) («այստեղ եմ 1998-ից») սխալները:

02

2. Բացահայտեք ղեկավարի կողմնակալությունները (T2)

- Recognize his **Status Quo Bias**—preference for current state simply because it's familiar.

04

4. Վերլուծեք համակարգային արխետիպը (T6)

- Բնութագրեք սա որպես «Սահմանափակումներ աճին» (**Limits to Growth**). Անիի աճը բախվում է հին համակարգային մտածողության սահմանափակմանը :

Վերլուծության շրջանակի շարունակություն

01

5. Կառուցեք «Պողպատե մարդու» պատասխան (T3)

- Գրեք պատասխան, որն ընդունում է ղեկավարի իրավացի մտահոգությունները՝ միաժամանակ համոզիչ կերպով ներկայացնելով տվյալները:
- **Օրինակ.** «Պարոն Ղազարյան, Դուք ճիշտ եք, որ մեր 25-ամյա հարաբերությունները մեր հիմնական ուժեղ կողմն են : Իմ պլանի նպատակը դա փոխարինելը չէ, այլ այն ուժեղացնելն է՝ ... միջոցով» :

03

7. Նախագծեք երեք «Ողիսականի պլան» (T6)

- Ստեղծեք երեք ռազմավարական ուղի. 1) Մնալ և ինտեգրվել, 2) Հեռանալ ֆինտեխ, 3) Երրորդ ուղի (օրինակ՝ բանակցել ներքին տեղափոխման շուրջ) :

02

6. Կատարեք SWOT վերլուծություն (T5)

- Վերլուծեք Անիի ընթացիկ իրավիճակը. Ուժեղ կողմ = MBA, Թույլ կողմ = Դիմադրող ղեկավար, Հնարավորություն = Ֆինտեխ, Սպառնալիք = Թակարդում զգալը :

04

8. Սահմանեք SMART հաջորդ քայլ (T5)

- Գրեք մեկ անհապաղ SMART նպատակ (օրինակ՝ «Պատրաստել 1 էջանոց ամփոփագիր մինչև հաջորդ երկուշաբթի...») :

Սինթեզի քարտեզագրում. ինչպես է յուրաքանչյուր հարց ստուգում ուսումնառությունը

| Հարց | Հիմնական մարտահրավեր | Ստուգվող թեմա |
|-------|---|---|
| Հ1-Հ2 | Բացահայտել ներքին սխալները | Թեմա 2. Ճանաչողական կողմնակալություններ |
| Հ3 | Բացահայտել արտաքին սխալները | Թեմա 4. Տրամաբանական սխալներ |
| Հ4 | Բացահայտել թաքնված կառուցվածքը | Թեմա 6. Համակարգային մտածողություն |
| Հ5 | Ձևակերպել ոչ առճակատային պատասխան | Թեմա 3. «Պողպատե մարդու» տեխնիկա |
| Հ6 | Ախտորոշել ընթացիկ իրավիճակը | Թեմա 5. SWOT վերլուծություն |
| Հ7 | Մտազրոհել կյանքի 3 ռազմավարական ուղիներ | Թեմա 6. «Ողիսականի պլան» |

Այս աղյուսակն ապացուցում է մոդուլի ամբողջականությունը. վերջնական վարժությունը ստուգում է յուրաքանչյուր առանձին թեմա՝ ինտեգրված կիրառման միջոցով:

Վերջնական խորհրդածություններ. ուսուցչի ուղին

«Կրթության նպատակը ոչ թե գիտելիքի քանակի ավելացումն է, այլ երեխայի համար հայտնագործելու և բացահայտելու հնարավորություններ ստեղծելը, այնպիսի անհատների ստեղծումը, ովքեր ունակ են նոր բաներ անելու»: — Ժան Պիաժե

Երբ սովորողներին ուղղորդում եք այս փոխակերպող մոդուլի միջով, հիշե՛ք, որ դուք պարզապես տեխնիկաներ չեք սովորեցնում, այլ զարգացնում եք իմացաբանական խոնարհություն (epistemic humility)՝ ցմահ ուսումնառության և հարմարվողական (ադապտիվ) մտածողության հիմքը:

Ձեր ազդեցությունը՝ որպես համակարգող

Դուք օգնում եք մասնակիցներին զարգացնել.

- **Մտավոր խիզախություն՝** կասկածի տակ դնելու սեփական մտածողությունը:
- **Վերլուծական ճշգրտություն՝** բարդ խնդիրները մասնատելու (վերլուծելու) համար:
- **Ռազմավարական տեսլական՝** կայուն լուծումներ կառուցելու համար:
- **Համակարգային իրազեկում՝** փոխկապակցված մարտահրավերներում կողմնորոշվելու համար:
- **Դիզայն-մտածողություն՝** հնարավորությունները նախատիպավորելու՝ կատարյալ պատասխաններ փնտրելու փոխարեն:

Այս մոդուլը ներկայացնում է ամբողջական մտավոր ճանապարհորդություն՝ ապակառուցումից մինչև վերակառուցում, վերլուծաբանից՝ ճարտարապետ, քննադատից՝ ստեղծող: Ուղղորդե՛ք այս փոխակերպումը համբերությամբ, խանդավառությամբ և յուրաքանչյուր սովորողի՝ վարպետության հասնելու յուրահատուկ ճանապարհի նկատմամբ խորը հարգանքով: