

55. PM Műhely –Sárvári Marianna : KOMPLEX PROJEKTEK MENEDZSMENTJE, DILEMMÁK

A 2022. november 17-i 55. PM Műhely (időpont : 16:00-18.00, helyszín : Bp. XI. Magyar Tudósok krt 2. BME I.ép. B.110 terem) workshopja az egyre komplexebbé válók projektek menedzsment kérdéseit kívánja megbeszélni a nemzetközi- és Műhely résztvevőinek tapasztalatai alapján. Fontos megérteni a komplexitás jellemzőit, hogy ehhez alkalmazkodva alakulhasson ki a hagyományostól eltérő menedzsment módszertan. A feladatok megértéséhez és tervezéséhez nem elegendő a „best practice” ismerete, hanem nyílt gondolkodású adaptív gondolkodás szükséges, ami a szervezetek kultúrájának változását is igényli. Mind ezek a projektmenedzsment szemlélet és a projektmenedzsmeri kompetencia fejlesztését igénylik. A Műhely előadás-beszélgetés ehhez kíván hozzájárulni. A témát a Műhely résztvevői választották ki, és a bevezető blog megírására illetve bevezető előadás megtartására Sárvári Mariannat kérték fel, aki jelentős hazai- és nemzetközi projektvezetői tapasztalattal, 2021-ben az ÉV PROJEKTMENEDZSERE díját nyerte el, 2022-ben az IPMA nemzetközi PM versenyében a rövid listára került (végső eredmény hirdetés 2022. nov. 12-én).

Blog tartalom

Sárvári Marianna: Komplex projektek menedzsmentje, dilemmák

Az elmúlt 6 évben nagyméretű projekteket, programokat vezettem, vezetek. Ahhoz, hogy megfelelő tudással rendelkezem projektek vezetéshez, megszereztem a PMP és az IPMA B bizonyítványokat. Azt tapasztaltam, hogy önmagában a megszerzett szakmai ismeretek nem elégségesek a „jó” projektvezetéshez. Csak röviddel ezelőtt szembesültem azzal, hogy a projektjeim nem „egyszerű”, hanem „komplex” projektek, ahol a „hagyományos” projektvezetői szaktudás önmagában nem elégséges a sikerhez. Ez a felismerés keltette fel az érdeklődésemet a komplex projektek témája iránt.

A szakirodalom szerint is érdemes megkülönböztetni a hagyományos és a komplex projekteket azok kezelése tekintetében: **„Mára világossá vált, hogy a hagyományos projektmenedzsment folyamataink nem megfelelőek a komplex projektek kezeléséhez. A PMI és mások kutatásokat folytatnak annak meghatározására, hogy mi teszi a projekteket összetetté, és feltárják, hogyan kell kezelni a projektek komplexitását.**

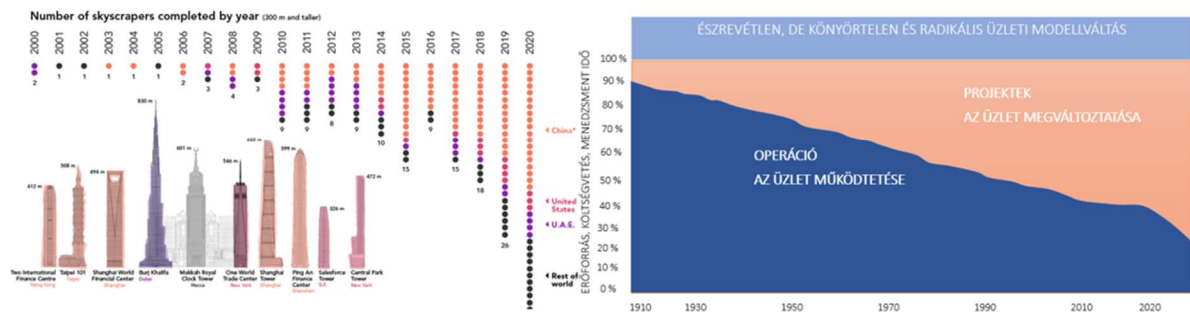
A projektmenedzsment területén számos vezető alternatív megközelítéseket alkalmaz a komplex projektek kezelésére. Felismertük, hogy égető szükség van új megközelítésekre az összetett projektek irányításához a folyamatosan változó globális gazdasági környezetben.” (Kathleen B. Hass, PMP, A *Managing Complex Projects, A New Model* könyv szerzője)

A komplex projektek témája csak nekem új 😊. A projektek sikertényezői után ez a második legtöbbet kutatott, vitatott téma a projektmenedzsment szakirodalmában. Miért érdekes ez a téma ennyire? Míg a projektek sikere esetében az eredmények (előnyök, hasznok) megvalósításáról, eléréséről van szó, végső soron arról, hogy milyen mértékben és hogyan érünk el pozitív változásokat a projektek által. A projekt-komplexitás témaköre inkább az előttünk álló kihívás nagyságával, nehézségeivel és a változási folyamat kezelésével foglalkozik. A témakör legfontosabb kérdései a következők: el tudjuk-e érni a céljainkat, mit kell tennünk annak érdekében, hogy

sikeresek legyünk, hogyan lehet felmérni a kihívás nehézségét, hogyan kell viselkednie a projekt szereplőinek egy ilyen környezetben.

Közhely, de igaz és mi magunk is tapasztaljuk, hogy a projektek egyre nagyobb szerepet töltenek be a szervezetek működésében és egyre komplexebbek lesznek.

A PROJEKTEK A VILÁGBAN NEM LESZNEK EGYSZERŰBBEK ÉS KEVESEBB SEM LESZ BELŐLÜK...



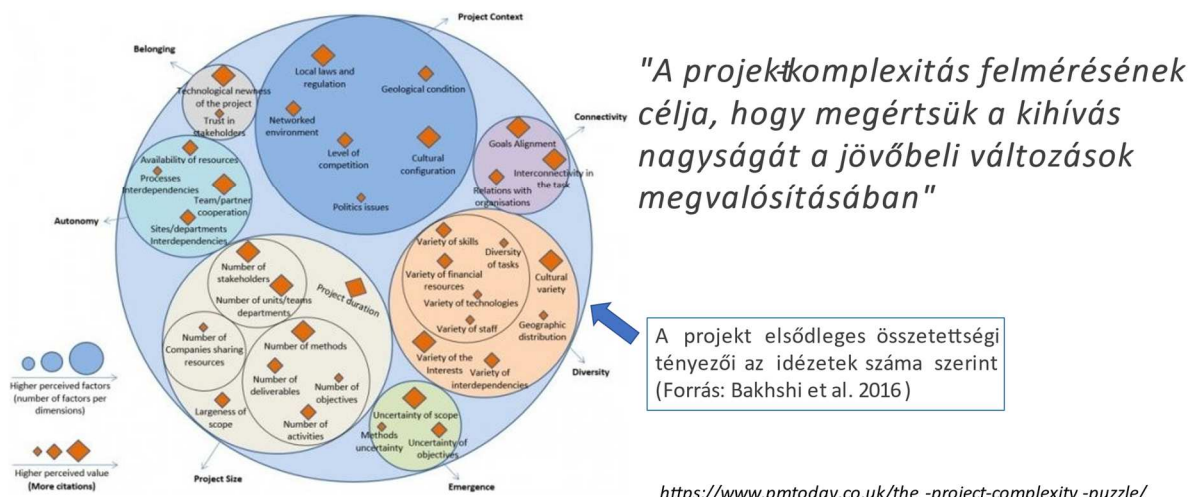
Forrás: <https://www.visualcapitalist.com/charting-the-last-20-years-of-supertall-skyscrapers/>

Forrás: *The Project Economy, Why Projects Are the Future*, Prof. Antonio Nieto-Rodriguez, 26th March 2020

A projekt-komplexitás meghatározására nincs egy egyértelműen elfogadott módszertan. Egy kutatás (Bakhshi et al, 2016) - mintegy 25 év idevonatkozó kutatásait tanulmányozva - 125 komplexitást meghatározó tényezőt azonosított (l. a lenti dia ábráján).

PROJEKT-KOMPLEXITÁS

A projektek sikeressége után a projekt-komplexitás a második leginkább tárgyalt téma a projekt szakirodalomban.



Számtalan modell létezik a komplex projektek sajátosságainak kategorizálására. Egy mértékadó példát mutat a lenti dia. Az International Centre For Complex Project Management (egy ausztráliai központú nemzetközi szervezet, a komplex projektek módszertanainak gondozására jött létre) öt témakör köré csoportosítja a komplexitás

ismérveit: strukturális összetettség, technikai összetettség, időbeli tényezők, társadalmi-kulturális komplexitás, a szereplők irányultságbeli jellemzői.

A PROJEKT-KOMPLEXITÁS DIMENZIÓI



A témát kutató szakértők arra a következtetésre szoktak jutni, hogy a komplex projektek valójában komplex adaptív rendszerek, amelyek a következő tulajdonságokkal bírnak:

- **A projekt részletei:** jelentős a változók és interfészek száma; sok elemből (ágensből) épülnek fel, amelyek strukturált elrendeződésben vannak (pl. hálózatok, hierarchikus rendszerek)
- **Kétértelműség:** az események nem feltétlenül állnak ok-okozati összefüggésben vagy az összefüggések nem ismeretesek (legfeljebb utólag állapíthatók meg); sokszor váratlan, előre nem látható extrém jelenségek következnek be
- **Bizonytalanság:** a cselekvések eredménye előzetesen nem értékelhető
- **Kiszámíthatatlanság:** nem tudható előre, hogy mi fog történni; bizonyos kialakuló, a rendszerben megjelenő jellemzők/tulajdonságok (emergence) nem megjósolhatóak a jelenlegi struktúra ismeretéből; - kiszámítható és kiszámíthatatlan jellemzők keveréke, ami miatt a rendszer modellezése szinte lehetetlen;
- **Dinamika:** gyors változási sebesség; a rendszer elemei lokálisan hatnak egymásra, és a rendszerben ezek az elemek direkt vagy indirekt módon összeköttetésben állnak egymással
- **Szociális dimenziók:** az interakciók száma és típusa jelentős, a célok is gyakran változhatnak; a komplex rendszerek dinamikusak, időben változnak, a változások nemlineárisok, a folyamatok időben nem visszafordíthatóak; - az ágensek hatnak egymásra, kapcsolatba kerülnek egymással, egyénileg (saját önértéküknek alárendelve) alkalmazkodnak, illetve sikertelen adaptáció esetén kiszelektálódnak

A komplex projektek menedzsmentjét a szakértők a komplex rendszerek elméleteinek segítségével írják le. A társadalmakat, vállalatokat átszövő kapcsolati hálózatok, a gazdaságok, a pénzügyi rendszerek, a kulturális sokszínűség mind egymásba integrált komplex rendszerként írhatóak le, ahol az interakciók révén bontakoznak ki bizonyos rendszerszintű tulajdonságok. Ugyanez a dinamika érvényes a projektekre is mint

szociális képződményekre. Már a múlt század közepén megjelentek a komplex rendszerek elemzésével foglalkozó tanulmányok, amelyek segítségével a komplex projektek működése is leírható.

A komplex projekteknek **számos definíciója** létezik, **de nincs egyetlen**, a szakma által elfogadott meghatározása. Számomra szimpatikus volt az egyik cikkben olvasott következő értékelés erről: „*A zsűri még mindig nem hozta meg a döntését: **A projekt komplexitásnak nincs olyan széles körben elfogadott definíciója, amely kutatáson alapulna, és ezért védhető lenne. Úgy tűnik, hogy a projektmenedzsment szakma azt az álláspontot képviseli, hogy „tudni fogod, ha szembe kerülsz vele.***”

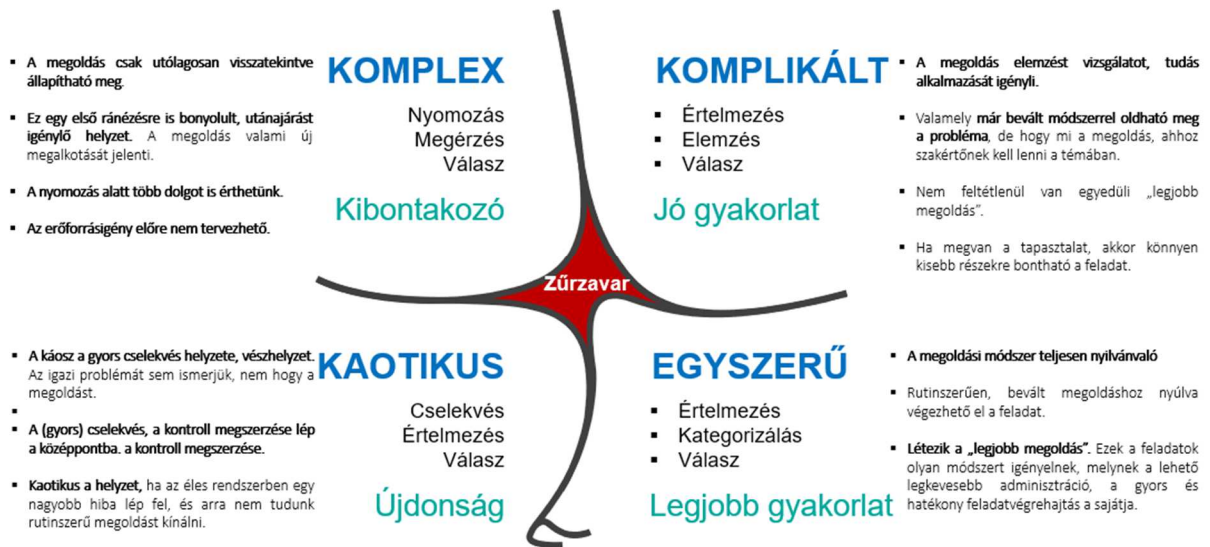
KOMPLEXITÁS ELMÉLET

- Elmozdulás a klasszikus tudományok kiszámíthatóságától.
- Alapvető szemléletváltás, új, integrált multidiszciplináris tudomány, amely még mindig kialakulóban van, különböző eredettel, értelmezésekkel és definíciókkal.
- Idő vezérelt dinamikus rendszerek; amelyek "élnek", tanulnak, fejlődnek és spontán módon önszerveződnek.
- Nyitott a környezeti kölcsönhatásokra, a nemlineáris viselkedésre, a kiszámíthatatlan emergens jelenségekre.
- Az egyedek viselkedése komplex adaptív rendszerekben.
- Létezés a "káosz szélén".



Nem minden projekt komplex projekt. Fontos és hasznos annak megállapítása, hogy a projektünk egyszerű, komplikált, komplex vagy kaotikus (reméljük, hogy nem az utolsó 😊), hiszen mindegyik típus másféle menedzsmentet igényel. A besorolásban jól használható az eredetileg az IBM-nél kifejlesztett Cynefin keretrendszer.

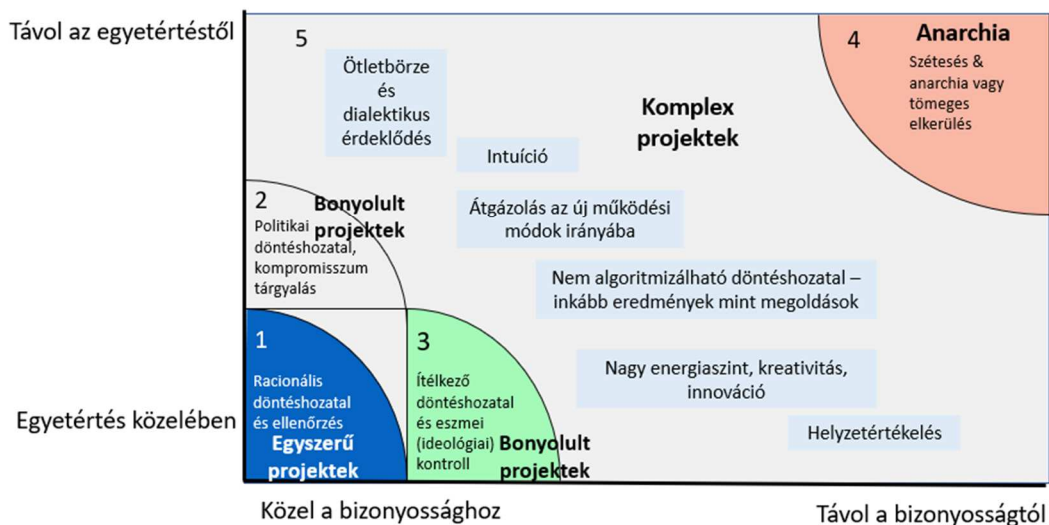
A PROJEKT KOMPLEXITÁSÁNAK MEGÁLLAPÍTÁSA; CYNEFIN KERETRENDSZER



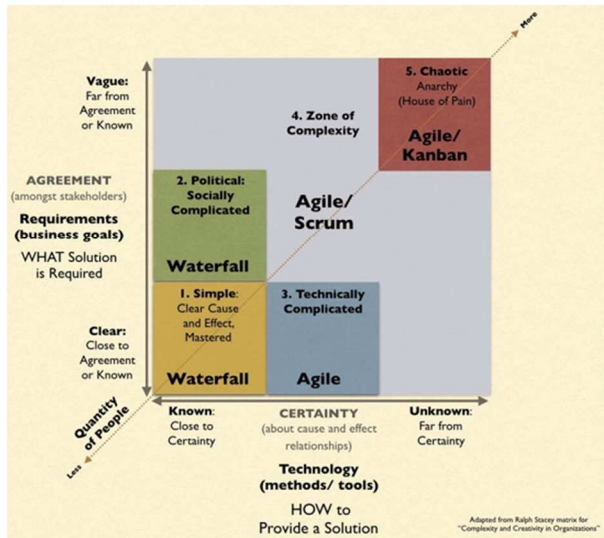
Forrás: <http://weblabor.hu/cikkek/cynefin>

Jól használható a Stacey mátrix is, amelyhez elég jól hozzáigazítható az alkalmazandó projektmenedzsment módszertan is.

RALPH STACEY MÁTRIXA PROJEKTEKRE VONATKOZTATVA



PROJEKTMENEDZSMENT MÓDSZERTANOK ILLESZTÉSE A RALPH STACEY MÁTRIXHOZ



Forrás: <https://mgrush.com/blog/agile-vs-waterfall/>

Az előadáson bemutatok két komplexitást értékelő mátrixot a saját gyakorlatomból.

High complexity poses high risks in the ... Project 1/2

Complexity Dimensions	Project Profile		
	Simple (Independent)	Moderately Complex	Highly Complex
Time / Cost	<ul style="list-style-type: none"> < 3 months < \$250K 	<ul style="list-style-type: none"> 3 – 6 months \$250K – \$1000K 	<ul style="list-style-type: none"> > 6 months > \$1000K
Team Size	<ul style="list-style-type: none"> 5 – 10 team members 	<ul style="list-style-type: none"> 10 – 20 team members 	<ul style="list-style-type: none"> > 20 team members
Team Composition and Performance	<ul style="list-style-type: none"> Strong project leadership Team staffed internally, has worked together in the past, and has a track record of reliable estimates Formal, proven PM, BA, SE methodology with QA and QC processes defined and operational 	<ul style="list-style-type: none"> Competent project leadership Team staffed with internal and external resources; internal staff has worked together in the past, has a track record of reliable estimates Contract for external resources is straightforward; contractor performance known Semi-formal methodology with QA/QC processes defined 	<ul style="list-style-type: none"> Project manager inexperienced in complex projects Complex team structure or varying competencies, (e.g., contractor teams, virtual teams, culturally diverse teams, outsourced teams) Complex contracts; contractor performance unknown Diverse methodologies
Urgency and Flexibility of Cost, Time, and Scope	<ul style="list-style-type: none"> Minimized scope Small milestones Schedule, budget and scope are flexible. 	<ul style="list-style-type: none"> Schedule, budget, scope can undergo minor variations, but deadlines are firm Achievable scope and milestones 	<ul style="list-style-type: none"> Over-ambitious schedule and scope Deadline is aggressive, fixed and cannot be changed Budget, scope & quality have no room for flexibility
Problem and Opportunity Clarity	<ul style="list-style-type: none"> Clear business objectives Easily understood problem or opportunity 	<ul style="list-style-type: none"> Defined business objectives Problem or opportunity is undefined 	<ul style="list-style-type: none"> Unclear business objectives Problem or opportunity is ambiguous and undefined
Solution Clarity	<ul style="list-style-type: none"> Solution is readily achievable using existing, well-understood technologies 	<ul style="list-style-type: none"> Solution is difficult to achieve, or the technology is proven but new to the organization 	<ul style="list-style-type: none"> Solution requires groundbreaking innovation
Level of IT Complexity	<ul style="list-style-type: none"> IT complexity low 	<ul style="list-style-type: none"> Moderate IT complexity and legacy integration 	<ul style="list-style-type: none"> Solution is likely to be using immature, unproven or complex technologies provided by outside vendors IT complexity & legacy integration high

Példa projekt-komplexitás megállapítására!

A JUPITER IT PROJEKT MAGAS KOCKÁZATOKAT HORDOZ 1.

KOCKÁZATKATEGÓRIA	KOCKÁZATI TÉNYEZŐ	ALACSONY KOCKÁZAT: 1	KÖZEPES KOCKÁZAT: 2	MAGAS KOCKÁZAT: 3
A PROJEKT MÉRETE ÉS ÁTFUTÁSI IDEJE	KÖLTSÉG	< 50 millió Ft	< 200 millió Ft	> 200 millió Ft
	PROJEKT ÁTFUTÁSI IDŐ (BELEÉRTVE AZ ELŐKÉSZÍTÉST) A HATÁRIDŐ BETARTÁSÁNAK REALITÁSA VÉGHATÁRIDŐ	< 3 hónap A projekt vezetése biztos a tervezett átfutási időn belüli teljesíthetőségben és elégedett a betervezett tartalmakkal Nem kívülről meghatározott és nincs kényszerítő ereje	< 9 hónap Kihívásokkal teli a határidő és a tartalék mértéke is A szervezeten belülről kötelezően elvárt	> 9 hónap Nagyon feszes a tervezés A szervezeten kívülről és belülről kötelezően elvárt
KOMPLEXITÁS	PROJEKTCÉLOK ÉRINTETT ÜZLETI TERÜLETEK	A részletes terjedelem világosan érthető és az érintettek egyetértenek vele Egy üzleti terület és földrajzilag egy helyen	A magas szintű terjedelem érthető és az érintettek egyetértenek vele Több üzleti terület és földrajzilag egy helyen	A részletes terjedelemben még nem egyeztek meg az érintettek Több üzleti terület és földrajzilag több helyen
	KÜLSŐ ÉRINTETT FELEK A VÁLTOZÁS MÉRTÉKE MÁS PROJEKTEKTŐL VALÓ FÜGGŐSÉG MÉRTÉKE	Külső fél bevonása nem szükséges Nincs változás a működésben Nincs függősége más projektektől	1 külső fél bevonása szükséges Kiseb változás van a működésben Egy projektől függ a haladás	> 1 külső fél meghatározó részvétele szükséges Jelentős változás van a működésben Több projektől függ a haladás
	SZERVEZETI TAPASZTALAT	A szervezet már csinált ilyen projektet korábban	Egy alkalommal csinált hasonló projektet a szervezet	Első alkalommal csinál ilyen projektet a szervezet
TAPASZTALAT	A PROJEKTCSPAT TAPASZTALATA	A szükséges projektmenedzsment szakmai tapasztalat elérhető az érintett területeken	A szükséges projektmenedzsment szakmai tapasztalat elérhető a vállalatnál, de nem az érintett területeken	A szükséges projektmenedzsment szakmai tapasztalat korlátozottan elérhető
	TECHNOLÓGIAI KOCKÁZAT	Az érintett technológiai ismeretek megvannak a projektcsoportban	Az érintett technológiai ismeretek újdonságnak számítanak a projektcsoportban	Az érintett technológiai ismeretek nincsenek meg a projektcsoportban

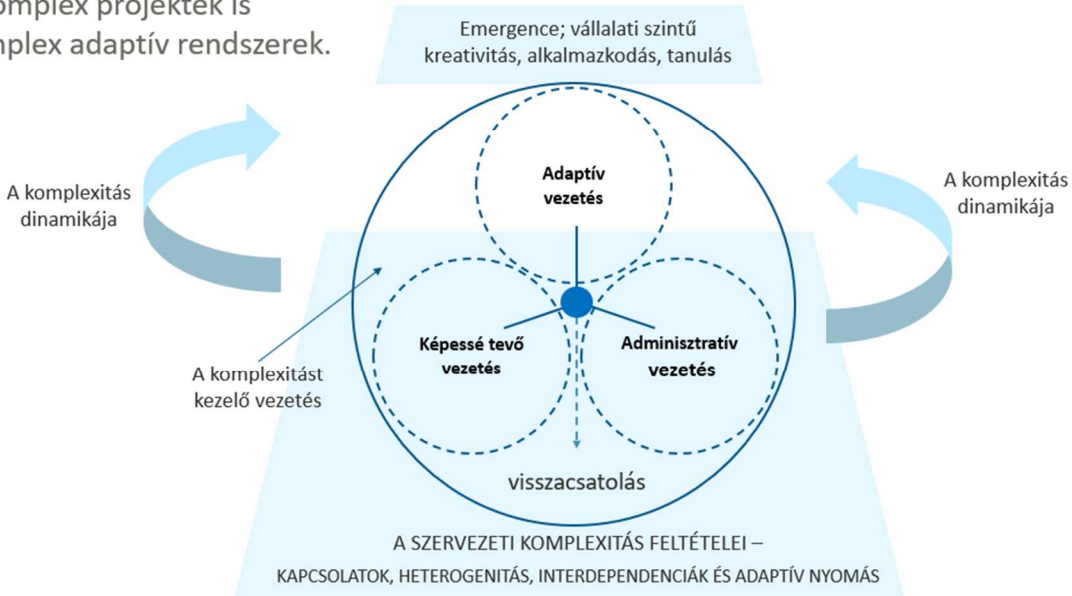
Példa projekt-komplexitás megállapítására!

A nagy komplexitás nagy kockázatot jelent, a nagy kockázat jelentős komplexitásra utal

A komplex projektek „tanuló”, adaptív rendszerek. A szponzornak és a projektmenedzsernek különös felelőssége van ennek a változó, folyamatosan alkalmazkodó szervezetnek a vezetésében, ami másféle gondolkodást, működési módot és képességeket igényel.

A KOMPLEXITÁST KEZELŐ VEZETÉS LOGIKÁJA ÉS A SZERVEZETI SZINTŰ KREATIVITÁS, ALKALMAZKODÁS ÉS TANULÁS MEGJELENÉSE

A komplex projektek is komplex adaptív rendszerek.



Még egyszer hadd mutassak rá arra, hogy mi különbözteti meg a stabil és az alkalmazkodó projektmenedzsmentet.

A HAGYOMÁNYOS ÉS AZ ADAPTÍV PROJEKTMENEDZSMENT JELLEMZŐI

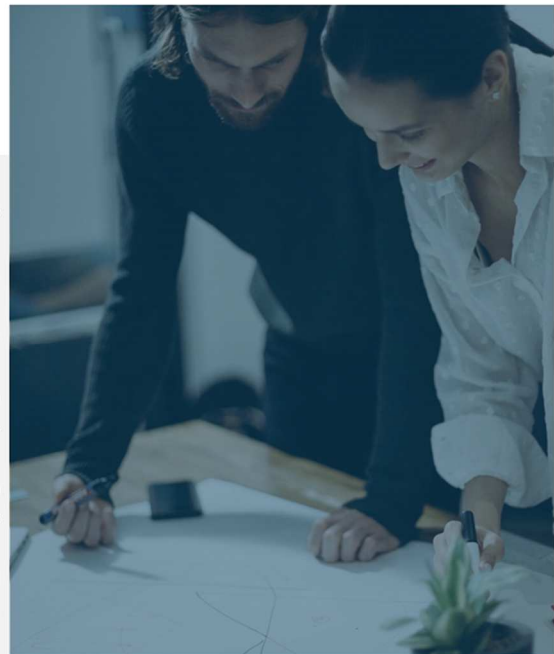
HAGYOMÁNYOS PROJEKTMENEDZSMENT	ADAPTÍV PROJEKTMENEDZSMENT
Strukturált, rendezett, fegyelmezett	Spontán, nem szigorúan szervezett, rugalmas
Nagymértékben támaszkodik a tervekre	Fejlődik, ahogy egyre több információ ismert
Kiszámítható, jól definiált, megismételhető	Meglepő, kétértelmű, egyedi, instabil
Stabil környezet	Változékony és kaotikus környezet
Bevált technológiák	Nem bizonyított technológiák
Reális projektterv	Agresszív ütemezés, sürgős szükséglet

A komplexitás kezeléséhez másféle képességeinket kell mozgósítani. A bonyolult helyzetek érzékelésének képessége, az érzelmi intelligencia magas szintje a stakeholderek megfelelő vezetéséhez, a rugalmasság a folyamatos igazodáshoz elengedhetetlen.

A PROJEKTVEZETŐ SZEREPE

7 SZÜKSÉGES KÉPESSÉG A KOMPLEX STRATÉGIAI SZEMLELET MEGHONOSÍTÁSÁHOZ ÉS SIKERES IMPLEMENTÁLÁSÁHOZ

1. Komplexitás látásmód - **érzékelés és ennek fejlesztése,**
2. Komplex gondolkodás - **a komplexitás felismerése és döntésképeség,**
3. Komplex érzés - vibrálás, **pozitív energiák és hozzáállás, érzelmi attitűdök erősítése,**
4. A komplexitás ismerete - az önszerveződéshez kell a **közös nyelv, kódrendszer és egyszerű vezérlőelvek,**
5. Komplex cselekvés - **tevékenységünk** ne csak az egyén javára legyen, hanem **az egész közösséget is szolgálja** - a felelősség és az etika felértékelődik,
6. Komplex bizalom - **törekedjünk minél nagyobb rugalmasságra egyéni és szervezeti szinten is és bízunk a rendszer kreatív és innovatív problémamegoldó képességében,**
7. Komplex lét - **a tudás iránti vágy megteremtése** - le kell dönteni minden akadályt a tanulási folyamatok előtt, szervezeten és az érdekeltségi hálózaton belül is.

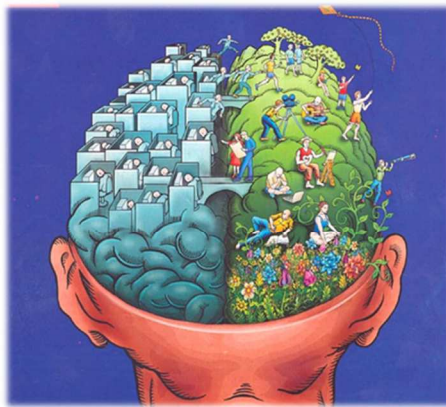


Forrás: The Future of Leadership: The New Complex Leaders' Skills, Elena Olmedo

Az általam megismert szakirodalomban számos helyen írnak arról, hogy a komplexitás jó kezelésében nagy szerepe van a „jobb agyféltekés” gondolkodásnak, az intuíciónak, a vizuális kommunikációnak, az érzelmi intelligenciának, az ismeretlen minták folyamatos feltárásának.

Természetesen a bal agyfélteke sem „hagyható otthon”, hiszen a projektvezetőnek a hagyományos módszereket is használnia kell. A kérdés, hogy hogyan tud a bal és jobb skálán mindig az adott helyzetnek megfelelően „mozogni” és a helyzethez illő módszert alkalmazni.

BAL ÉS JOBB AGYFÉLTEKÉS GONDOLKOZÁS



BAL AGYFÉLTEKE	JOBB AGYFÉLTEKE
Verbális kommunikáció, szavakat használ	Vizuális, térbeli, tapintható kommunikációt használ
A logikára támaszkodik	Feldolgozza az érzelmeket, intuíciót használ
Előnyben részesíti az ismert szabályok végrehajtását	Új asszociációkat, kreatív gondolkodást keres
Szekvenciálisan működik	Komfortosan bánik az egymástól független információkkal
A kiszámítható viselkedést részesíti előnyben	Komfortos némi kétértelműséggel
Ismert mintákat hajt végre	Új ismeretlen mintákat tanul meg
Előnyben részesíti azt, ami kifejezett, konkrét	Az absztrakt fogalmakat, metaforákat részesíti előnyben
Teljes körű információkkal szeret dolgozni	Hiányos információkkal is tud dolgozni
Nem képes önállóan döntéseket hozni	Szívesen hoz meg kritikus döntéseket

Forrás: *Managing Complex Projects, A New Model*, Kathleen B. Hass, PMP; 2009 by Management Concepts, Inc.

Számos nagyon hasznos eszköz, módszer létezik, amely kifejezetten jól használható a komplex projektek világában. Ilyen módszerek pl. a Design Thinking.

DESIGN THINKING

A design thinking integrálja a szervezeteket, a technológiákat és az embereket



Kiváló tréningek léteznek, ahol komplex projektek menedzsmentjét tanítják. Ezen tréningek fókuszában a komplex problémák megoldási módszerei („wicked problem solving”), a design thinking, a projekt vizualizációja, az intuíció, a projekt tagokkal történő „igazodás”, a projekt értelmének a meghatározása áll. (A lenti minta az IDEO Design vállalat tréning menetrendjét mutatja, amellyel azt szeretném illusztrálni, hogy a komplex tréningekre szabott programjukban kizárólag a „jobb agyféltekés” képességek fejlesztésére fókuszálnak.)

Leading Complex Projects Course Calendar			
WEEK	LESSON	DESCRIPTION	ASSIGNMENT
INTRODUCTION 4HRS / WEEK	Explore Complexity	Understand the unique mindset and behavior shifts needed to successfully lead a complex project, and how this course will help you build a flexible and adaptable project leadership toolkit.	Visualize a Complex Project
LESSON 1 4HRS / WEEK	Enable Outcomes	Create the conditions for stronger outcomes to emerge by developing a clear purpose for the work and activating the intrinsic motivation of individuals.	Craft Your Project Purpose Statement
LESSON 2 4HRS / WEEK	Design Alignment	Move the project forward by integrating individual perspectives into collective understanding and shared meaning.	Map the Project System
LESSON 3 4HRS / WEEK	Leverage Intuition	Find direction and take action when there is too much or too little information by balancing rational and intuitive thinking.	Analyze Your Intuition
CONCLUSION 4HRS / WEEK	Build Resilience	Use the mindsets, behaviors, and tools for navigating complex situations in projects and apply them to other areas of your life.	Make a Plan

Számomra kifejezetten szimpatikus az az álláspont, hogy minden projektnek van egy távlatosabb értelme, amely segíti a résztvevők azonosulását a távlatos céllal, a projekt értelmével. Hiszem azt is, hogy jó munkát csakis bizalmi légkörben, biztonságos közegben lehet végezni. Ezért közel áll hozzám az itt felsorolt néhány „jobb agyféltekés” projektmenedzsment javaslat Mike Aucoin-tól ☺).

1. **Találd meg a projekt vonzó célját** – az érzelmi azonosulás és motiváció mozgósítása;
2. **A projekt értelmezése** – annak feltárása, hogy miről szóljon a projekt;
3. **Kísérletezz és alkalmazkodj** – alkalmazkodás a tanultakhoz;
4. **Egy új valóság létrehozása** – új és hasznos minták azonosítása;
5. **Bizalmi légkör kialakítása** - olyan döntések meghozatala, amelyek elősegítik a jó vezetői minták kialakítását;
6. **Az adódó helyzetek kihasználása** - improvizáció a projekt keretein belül; és
7. **Hagyj örökséget a projekt után**–maradandó jövőkép kialakítása és beteljesítése

(*Right-Brain Project Management: A Complementary Approach*, Mike Aucoin)

Az 55. PM Műhely megbeszélendő kérdései:

1. Ti is jelentős különbséget tapasztaltok-e a komplex és kevésbé komplex (egyszerű) projektek működése között? Kinek milyen élményei vannak komplex projektekről?
2. Máshogyan kezeli-e a szervezetetek a komplex projekteket?
3. Milyen eszközöket használtok (a hagyományos módszertanok mellett) a komplex projektek kezelésére?

4. Hogyan működnek ezek az eszközök a komplex (esetleg nem komplex) projektek esetében?
5. Milyen képességekkel, tudással kell bírnia a komplex projektet vezető projektvezetőnek?
6. Fejleszthetők-e ezek a képességek, ha igen, hogyan, milyen módon?