

DIPLOMADOLGOZAT

Dankóné Bartek Csenge Barbara

2025.



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Gazdaság és társadalomtudományi kar

Vezetés szervezés mesterszak

Agilis transzformáció egy szervezetben,

avagy a hagyományos vízesség modellről az agilis megközelítésre való átállás

Belső konzulens:

Salgó - Nemes Károly - Mestertanár

Belső konzulens intézete:

Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet

Készítette:

Dankóné Bartek Csenge Barbara

Budai Campus

2025.

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS	5
SZAKIRODALMI HÁTTÉR	7
2.1. A FUNKCIONÁLIS SZERVEZET JELLEMZŐI	7
2.2. AZ INFORMATIKAI FEJLŐDÉS MAGYARORSZÁGON	7
2.3. PROJEKTEK, PROJEKTMENEDZSMENT	8
2.3.1. <i>A projekt foglala</i>	8
2.3.2. <i>A projektmenedzsment fogalma</i>	9
2.4. PROJEKTMENEDZSMENT AZ INFORMATIKÁBAN	10
2.4.1. <i>Vízesés-modell</i>	10
2.4.2. <i>Az agilis projektmenedzsment foglala</i>	11
2.5. AGILIS PROJEKTMENEDZSMENT.....	12
2.6. <i>Az agilis projektmenedzsment eszközei</i>	13
2.6.1. <i>Scrum</i>	13
2.6.2. <i>Kanban</i>	14
2.6.3. <i>Scamban</i>	14
2.7. AGILIS PROJEKTMENEDZSMENT SZEREPLŐI, FOLYAMATA ÉS DOKUMENTÁLTSÁGA	16
2.7.1. <i>Agilis projektcsapatok</i>	16
2.7.2. <i>Agilis projektmenedzsment folyamata, dokumentáltsága</i>	16
2.8. VÁLTOZÁSMENEDZSMENT A SZERVEZETEN BELÜL.....	18
2.8.1. <i>A VÁLTOZÁS A SZERVEZETBEN</i>	18
3. KUTATÁSI MÓDSZEREK BEMUTATÁSA	20
3.1. KUTATÁSMÓDSZERTAN	20
3.1.1. <i>Módszertan ismertető tartalomelemzés</i>	20
3.1.2. <i>Módszertan ismertető interjú technika</i>	20
3.1.3. <i>Hipotézisek validálása</i>	21
3.2. A VIZSGÁLATI TEREPEK BEMUTATÁSA.....	23
3.2.1. <i>A tanulmányozott pénzügyi intézet bemutatása</i>	23
3.2.2. <i>Projektek a bemutatott pénzügyi intézetnél</i>	25
3.3. AZ AGILIS TRANSZFORMÁCIÓ TARTALOMELEMZÉSE	26
3.3.1. <i>Tervezés</i>	27
3.3.2. <i>Szervezés</i>	28
3.3.3. <i>Személyes vezetés</i>	31
3.3.4. <i>Kontroll</i>	32
3.3.5. <i>A transzformáció menetének kibővítése</i>	32
3.6. INFORMATIKAI IGAZGATÓSÁG FELÉPÍTÉSE AZ AGILIS TRANSZFORMÁCIÓ UTÁN	34

4. HIPOTÉZISEK VIZSGÁLATA	36
4.1 KONKLÚZIÓ ÉS JAVASLATOK MEGFOGALMAZÁSA	43
4.1.2 JAVASLAT.....	44
ÖSSZEFOGLALÁS.....	45
IRODALOMJEGYZÉK.....	46
ÁBRAJEGYZÉK	49
MELLÉKLETEK	51
1.SZÁMÚ MELLÉKLET: A NORMÁL VÁLLALATI ÉS A PROJEKTSZEMLELET KÖZÖTTI NÉHÁNY ELTÉRÉS	51
2.SZÁMÚ MELLÉKLET: OPERATÍV MŰKÖDÉS ÉS PROJEKTTEVÉKENYSÉG ÖSSZEHASONLÍTÁSA	52
3.SZÁMÚ MELLÉKLET: SZOFTVERFEJLESZTÉSI MÓDSZEREK	53
4. SZÁMÚ MELLÉKLET: AGILIS KIÁLTVÁNY	54
5.SZÁMÚ MELLÉKLET: SCRUM ÉS KANBAN KÖZÖTTI HASONLÓSÁGOK ÉS KÜLÖNBSÉGEK	55
6.SZÁMÚ MELLÉKLET: A HLD-FÉLE KOMPETENCIA MODELL	56
7. SZÁMÚ MELLÉKLET: INTERJÚ KÉRÉDÉSEK ÉS VÁLASZOK:.....	57
NYILATKOZATOK	76

Bevezetés

A projektek korát éljük. Az utóbbi évtizedek dinamikus és radikálisan változó gazdasági környezetében egyre több vállalat választja a projekt alapú működés valamilyen formáját. Ennek oka, hogy a projektekben való gondolkodás képes biztosítani az egymástól eltérő, egyedi feladatok megoldását, valamint lehetővé teszi a változó körülményekhez való gyors igazodást. A projektmenedzsment módszerek közül kiemelkedik és rugalmassága miatt egyre népszerűbbé válik az agilis projektmenedzsment.

Az agilis projektmenedzsment módszerek bevezetése a 2000-es években kezdődött el Magyarországon. Elsőként a szoftverfejlesztésben alkalmazták, de mára más területeken is elterjedt. Szabó és Ribényi (2019) leírják, hogy függetlenül attól, hogy egy vállalat részleges vagy teljes átalakítást tervez, az agilis eszközök minden szervezeti egységre kihatnak, így a transzformáció és az implementálás sikeressége kritikus a további eredményes működés érdekében.

A diplomamunka központjában az agilis projektmenedzsment bevezetése és annak menedzsment és humánpolitikai szempontjai, valamint informatikai nézőpontjai állnak. A diplomamunka bemutatja az dolgozat alapjául szolgáló pénzügyi intézetet – mely neve elhallgatását kérte. Tekintettel arra, hogy Magyarországon ötnél kevesebb ilyen felépítésű szervezet van, az arra tett részletesebb leírás során könnyen kikövetkeztethető lenne melyik pénzügyi intézetről van szó. Éppen ezért, a tanulmány annak bemutatásakor csak az átállás szempontjából legfontosabb részletek megosztására szorítkozik. A diplomamunka elkészítésénél a feljebb leírtak némi hátrányt jelentettek, ugyanakkor több előny is származott abból, hogy olyan szervezetről szól, melyben a személyes tapasztalatok és ismeretek segítették a vizsgálatot.

A diplomamunka első fejezete a szakirodalmi háttérrel mutatja be. Elsőként kitér a funkcionális szervezet jellemzőire, valamint a projekt és projektmenedzsment definíciójára, meghatározva ezzel a kutatás kiinduló pontjait. A következő egység a vízesés-modell bemutatása után, az agilis projektmenedzsment fogalmát és eszközeit írja le. A harmadik fejezet eleje a kutatás módszertanát foglalja magába, vagyis a szakirodalmi háttér vizsgálatát, a tartalomelemzés és az interjú készítésének módját és technikáját.

Ezt a tanulmányozott intézet bemutatásától indulva, az agilis átalakítás tartalmelemzése és a hipotézisek vizsgálata követi. A diplomamunka taglalja az transzformáció menetét és a hatásokat egyaránt.

A diplomamunka célja a tartalom elemzés és az interjúk által megvizsgálni az agilis transzformáció sikerességét.

Szakirodalmi háttér

2.1. A funkcionális szervezet jellemzői

A diplomamunkához végzett kutatás során gorcsó alá vett pénzügyi intézet alapvetően funkcionális szervezatként működik. „E szervezeti formát az egyik legrégebbi struktúrális megoldásnak tekinthetjük abban az értelemben, hogy ebben a modellben (...) megjelennek a specializáció, a szabályozottság és a formalizáltság jellemzői” (Dobák & Antal 2016, sec. 5.2.2.1). Az így felépített szervezetekben „a vállalati központban, a felsővezetés szintje alatt működnek a funkcionális egységek” (Balaton et al., 2014, p. 232). Dobák és Antal Vezetés és szervezés (2016) című könyvükben leírják, hogy a munkamegosztás az alaptevékenység szerint funkcionális elven működik. Ezek az alrendszerek nem képesek önmagukban outputot előállítani, így rendkívül nagy az interdependencia. A hatáskörmegosztásra a döntési jogkörök centralizációja a jellemző. A stratégiai döntéseket kizárólag a felsővezetők hozhatják meg és az operatív döntések jelentős része sem történik az igazgatói szintnél lejjebb. Az utasításokat tehát a funkcionális vezetők adják ki, az alsóbb hierarchia szintek pedig végrehajtják azokat.

Összességében elmondható, hogy a funkcionális szervezetek vertikálisan felépített, hierarchikus intézmények, melyek alapelve a funkcionális munkamegosztás.

2.2 Az informatikai fejlődés Magyarországon

Jelenleg ma Magyarországon az informatikai területek a hagyományos értelemben vett támogató szerepet töltik be a vállalati szervezeteken belül, azonban azok a szervezetek, amelyek teljes egészében az informatikai területet képviselik (pl.: Kulcs-Soft) a fejlődésük kiemelkedő mind rugalmasság, alkalmazkodóképesség és piaci igényekhez alkalmazkodás területén.

A hazai IT képzések késeinek mondhatók. Bár 1960-as évek elején Szegeden már elindult a programozói képzés, de a COCOM- lista feloldásával az igazi fejlődés csak az 1990-es évek után indult el. Ez időben jelentek meg az IBM PC gépek, számítástechnikai alapképzések és a modern informatikai oktatások a felsőoktatásban, továbbá a startup szemlélet az IT szektorban. (Klári, 2025)

Kimondható, hogy a szervezeten belüli informatikai területek lemaradást prognosztizálhatnak az európai országokhoz képest, ami a projektmenedzsment eszközeiben is érezhető.

2.3. Projektek, projektmenedzsment

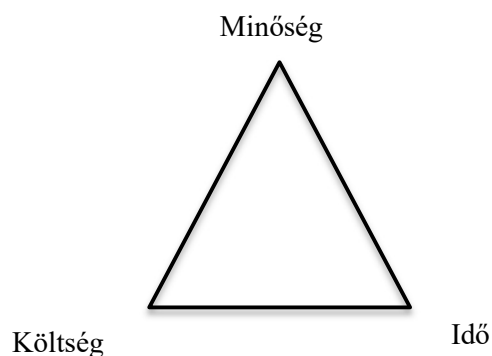
2.3.1. A projekt foglalma

A projektek és a projektszerű működés széleskörű elterjedésének egyik oka, hogy az egyre gyorsabban és dinamikusabban változó gazdasági környezetben, a szervezetek „(...) egy folyamatos változtatási kényszerrel szembesülnek, és ez (...) azt (...) jelenti, hogy szinte állandó jelleggel el kell térniük az (...) előre megtervezett, rutinszerű tevékenységüktől” (Farkas et al., 2015). Chikán és Demeter (1999) nyomán a normál működéstől való eltérés alapján határozhatjuk meg a projekteket (1.számú melléklet).

Egymás mellé állítják a normál és a projektszerű működés alapelvei, rámutatva ezzel a két szervezési forma teljes ellentétére. Például, míg a normál működést az egyensúly, a szereporientáltság, a stabilitás és a gazdaságosság jellemzi, addig a projekteknek az egyensúlytalanság, a célorientáltság, a hajlékonyság és a hatékonyság az ismérve.

A Projektmenedzsment útmutató projekt definíciója szerint, „(...) a projekt időben behatárolt erőfeszítés egy egyedi termék, szolgáltatás vagy eredmény létrehozása céljából” (2020 sec. 1.2.1). Peter Hobbs Projektmenedzsment című könyvében – a projektet az előző fogalomhoz hasonló módon definiálva – felállítja a projekt háromszöget (1. ábra).

1. ábra Projektháromszög



(Saját készítésű ábra, Forrás: Hobbs (2011))

„Az idő, a költség és a minőség három olyan tényező, amely minden projektben megtalálható, jóllehet fontossági sorrendjük esetenként változik” (Hobbs, 2011, p. 9). A projekteknek tehát egyértelműen meghatározott kezdete és vége van. A projekt zárása – ideális esetben – azután történik meg, hogy a célkitűzések megvalósultak, az egyedi termék vagy szolgáltatás leszállításra kerül. A Project Management Institute (2020) kimondja továbbá, hogy a változás előmozdítói és üzleti érték létrehozását teszik lehetővé, valamint a jelenlegi, már nem megfelelő állapotból vezetnek a jövőbeli kívánt állapot eléréséig.

A diplomamunka a továbbiakban a Project Management Institute projekt fogalmát veszi alapul, a projekt háromszög figyelembevételével.

2.3.2. A projektmenedzsment fogalma

„A projektmenedzsment-folyamat célja a projektek professzionális menedzsmentje” fogalmazza meg a projektmenedzsment rövid definícióját Garies Projekt? Örömmel! (2005, p. 122) című könyvében. Henczi (2012) bővebben fogalmaz és a projektmenedzsmentet olyan tudatos tevékenységek folyamataként határozza meg, amely a projektet a meghatározott idő- és költségkereten belül tartja. Továbbá a rendelkezésre álló erőforrások tervezésével és irányításával eléri, hogy a leszállítandó termék megfeleljen a megrendelő igényeinek.

A Project Management Institute projektmenedzsment fogalma hasonlóságokat mutat Henczi definíciójával, azonban kifejti, hogy a tudást, a készségeket, az eszközöket és a technikákat tekinti azon erőforrásoknak, melyeket megfelelően alkalmazva menedzselni lehet egy projektet. „A projektmenedzsment a projekt tevékenységeinek végrehajtása során tudás, készségek, eszközök és technikák alkalmazása a projekt követelményeinek teljesítése céljából” (Project Management Institute, 2020, sec. 1.2.2).

A projektmenedzsment definíció meghatározásának egy másik megközelítése szerint a projekt feladatok „(...) az operatív, (...) menedzsmenttől eltérő vezetési szemléletet, módszereket és technikákat igényelnek a szervezetek vezetésétől” (Szilágyi, 2012, p. 4). Labuschagne – Brandt (2005) a projekt tevékenység és az operatív működés különbségeire rámutatva igyekszik definiálni a projektmenedzsmentet. A táblázatból (2. számú melléklet) példaként kiemelendő, hogy az operatív működés specifikus tudást érint, jól ismert és ismétlődő, valamint meglévő termékek előállítását támogatja. Ezzel szemben a projektmenedzsment több tudományterületet érint, egyedi jellegű és új termékek előállítását mozdítja elő.

A továbbiakban a tartalomelemzés alapjául Henczi és a Project Management Institute definíciója szolgál.

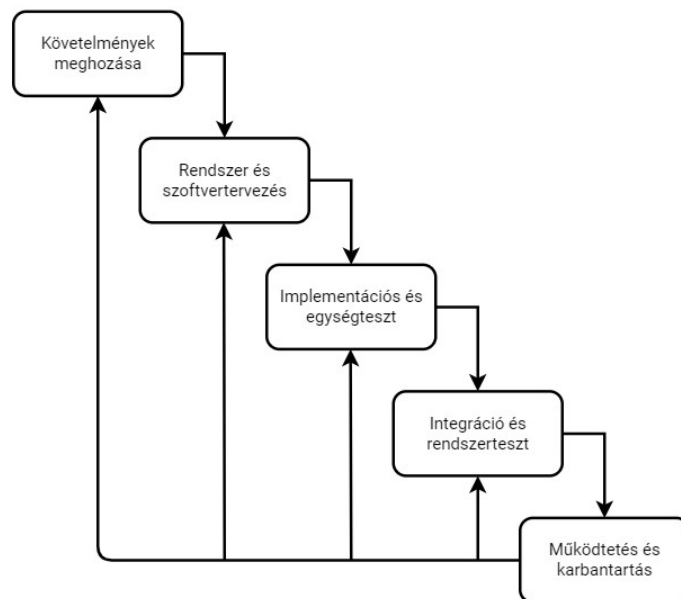
2.4. Projektmenedzsment az informatikában

Az informatikai szektorban – leginkább a szoftverfejlesztés területén – a kezdetektől alkalmaznak különböző projektmenedzsment technikákat (3. számú melléklet). A tanulmányozott intézet informatikai igazgatósága – alvállalkozókkal közreműködve – vízesés-modellt alkalmazva végezte a szoftverfejlesztést, így a diploma következő fejezete ezen projektmenedzsment módszer részletesebb leírását tartalmazza.

2.4.1. Vízesés-modell

A vízesés-modellt elsőként Winston Royce említette egy cikkben az 1970-es években. Az ábra (2. ábra) a vízesés-modell specifikus, szoftverfejlesztésre alkotott menetét mutatja be.

2. ábra Vízesés-modell a szoftverfejlesztésben



(Saját szerkesztésű ábra Forrás: pénzügyi intézet belső dokumentumai)

“A vízesés-modell azért előnyös, mert átlátható és egyértelmű folyamatot jelent (...) (Csedő & Zavarkó, 2019, p. 109). További előnye, hogy jól dokumentálható, könnyen adaptálható a különböző projektszerepekhez, valamint „(...) kiszámítható és nagy figyelmet fektet a szoftver architektúrájára és struktúrájára (...)” (Petersen & Wohlin & Baca, 2009).

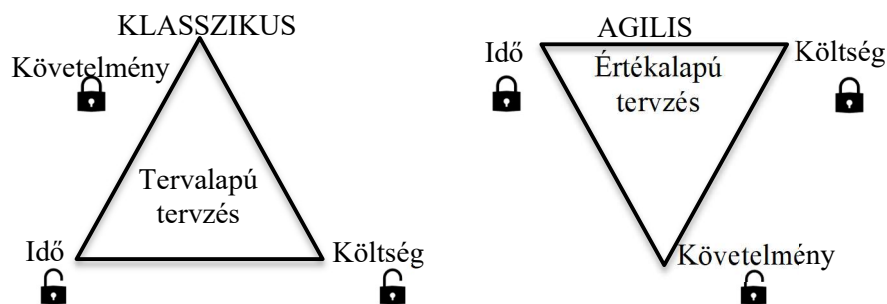
Hátránya, hogy a modell nincs felkészülve a megjósolhatatlan változásokra. Gyakori, hogy csak a projektzárás után derül ki, hogy a termék ugyan az előre meghatározott követelményrendszer szerint készült el, azok már nem aktuálisak, így leszállított szoftver sem megfelelő. Ennek okán magas a kockázat és a bizonytalanság. A Project Management Institute (2020) leírja, hogy a vízésés-modellben a projekt fázisai kötött sorrendben követik egymást, így csak akkor alkalmazható sikeresen, ha nem változik a kezdeti koncepció. Továbbá, mivel a szakaszok között nincs átfedés, a projekt időkerete nem optimalizálható párhuzamos folyamatok végzésével.

Összegzésként a vízésés-modell megfelelő választás lehet azon projektek menedzselésére, melyek esetében pontosan és előre meghatározhatóak a követelmények, valamint egyértelműen kialakíthatóak az egymást követő fázisok. Ez alapján pedig kijelenthető, hogy a legtöbb esetben nem megfelelő választás az informatikai projektek menedzselésére, hiszen „(...) az IT fejlesztések kezdetén túl sok az ismeretlen, ami miatt szinte lehetetlen pontos tervet készíteni (...)” (Barna, 2020, p. 35).

2.4.2. Az agilis projektmenedzsment foglala

Szabó és Ribényi 2018-as cikkükben a projektháromszög segítségével mutattak rá a hagyományos és az agilis projektmenedzsment közötti különbségekre. (3. ábra).

3. ábra Hagyományos és agilis projektek összehasonlítása a projektháromszög segítségével



(Saját készítésű ábra. Forrás: Szabó, Ribinyi [2018])

Látható, hogy a klasszikus projektszervezés esetében az idő és a költség nyitott, míg a követelmények előre és pontosan meghatározottak. Ezzel szemben az agilis projektműködés során az idő és a költség zártak, míg a követelmények nyitottak. Az illusztráció továbbá rámutat, hogy „(...) a rövid távon bekövetkező változásoknak a megvalósítása rugalmas hozzáállást igényel a követelménytervezésben is, amelyet a szervezetek értékalapú

gondolkodással tudnak megvalósítani, a korábbi terv alapú megközelítés helyett” (Szabó & Ribényi, 2018, p. 1).

Elmondható, hogy „[A]z agilis megközelítés magja a változás maga” (Barna, 2020, p. 35). Az értékalapú tervezés és a nyitott követelmény rendszer teszi az agilis projektmenedzsmentet a jelenlegi gazdasági környezethez igazodni képessé és a szoftverfejlesztés területén kiválóan alkalmazhatóvá.

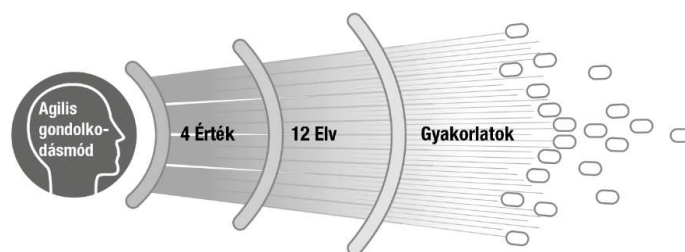
2.5. Agilis projektmenedzsment

Chin (2004) szerint, ha dinamikus környezetben is ragaszkodunk a tervezésközpontú menedzseléshez a projekt kudarcra van ítélve. Kimondható, hogy “(...) az agilis projektmenedzsment koncepciójához a hagyományos projektmenedzsment klasszikus formájának, a vízésés-modellnek rugalmatlansága vezetett” (Csedő, Zavarkó, 2019, p. 109).

2001-ben tizenhét szoftveripari szakember kiadta az Agilis Kiáltványt (4. melléklet), megteremtve ezzel az agilis projektmenedzsment alapjait, amit – a szoftverfejlesztés mellett – azóta is számos iparágban alkalmaznak. „Az agilis látásmód szerint működő szervezetek IT projektjei nemcsak, hogy a környezethez jobban alkalmazkodva működhetnek, hanem a szervezetnek arra is nagyobb lehetősége van, hogy időben észrevegye, ha egy projekt sikertelenségre van ítélve, és időben le tudja azt állítani (...)” (Barna, 2020, p. 35).

A Project Management Institute Agilis gyakorlati útmutatójában (2018, sec. 2.2) látható az Agilis Kiáltvány Ahmed Sidky által alkotott ihletett ábrázolásmódja.

4. ábra Agilis gondolkodásmód (Forrás: Csedő, Zavarkó [2019])



(Forrás: Csedő, Zavarkó [2019])

A 4. ábra „(...) az agilitást, mint gyűjtő szakkifejezést helyezi kontextusba és vizualizálja, utalva bármilyen megközelítésre, technikára, keretrendszerre, módszerre vagy gyakorlatra,

amely eleget tesz az Agilis Kiáltvány értékeinek és elveinek” (Project Management Institute, 2018, sec. 2.2). Az ábrán látható, hogy a Kiáltvány tizenkét elvet ír le.

A tizenkét elv a négy értékből emelkedik ki. Értékelni „(...) az egyéneket és a személyes kommunikációt a módszertanokkal és eszközökkel szemben, a működő szoftvert az átfogó dokumentációval szemben, a megrendelővel történő együttműködést a szerződéses egyeztetéssel szemben, a változás iránti készséget a tervek szolgálai követésével szemben” (Agilis Kiáltvány, 2001). Ezen négy érték – és a tizenkét elv alapján – agilis gyakorlatok alakíthatók ki.

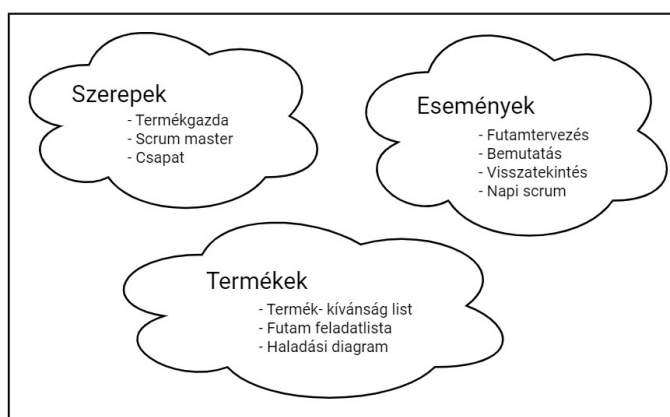
2.6. Az agilis projektmenedzsment eszközei

Az agilis keretrendszer nem egy konkrét módszertan sokkal, inkább projektmegközelítések, gondolkodásmódok összessége. Az irányzatok közül (3.számú melléklet) a legismertebb és leggyakrabban alkalmazott a Scrum és a Kanban. Tekintettel arra, hogy a diplomamunka során kutatott pénzügyi intézet is ezen két eszköz kombinációját kívánja bevezetni – Scrumban (Project Management Institute, 2018 sec. A3.6) –, a következő fejezet ezen irányzatokat ismerteti részletesen. Kiemelendő, hogy a keretrendszerek csupán kiindulási pontként szolgálnak az agilis csapatok számára, a munkamódszereket saját magukra kell szabniuk (Project Management Institute, 2018).

2.6.1. Scrum

„A Scrum nem is folyamat és nem is technika (...), hanem mindössze egy keretrendszer, amelyen belül különböző folyamatokat és technikákat lehet alkalmazni” (Szilágyi, 2012, p. 20). A Scrum útmutató (Schwaber & Sutherland, 2020) leírja, hogy a Scrum az agilitás három pilléren nyugvó eszköze. Az első pillér az átláthatóság, vagyis a kialakuló folyamatoknak a projekt érintettek számára transzparensnek kell lenniük. Az elérhető és érthető menetrendek értéknöveléshez és kockázatcsökkentéshez vezetnek. A második pillér a megfigyelés, azaz a munkaanyagokat rendszeresen felül kell vizsgálni, annak érdekében, hogy az esetleges problémák és eltérések minél hamarabb kiderüljenek. A Scrum harmadik pillére az alkalmazkodás, tehát az azonnali változtatásra való képesség. Schwaber és Sutherland (2020) szerint a Scrum sikere öt értéken nyugszik: elkötelezettség, fókusz, nyíltság, tisztelet és bátorság. Langer (2014) kimondja, hogy a Scrum az 5. ábrán látható módon definiálja a szerepeket, eseményeket és termékeket.

5. ábra A Scrum keretrendszer



(Saját készítésű ábra. Forrás: Langer [2014])

2.6.2. Kanban

A Kanban egy, az agilis projektmenedzsment során alkalmazható eszközök közül. Langer (2014) leírja, hogy három alapvető szabály határozza meg. Elsőként bontsuk kisebb feladatokra a folyamatokat és Kanban kártyán rögzítsük őket. Ezeket helyezzük fel egy Kanban táblára (7. ábra), az alapján csoportosítva őket, hogy a megvalósítás mely fázisában vannak. További két szabály, hogy korlátozzuk egy oszlop hány kártyát tartalmazhat, valamint mérjük a feladatok átfutási idejét is.

Az folyamatban lévő teendők számának korlátozásával (WIP azaz Work In Progress korlátozása) gyorsan észlelhetők a problémás, fennakadást okozó feladatok, így a csoportnak lehetősége van azokat, azelőtt megoldani, hogy a projekt egészének eredményességét akadályozzák.

2.6.3. Scamban

A legtöbb vállalat nem tisztán használja az agilis projektmenedzsment keretrendszereket. „(...) Az egyik legelterjedtebb módszerkeverék, amit széles körben használnak, az a Scrum keretrendszer, a Kanban-módszer (...) elemeinek összehangolt felhasználása” (Project Management Institute, 2018, sec. 3.2).

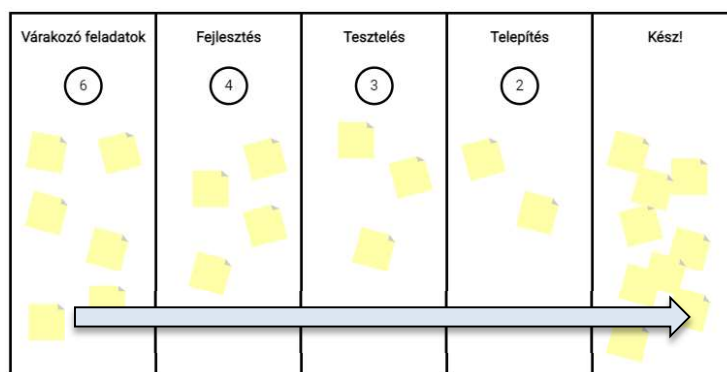
A két keretrendszer összevetése segítheti azok megértését és egymáshoz való viszonyuk megállapítását. A 6. ábrán a Scrum, míg a 7. ábrán a Kanban tábla látható. Az 5. mellékletben látható két táblázat a Scrum és a Kanban közötti hasonlóságokat és különbségeket foglalja össze.

6. ábra Scrum tábla



(Saját készítésű táblázat. Forrás: Langer [2014])

7. ábra Kanban tábla



(Saját készítésű táblázat. Forrás: Langer [2014])

A fenti ábrákból és a mellékletben található táblázatokból kiolvashatók Pócsik (2020) megállapításai. „A legjelentősebb eltérés, hogy a Scrum rögzített időkerettel, egyenlő hosszúságú Sprintekkel dolgozik, amíg a Kanban esetében nem beszélhetünk ilyenről, a munka folyamatos” (p. 31). Kiemeli továbbá, hogy a Scrum-mal szemben, melyben az előre meghatározott feladatok fixek, a Kanban engedi új teendők beiktatását – feltéve, hogy a meghatározott oszlopban a feladatok száma nem lépi túl a meghatározott mennyiséget. Kniberg és Skarin (2010) asszerint hasonlította össze az eszközöket, hogy azok hány szabályt tartalmaznak. Megállapították, hogy a Scrum előíróbb, mint a Kanban, több megkötést és ezáltal kevesebb lehetőséget tartalmaz. Langer (2014) kimondja, hogy lényeges hasonlóságok is vannak. Ezek közül a legfontosabbak: mindkét módszer esetében lehetséges a részfeladatok párhuzamos végzése, ugyanakkor korlátozva van a végrehajtás alatt lévő teendők száma és mind a tervek, mind a folyamatok szüntelen aktualizálására van szükség.

Az Agilis gyakorlati útmutató (Project Management Institute, 2018) szerint a Scrum útmutatót ad, míg a Kanban tábla a munkafolyamatok vizualizációjával segíti a projekt menedzselését, így kiegészítve egymást és megteremtve a kevert módszertan alkalmazásának lehetőségét.

2.7. Agilis projektmenedzsment szereplői, folyamata és dokumentáltsága

Az alábbi két fejezet elméleti alapon mutatja be az agilis projektcsapatot, a projektmenedzsment folyamatát és annak dokumentáltságát. Ezek bővebb kifejtésére a tartalomlemezés során kerül sor.

2.7.1. Agilis projektcsapatok

„Az agilis projektek előnyt kovácsolnak a projektcsapat struktúrákból, amely javítja az együttműködést a csapaton belül és a csapatok között” (Projekt Manager Institute, 2018, sec. 4.3). Az Agilis gyakorlati útmutató (Project Management Institute, 2018) szerint a sikeres agilis csapat kisebb – általában 6-12 főből áll (Tóth & Csiszárík-Kocsir, 2020; Schwaber & Sutherland, 2020) –, mint a hagyományos módszertanoknál és dedikált emberekből áll, akik nagyobb fókusszal dolgoznak. A keresztfunkcionális csapattagok között generált és specialisták is vannak, segítve ezzel a munkatevékenységek integrálását, a folyamatos leszállítást és visszajelzést – mind a termékről, mind a csapat munkájáról. A projekt sikeres megvalósítása érdekében a stabil munkakörnyezetet és a gyors információmegosztás biztosító kommunikációs csatornákat kell létrehozni. (Project Management Institute, 2018).

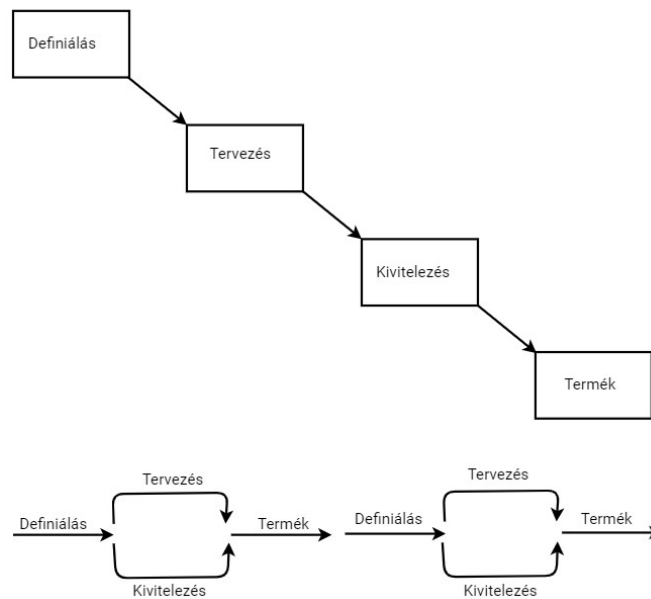
Kiemelendő, hogy egy csoporton belül, mind üzleti, mind informatikai tudás szükséges, sőt a projekt követelményei szerint további szakterületek – például jogi, kommunikációs – bevonásának igénye is felmerülhet.

2.7.2. Agilis projektmenedzsment folyamata, dokumentáltsága

Jarjabka és társai (2020) a Scrum folyamatát a hagyományos eszköznek számító vízés-modell menetével összehasonlítva mutatják be. Ábrájukat (8. ábra) vizsgálva látható, hogy a Scrum és a vízés-modell alapfázisai ugyanazok, de az egyes lépéseket a Scrum iterációkba helyezi. A tervezés és kivitelezés szakasz ciklikus változása miatt a termék hamarabb és kisebb részekre bontva kerül a megrendelő elé, lehetőséget adva ezzel a követelmények pontosítására

és az új igények felmérésére – igazodva ezzel a dinamikusán változó külső körülményekhez és a folyamatosan módosuló belső üzleti szándékokhoz.

8. ábra Vizesés-modell és Scrum folyamatának összehasonlítása



(Saját készítésű ábra. Forrás: Jarjabka és társai [2020])

A vizesés-modellhez – és a többi hagyományos modellhez – képest az agilis módszertanoknál a kommunikációs csatornák is jelentős fejlődésen mentek keresztül. „A Scrumot szokás ceremoniális módszerek is nevezni, lévén számos eseményt definiál, melyek segítségével a (...)” három pillért – átláthatóság, alkalmazkodás, megfigyelés – támogatják” (Jarjabka et al., 2020, p. 266). A Scrum folyamata során az első esemény a Product Backlog tervezés, amit a Sprint tervezés követ. Ezután kezdődik a Sprint, aminek része a Napi Scrum. A Sprint lezárása a Sprint Reviewen történik.

A folyamat megfelelő dokumentáltsága érdekében, az egyes szakaszokban különböző anyagokat készítenek, melyekben, többek között, rögzítik a termék követelményeit, a specifikációt, az egyes részfeladatokat – kritériumaikkal együtt – illetve a termékkel kapcsolatos visszajelzéseket is.

Összességében, az agilis keretrendszer a napi működés során nagyobb hangsúlyt fektet a kommunikációra, mind a csapaton belül, mind a megrendelővel. Ennek érdekében a projektmenedzsment folyamatába iterációkat épített be, valamint a kommunikációs csatornák biztosítása érdekében rendszeresek a ceremóniák. A projektek dokumentálása is szabályok mentén történik.

2.8 Változásmenedzsment a szervezeten belül

„A változás általában olyan folyamat, amely tudati elemeket nélkülöz” (Farkas, 2004. 28.o.) A változást mindig egy adott helyzet okozza, míg a változtatás egy tudatos cselekvés, melyek között kapcsolat van. A szervezeti módosításokat azok a változások teszik szükségessé, amelyek a környezetben, a gazdaságban vagy az erőforrások terén jelennek meg.

A változásokat 2 csoportra oszthatjuk: „A külső változókészítéseknek, hatásoknak általában azokat a tényezőket nevezzük, amelyek a szervezeten kívül keletkeznek, de befolyásolják a szervezet működésének feltételrendszerét” (Noszkay, 2018). „A belső indítékok megjelenése és érvényre jutása a gyakorlatban természetesen nem ellenpólusa a külső hatásoknak – ellenkezőleg: a szervezeti változások szükségességének felismerése, a változási kényszer a két tényőcsoport együttes hatásaként fog utat törni a szervezeti változások irányába” (Farkas, 2016).

A külső és belső hatások sokszor egymással összefüggésben jelennek meg, és együtt teremtenek változtatási kényszert.

2.8.1 A változás a szervezetben

A külső és belső tényezők által generált változást a vezetőknek fontos jól kezelnie, hiszen „A vezetők felelősséget vállalnak a szervezeti célok eléréséért azáltal, hogy megértik az egyének, a csapatok és a szervezeti rendszer változásait” (Leonard & Lewis & Freedman & Passmore, 2013. 2.o.).

A változtatás a vezető kezdeményezésével indul, aki végigkíséri a folyamatot a tervezéstől egészen az új helyzet kialakulásáig. Már a tervezési szakaszban számolni kell a változtatásokkal szembeni ellenállás lehetőségével, ezért „a vezetők feladata, hogy befolyásolják az alkalmazottak attitűdjét, hogy képessé tegyék őket a változások befogadására” (Farkas, 2016). „Számos munkavállaló érezheti fenyegetettnek magát, hogy a változások után képesség- és tudásbázisa továbbra is hasznos marad-e, de az észlelt vagy valós ellenérdekeltség is ellenálláshoz vezet” (Csedő, 2019).

„A változás menedzselése három fő szakaszra bontható: az előkészítési (felengedési), a változtatási (átmeneti) és a megszilárdítási (újrafagyasztási) szakaszokra. Már az előkészítéskor elengedhetetlen a változás szükségességének és előnyeinek világos kommunikálása a szervezet tagjai felé, mert ez segít megtörni az ellenállást. A változtatási fázisban a vezetésnek támogatnia

kell a dolgozókat az új munkamódszerek elsajátításában, és kezelnie kell az esetleges nehézségeket. Végül a megszilárdítás szakaszában olyan feltételeket kell teremteni, amelyek biztosítják az új állapot fenntarthatóságát, beágyazódását a szervezeti kultúrába.” (GÁBOR, 2018)

3. Kutatási módszerek bemutatása

3.1. Kutatásmódszertan

Ezen diplomamunka kvalitatív módszerek segítségével tanulmányozza egy adott pénzügyi intézet informatikai igazgatóságának agilis transzformációjára való lehetőségét. A szekunder kutatás során a szakirodalmi háttér feldolgozása alapozza meg a tanulmány elméleti háttérét, majd primer kutatások, azaz interjú készítés és tartalomelemzés készült.

3.1.2. Módszertan ismertető tartalomelemzés

A tartalomelemzés olyan kvalitatív módszer, amely segítségével szöveges, képi vagy egyéb dokumentumokból rejtett és nyílt jelentéseket, mintázatokot és kapcsolatrendszereket tárhatunk fel, azaz olyan következtetéseket vonhatunk le, amelyek túlmutatnak a felszíni közléseken.

A vizsgálat során a vállalat belső felhasználásra szánt döntés-előkészítő dokumentumok, megbeszélések jegyzőkönyvei és bizottsági ülésekről készült jegyzőkönyvei alapján elemezve, melyeket a releváns szakirodalommal összekapcsolva vizsgáltam, hogy átfogóbb képet kapjak a folyamatokról és azok elméleti háttéréről. Fontos megjegyezni, hogy ezek a dokumentumok a vizsgált szervezetben titkosítottak, ezért csatolásuk mellékletként nem volt lehetséges.

3.1.3. Módszertan ismertető interjú technika

Az interjúalanyok kiválasztásának legfontosabb szempontja az volt, hogy olyan személyek szólaljanak meg, akik különböző nézőpontból látják az informatikai igazgatóság jelenlegi működését és fel tudják mérni a transzformáció lehetőségét. A diplomamunkához folytatott kutatás során tíz interjú készült. Tekintettel arra, hogy a riportok szakmai jellegűek, strukturált interjú készítése bizonyult a leginkább megfelelőnek. Az interjúalanyok saját szemükkel kísérték végig az átállást.

Az Informatikai Igazgatónak átfogó ismeretei vannak a terület működéséről és korábbi munkahelyének köszönhetően van tapasztalata az agilis projektmenedzsment területén is. A Back Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettes felsővezetőként látja az informatikai terület helyzetét. A Front Office Divízióért felelős vezető üzleti oldalról tudja felmérni az informatikai fejlesztések helyzetét és fontos szerepe lehet a transzformáció támogatásában is. Az Emberi Erőforrás Menedzser pontosan ismeri a szervezet kultúráját, a személyek kompetenciát és a kollektív tudást is. Mindemellett három alkalmazás menedzserrel és három piaci és elemzési igazgatóságon dolgozóval készült interjú.

3.1.4 Hipotézisek validálása

H.1. Az agilis transzformáció bevezetése egy előre megtervezett és szakszerűen kezelt folyamat.

A vizsgálat célja a szervezeti szintű, agilis transzformáció során megvalósított változások bemutatása és értékelése tartalomelemzés módszerének alkalmazásával, mely a H.1.-es hipotézis vizsgálatára használható fel.

H.2. Az agilis működés javította a csapatok közötti kommunikációt és együttműködést.

A vizsgálat célja, hogy kimutassa az agilis működés bevezetése hatékonyan feloldotta-e a hagyományos projektmenedzsment kommunikációs korlátait, javítva ezzel a csapatok közötti együttműködést és a projekt eredményességét.

Barna (2020) a hagyományos projektmenedzsment korlátjaként említi, hogy hiányzik a rendszeres és egyszerű kommunikáció, melyet szerinte a feladatok előre definiálása helyett kellene alkalmazni. Az intézetnél minden esetben a vízésés-modell első és második szakaszában történik meg a feladatok szétdarabolása és személyekhez rendelése. Ugyanakkor – a változások észlelésének hiányában – a teendők nincsek a körülményekhez igazodva újra osztva.

H.3. Az agilis menedzsment bevezetésével csökkent a hibák száma és az újratervezések aránya.

A vizsgálat célja, hogy feltárja, milyen mértékben járult hozzá az agilis menedzsment bevezetése a hibák számának és az újratervezések arányának csökkenéséhez az intézet projektfolyamataiban.

Barna (2020) disszertációja a hagyományos projektmenedzsment legnagyobb korlátjaként tünteti fel, hogy a megrendelő visszajelzése csupán a fejlesztési folyamat legutolsó lépéseinek egyike. Az intézetben az alvállalkozó csak a késznek szánt, a specifikáció alapján már befejezett verziót adja át az IEO-nak tesztelésre. Ekkor derülnek ki a hiányosságok, melyek legnagyobb része az aktuális környezethez való idomulás hiányából fakad.

H.4. Az agilis transzformáció a hagyományos vízésés modellhez képest, pozitív pénzügyi eredményeket hoz a szervezet számára.

A vizsgálat célja, hogy feltárja, milyen pozitív szervezeti hatásokkal jár az agilis transzformáció a hagyományos vízésés-moddellel szemben, különös tekintettel az alkalmazkodóképesség, a hatékonyság és a fejlesztési folyamatok eredményességének növekedésére.

Barna (2020) elsőként a változásokhoz és a komplexitáshoz való rossz hozzáállást említi. A vizsgált szervezetben – hagyományos projektmenedzsmentnek megfelelően – a projekt során nincsenek figyelembe véve a folyton módosuló igények. Ennek legfőbb oka, hogy a folyamat minden lépése a komplex környezet felmérése nélkül előre el lett tervezve. Az IEO minden év végén az üzleti tervezés és a beruházási terv összeállítása során felméri az igazgatóságok jövő évi fejlesztési igényeit. A fejlesztés előkészítő dokumentumok alapján a vízésés-modell elveinek megfelelően, a külsős fejlesztő(k) által, zajlik le a fejlesztési folyamat. A szoftverek verziófrissítései tehát, anélkül történik meg, hogy azokat az aktuális üzleti, gazdasági környezethez igazították volna.

H.5. Az agilis transzformáció bevezetése javítja az informatikai projektjeinek rugalmasságát és hatékonyságát.

A vizsgálat célja, hogy elemezze, az agilis transzformáció, milyen mértékben növeli az informatikai projektek rugalmasságát és hatékonyságát.

"A Scrum keretrendszer kiaknázza, ahogyan a csapatok valójában dolgoznak, és eszközöket ad nekik az önrendelkezéshez és a munka sebességének, valamint minőségének gyors javításához." (Sutherland, 2014, Ajánlások)

H.6. Az erőforrások tényleges kapacitásokhoz és aktuális prioritásaihoz igazodó dinamikus tervezése, növeli az elkötelezettséget és hatékonyságot.

A vizsgálat célja, hogy feltárja az erőforrások valódi kapacitásukhoz és aktuális prioritásukhoz igazodó dinamikus tervezése miként növeli a munkavállalók elkötelezettségét és a szervezet hatékonyságát.

Barna (2020) korlátozásként értelmezi továbbá, hogy a hagyományos módszertanok úgy tekintenek a munkavállalókra és kompetenciáikra, mint kifogyhatatlan, pontosan tervezhető erőforrásokra. Az üzleti terv alapján, az IEO által specifikált fejlesztések mindegyikében úgy kalkulálják az erőforrásokat, mintha minden alvállalkozó és pénzügyi intézetben dolgozó egész éves munkája garantálható lenne. Ráadásul nincs figyelembe véve az ITO alkalmazottak limitált ideje, a hardver, architektúrális- és napi kliens problémák megoldása mellett.

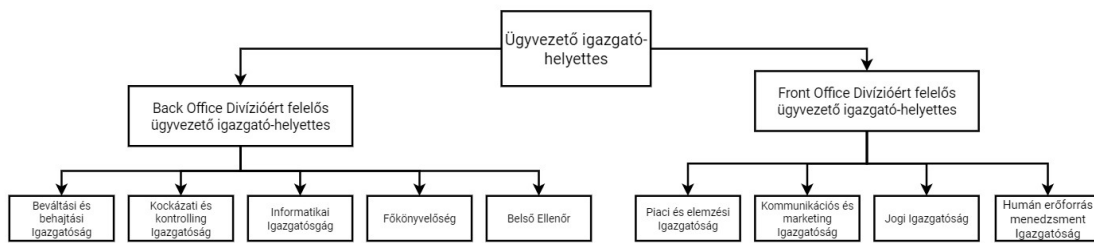
3.2. A vizsgálati terep bemutatása

Tekintettel arra, hogy a pénzügyi intézet anonimitást kért, csupán név nélkül, és csak jelen diplomamunka szempontjából fontos részletekre kitérve kerül bemutatásra, mivel a szervezet könnyen beazonosítható egyedi jellemzőkkel bír. Éppen ezért a leírás leginkább a szervezet felépítésére – különös tekintettel az informatikai igazgatóságra – és informatikai projektszervezés sajátosságaira fókuszál.

3.2.1. A tanulmányozott pénzügyi intézet bemutatása

A pénzügyi intézet körülbelül harminc éve működik a magyar piacon. Egyedi piaci pozíciójának, a gazdasági körülmények – tanulmányozott intézet szempontjából – kedvező alakulásának és az állami döntéseknek köszönhetően az elmúlt öt évben rohamos fejlődésen ment keresztül. A kezelt ügyletek száma jelentősen megnövekedett, vagyona pedig gyarapodásnak indult. A fellendülés hatására egyre modernebb infrastruktúrális és architektúrális környezetet és fontos partneri kapcsolatokat alakított ki. Ezek nyomán a munkavállalók száma is megnégyszereződött, így mára több mint 80 embert foglalkoztat.

9. ábra Szervezeti ábra

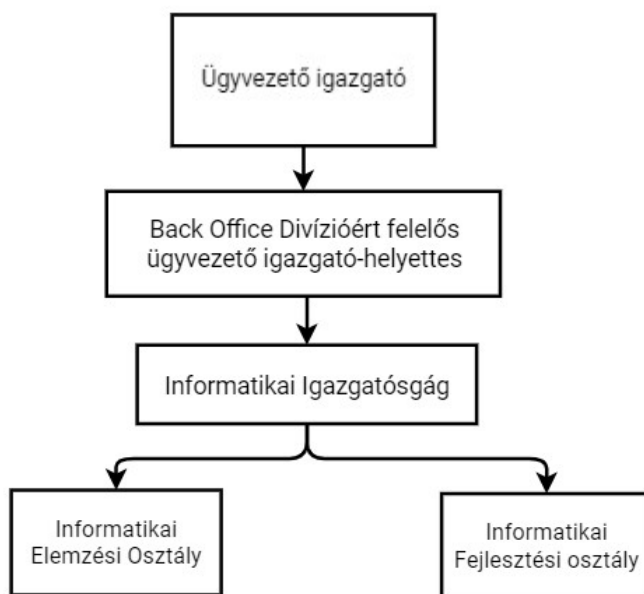


Forrás: a pénzügyi intézet Szervezeti és Működési Szabályzatában található organogram)

A szervezet első embere az Ügyvezető Igazgató, aki az Igazgató Tanács felügyelete mellett tölti be pozícióját. Az Ügyvezető Igazgató közvetlen irányítása alatt dolgozik a Back Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettes és a Front Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettes. A Front Office Divízióhoz négy – jogi-, humán erőforrás menedzsment- piaci és elemzési, kommunikációs – igazgatóság, míg a Back Office Divízióhoz három – kockázati és monitoring -, beváltási és behajtási, informatikai – igazgatóság, valamint a főkönyvelőség és a belső ellenőrzés tartozik. A hét igazgatóság további tizenhét – osztályvezetők által irányított – ra bontva működik (9. ábra).

Az informatikai igazgatóság közvetlenül a Back Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettes alá tartozik és két osztályból áll, az Informatikai Üzemeltetési Osztályból (a továbbiakban: IÜO) és az informatikai elemzési osztályból (a továbbiakban: IEO). A képet tovább árnyalja, hogy a szoftverek fejlesztését alvállalkozó(k) végzi(k), melyhez – az üzleti igények felmérése után – az IEO készíti el a fejlesztés előkészítő dokumentumokat, a specifikációkat majd – szintén a megrendelő bevonásával – teszteli a leszállított verziókat. A már letesztelt és megfelelőnek ítélt verziót az IEO adja át az ITO-nak élesítésre, akik a rendszerek napi működését is támogatják (10. ábra).

10. ábra Informatikai Igazatóság felépítése



(Saját készítésű ábra. Forrás: a pénzügyi intézet Szervezeti és Működési Szabályzatában található organogram)

3.2.2. Projektek a bemutatott pénzügyi intézetenél

Ezen fejezet célja, hogy bemutassa, hogy a vizsgált intézet projektjei, miben egyediek és a szokásostól eltérők. A pénzügyi intézet üzleti működését két informatikai szoftver, platform támogatja. Az egyik a szervezett ügyleteinek belső követését a másik a partnerekkel való kommunikációt biztosítja. Mindkét platform folyamatos fejlesztést igényel, annak érdekében, hogy megfeleljenek a módosuló igényeknek. Az újonnan felmerülő kérések egyik oka, hogy a szoftvereknek igazodniuk kell a változó jogszabályi és piaci környezethez. Mindezek mellett a partnerek minél magasabb szintű kiszolgálása érdekében is állandó fejlesztés szükséges.

Az intézet informatikai igazgatóságán két típusú projektet különböztetnek meg egymástól. Az egyik típus állandóan jelen van a szervezetben, és a folyamatos verziófrissítéseket biztosítja mindkét platform esetében. Ezek periódikusan követik egymást, az egyik lezárásával rögtön indul a következő. Az intézetben való állandó jelenlétük ellenére, sokszínűségük, rendkívüli változékonyságuk, valamint a több helyről érkező igények miatt indokolt projektként való kezelésük. A másik típusú projekt egyik alap tevékenységet támogató szoftvert sem érintik. Ezek a projektek időszakosak, de nehezen ütemezhetőek előre. Az igények jellemzően a Back Office Divízióban jelennek meg valamilyen külső körülmény változása miatt.

A diplomadolgozat a kutatott intézet mindkét típusú projektjének agilis működésre való átállását vizsgálja.

3.3. Az agilis transzformáció tartalomelemzése

A diplomamunka az agilis transzformáció menetét Csedő és Zavarkó Változásvezetés (2019) című könyvében szereplő elmélethez köti. A gondolatmenet a vezetési funkciók (Dobák & Antal, 2016) tükrében foglalja össze az agilis szervezetté válást. Az átalakulást négy szakaszra, majd azokat kisebb lépésekre bontja. A négy szakasz, a tervezés, szervezés, személyes vezetés és a kontroll. Ezen négy szakasz összesen tizenhárom lépésből áll (11. táblázat).

A diplomamunka a szakaszokat a táblázatban szereplő sorrendben, míg a lépéseket a pénzügyi intézet szempontjából ideálisnak vélt sorrendben mutatja be.

11. táblázat: Agilis transzformáció menete

Vezetési funkció	Feladatok az agilis szervezetté váláshoz
Tervezés	-a naptár alapú tervezésről átállás ügylapú tervezésre, -erőforrásallokáció befektetői logika szerint, -kis lépések, tesztelés és tanulás
Szervezés	-kisméretű, kompetens csapatok felállítása a (stratégiai jelentőségű) feladatok elvégzésére, -az agilis csapatok munkájának összehangolása, -agilis munkavállalók kiválasztása, -decentralizáció, -felelős kijelölése a koordinációs feladatokra
Személyes vezetés	-felkészítés a szervezeti szerepek megváltozására, -vezetés kérdésekkel, és nem utasításokkal, -a stratégiai célok szélesebb körű kommunikációja
Kontroll	-fókusz a csapatokon, és nem az egyéneken, -kísérletezés, alkotás és tanulás ösztönzése

(Saját készítésű ábra. Forrás: Csedő, Zavarkó [2019])

3.3.1. Tervezés

Az elmélet a tervezés szakaszát három lépésre bontja.

A tervezés szakaszban szintén szemléletváltásra volt szükség ahhoz, hogy a szervezet elsajátítsa a kis lépések, a tanulás és a tesztelés fontosságát. Amellett, hogy az agilis működés rugalmasságot kíván – mely „(...) a döntések gyorsaságában, és esetenként akár azok visszafordíthatóságában is rejlik (...)” (Csedő & Zavarkó, 2019, p. 114) – a vezetőknek a legtöbb esetben információhiányos környezetben kell dönteniük. Éppen ezen okok miatt fontos, hogy az agilis projektek esetében belátható időtávban tervezzük a Sprinteket, folyamatosan teszteljünk és az eredményeket figyelembe véve tanuljunk (a hibáinkból).

A pénzügyi intézet informatikai igazgatóságán a hagyományos projektmenedzsment módszernek tekinthető vízésés-modell szerint dolgoztak. A transzformáció megkezdése előtt a szervezetben több alkalommal is előadást tartott egy agilitás szakértő. Első alkalommal a teljes szervezetnek pár órás oktatást tartott az agilis projektmenedzsmentről és annak részleteiről. Ekkor a szakértő általánosságban ismertette az agilis érdekeket, nézőpontokat. A szemléletváltás következő lépéseként a Back Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettes feladata volt az intézet minden osztályával külön-külön ismertetni, nekik milyen szerepük lesz az átállásban és milyen hatással lesz rájuk az új projektmenedzsment módszer. Tekintettel arra, hogy az informatikai igazgatóság működése teljesen átalakult, őket a többieknél részletesebb képzésben kellett részesíteni. Ezen oktatások során a specialista az IÜO-nak, IEO-nak részletekbe menően elmagyarázta az agilis projektmenedzsment működését, illetve ezen osztályok szerepét mind az átalakítás, mind az azt követő működés során.

A szemléletváltás szempontjából is fontos lépés a naptár alapú tervezésről az termék alapú tervezésre való átállás, ami alapjaiban változtatja meg a szervezet projektekhez való hozzáállását. Az jelenlegi idővonalhoz való igazodást felváltja a rugalmas, újabb igényekhez való alkalmazkodás. Fontos, hogy a szemléletváltást a felsővezetés is elfogadja, hiszen az ő támogatásuk nélkül nem kerülhet sor a feladatok és erőforrások újrapiorizálására. Éppen ezért kiemelendő volt, hogy a felsővezetőkkel való egyeztetések is rendszeresítve legyenek és rutinszerűvé váljanak az agilis működés során.

A tanulmányozott intézet felsővezetésvezetése és az Igazgató Tanács elé a Back Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettesnek kellett előterjeszteni az agilis transzformációról szóló terveket. A jövőben az Igazgató Tanács negyedévente kapott tájékoztatást és dönthetett a projekt előrehaladásának – elsősorban pénzügyi – feltételeiről. A

tanulmányozott intézet a Scrumban ceremóniákkal tudta elérni, hogy inkább a külső és belső hatások nyomán folyamatosan változó igényeken, mintsem a szoros naptári beosztáson legyen a hangsúly.

A tervezés szakaszban fontos megérteni, hogy az agilis működés során rugalmasan változó igények miatt, a projekt költségei is változhatnak, így át kellett alakítani a befektetők logikáját az erőforrás allokáció terén. Tekintettel arra, hogy „[A]z agilis szervezetben kisebb lépésekben történik a tervezés és előrehaladás (...)” (Csedő & Zavarkó, 2019, p. 114) a hosszú távú pénzügyi tervezés nem lehetséges.

A szervezet pénzügyi működése szoros, előre kiszámolt és részletes tervek alapján zajlik, melyben az Igazgató Tanács tekinthető a befektető szerepkör betöltőjének. Minden jelentősebb kiadást az Igazgató Tanácsnak kell jóváhagynia, mely csupán negyed évente egyszer ülésezik. Bár lehetséges rendkívüli egyeztetések összehívása, az Igazgató Tanács munkája nem alakítható olyan rugalmasan, mint azt az agilis projektmenedzsment kívánná. Éppen ezért az Igazgató Tanács kivétel szabályokat kellett alkalmaznia, hogy az agilisan működő projektek erőforrásainak elosztására lehetőséget teremtsen. Minden projekthez egy felelős tanácsstag lett kinevezve, aki bizonyos korlátok között egyedül is döntéseket hozhat. Ugyanakkor a pénzügyi működés feletti kontroll megtartása érdekében a felsővezetőknek negyedéves beszámolási kötelezettségét meg tartották az Igazgató Tanács felé. Továbbá a kontroll erősítése érdekében az erre felhatalmazott vezetők nem léphették túl az előző év utolsó rendes ülésén az agilis projektekre meghatározott összeget. Amennyiben ez a keret mégsem lenne elégséges kizárólag az Igazgató Tanács dönthetne további erőforrások biztosításáról.

A transzformáció első, tervezési szakaszában, tehát meg kellett történnie a szemléletmód megváltoztatásának, az ügylapú tervezésre való átállásnak, az erőforrások megfelelő allokálásának.

3.3.2. Szervezés

A vezetési funkciók tükrében az agilis szervezetté válás következő szakasza a szervezés, öt lépésből áll.

A szervezés szakasz lépései közül elsőként a felelősök kijelölésétörtént meg. Az agilis átállás ezen fázisában pontosan azonosították az(oka)t a személy(eke)t, aki(k) felelősök a csapatok felállításáért, aki(k) az üzleti értékteremtésért és aki(k) az agilis munkavégzés koordinációjáért felelős(ek). A vizsgált szervezetben az első feladatra az Igazgató Tanács a

Back Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettesét jelölték ki, mint felelős vezetőt. Az üzleti értékteremtést az Informatikai Igazgató, míg a munkavégzés koordinációjáért a három agile coach feladata volt biztosítani.

A második lépés a kisméretű, kompetens csapatok felállítása. “A teamekkel a hagyományos modell lassabb működése megkerülhető, így lehetővé válik gyorsabb adaptáció az üzlet releváns területein” (Csedő & Zavarkó, 2019, p. 115). “Ideális esetben az agilis csapatok egy csapattérben helyezkednek el. A csapattagok 100%-ban a projektcsoportokhoz vannak rendelve” (Project Management Institute, 2018, sec. 4.3).

A megfelelően felállított agilis csapatok tehát kulcs szerepet játszanak a munkavégzés hatékonyabbá és eredményesebbé tételében. A pénzügyi intézetben csupán részben valósult meg az agilitás, így az, az elsődleges struktúra mellett működne. Ugyanakkor az informatikai igazgatóság eddigi felépítése teljesen megváltozott és igazodik az agilis működéshez. Mind az IEO, mind az IÜO megszűnt és helyettük három agilis projektcsoport – Squad – felállítására került sor. Tekintettel arra, hogy a szervezetben sok hasonló informatikai projekt fut minden Squadban hasonló informatikai tudással rendelkező szakemberek vannak, akikhez eseti tagként a megrendelő képviselői csatlakoztak. Bár az Agilis gyakorlati útmutatóban kimondott elv nem teljesült maradéktalanul az intézetben létrehozott projektcsoportok fő emberei állandóak és minden idejüket a projektre allokálták.

A következő lépés az agilis munkavállalók kiválasztása. Az agilis transzformáció ezen fázisában kiemelt szerepet kapott a humán erőforrás menedzsment. Fontos, hogy a megfelelő emberek kiválasztásában résztvevők megértsék, hogy a Squadokba olyan csapattagokra van szükség, akik „hisznek abban, hogy képesek új készségeket megtanulni” (Project Management Institute, 2018, sec. 4.2) és kellőképpen önállóak ahhoz, hogy igazodjanak az agilis csoportokra jellemző támogató vezetéshez.

Az agilis átállás megvalósításához a vizsgált szervezetben a Squad összeállításához, szükség volt azokra, akik már előtte is az informatikai igazgatóságon dolgoztak, másrészt új alkalmazottak felvétele is szükséges volt. Éppen ezért a humán erőforrás menedzsmentnek egyrészt feladata, hogy mind a szervezethez igazodó, mind az agilis működésnek megfelelő jelöltekutassanak fel és munkába állásuk után a szervezetbe való beilleszkedésüket is biztosítsák. Másrészt az informatikai igazgatóságon dolgozó kollégák képességeinek és kompetenciáinak felmérésére és ez alapján a megfelelő hely kiválasztására az agilis projektcsoportban. Az Squadok felállításában az Emberi Erőforrás Menedzser mellett az Informatikai Igazgató és a Back Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettes

részvételére volt szükség. Emellett mind az IEO, mind az IÜO munkatársainak véleménye ki lett kérve. Egyéni és csoportos beszélgetések alkalmával megkérdezték őket, mit gondolnak, ők mivel tudnának hozzájárulni az agilis működés sikeréhez, illetve kollégáikat milyen szerepben képzelik el. Ezen vélemények figyelembevételével lett meghatározva a projektcsapatok összeállítása.

Az Squadok munkájának összehangolása a szervezés szakasz további lépése, melyhez két fontos szempontot vettek figyelembe. Egyrészt, hogy a csapatok ne végezzenek párhuzamos munkát. Másrészt “[E]lőfordulhat, hogy egy-egy csapat (...) a komplex probléma megoldásában csak egy-egy kisebb részegységért felelős” (Csedő & Zavarkó, 2019, p. 115).

A pénzügyi intézetben ezen koordinációt az Informatikai Igazgatónak tölti be. A Scrum Masterekkel és a Product Ownerrel konzultálva a Squadok aktuális lehetőségeit és a csoport kompetenciák figyelembevételével döntötték el, melyik projektet melyik Squadnak lett megvalósítani. A szervezés szakasz kulcsfontosságú lépése a decentralizáció, melynek során a horizontális felépítés erősítése és a vertikális felépítés gyengítése történik. Erre azért volt szükség, mert a horizontális működés során gyorsabban és pontosabban adhatóak át az üzleti igények.

A pénzügyi intézetben teljes egészében funkcionális és ebből adódóan vertikális felépítésű szervezet. A transzformáció során az informatikai igazgatóságon – az Informatikai Igazgató pozícióján kívül – a hagyományos vertikális szerepek megszüntetésére volt szükség és azok helyét a Squadoknak – és az azokon belüli hierarchiák – vették át. Ugyanakkor, mivel csak részleges átalakítás történne és az intézet többi része funkcionális szervezatként működik tovább, az üzleti oldalról bekapcsolódó kollégák részei maradnak a vertikális felépítésnek. Ennek kezeléséért – mint megfelelő agilis működésért felelős felsővezető – a Back Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettes a felelős. A Front Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettesel egyeztetve döntenek az érintett munkavállalók feladatainak újrapiorizálásáról.

A vezetői funkciók tükrében történő szervezeti átalakítás második szakaszában a pénzügyi intézet kijelölte a koordinációért felelős személyeket, majd felállította a Squadokat és megszervezte munkájuk összehangolását. Ezen folyamatokkal párhuzamosan kiválasztották a projektcsoportokba alkalmas munkavállalókat, decentralizálták az informatikai igazgatóságot.

3.3.3. Személyes vezetés

Az agilis átállás harmadik szakasza a személyes vezetés, mely három lépésre bontható.

A harmadik szakaszban történt a stratégiai célok széles körű kommunikációja. “Mivel az agilis szervezetekben számos döntés delegálásra kerül a teamekhez, fontos hangsúlyozni, hogy mely főbb stratégiai célokhoz kell illeszkednie ezeknek a decentralizált döntéseknek” (Csedő & Zavarkó, 2019, p. 116).

A funkcionálisan felépített szervezetben a stratégia és célok szabályzatok és utasítások formájában kerülnek kihirdetésre. A részleges átállásra tekintettel ezek a továbbiakban is fennmaradnának és – tekintettel arra, hogy a szervezet nagyobb része továbbra is funkcionális szervezatként működik – egyelőre ezen kommunikációs formán nem is volt célszerű változtatni. A stratégiai célok ismeretében fel kellett készülni a szervezeti szerepek megváltoztatására is. Az eddig funkcionális szervezeti egységekben dolgozó munkavállalóknak meg kellett tanulniuk az új felépítésben való szerepeiket. Mindemellett meg kellett ismerniük az agilis működés kommunikációs csatornáit és azok használatát.

A tartalomelemzésben szereplő intézetben ezen lépés nehézségét az okozta, hogy csupán részben történik meg az átállás. Mind a Squadok tagjainak alkalmazkodnia kellett, mind a többi osztálynak meg kellett tanulnia az új módszer szerinti szabályokat, szerepeket és kommunikációs lehetőségeket. A pénzügyi intézet ebben leginkább oktatásokkal és transzparens kommunikációs csatornákkal tudta támogatni munkavállalóit.

A szerepek ismeretében „a vezetés kérdésekkel és nem utasításokkal” szemlélet elsajátítása volt a következő lépés. Ez segíti a “(...) funkcionális szakértők menedzserré fejlődését és a különböző területek együttműködését.” (Csedő & Zavarkó, 2019, p. 116). Mindemellett arra ösztönözte a projektcsoport tagjait, hogy kreatívan és önállóan gondolkodjanak, saját ötleteik legyenek, melyeknek megvalósításához is nyitottan és rugalmasan állnak.

Az pénzügyi intézetben a hagyományos vertikális felépítés okán az alkalmazottak a vezetőiktől várták a feladatokat, a megoldásokat és a döntéseket is a menedzsment tagjai hozzák meg. Ugyanakkor az informatika olyan szerteágazó és sokrétű tudást igényel, hogy sem, az igazgató sem az osztályvezetők nem rendelkeznek mindenre kiterő jártassággal. Így az intézet informatikusai számára megszokott, hogy – speciális tudásuk miatt rendszeresen – megoldási lehetőségeket kell kitalálniuk. Az önálló döntéshozatal lehetősége viszont újdonság volt

számukra, az agilis működés során. Mindemellett a vezetők esetében sem bevett gyakorlat a döntések delegálása.

Az harmadik szakaszban a pénzügyi intézet stratégiáját minden projektcsapat közös felületére töltötték fel. A Squadok tagjai új szerepeikhez igazodva megtanultak döntéseket hozni és delegálni. A stratégiai célok elérése érdekében minden projektnek szorosan illeszkednie kellett a szervezet stratégiájához. Ezért a felsővezetőknek és a Squadoknak közösen kellett meghatározni, hogy a projektek hogyan járulnak hozzá a célok eléréséhez.

3.3.4. Kontroll

Az agilis transzformáció – csupán két lépésre bontható, negyedik szakasza – a kontroll.

A kontroll funkció meghatározó lépése annak a szemléletmódnak az impelentációja, hogy a fókusz a csoportokon és nem az egyéneken van. Mindez elérhető a kollektív intelligencia növelésével és a csapatteljesítmény jutalmazásával az egyéni eredmények helyett.

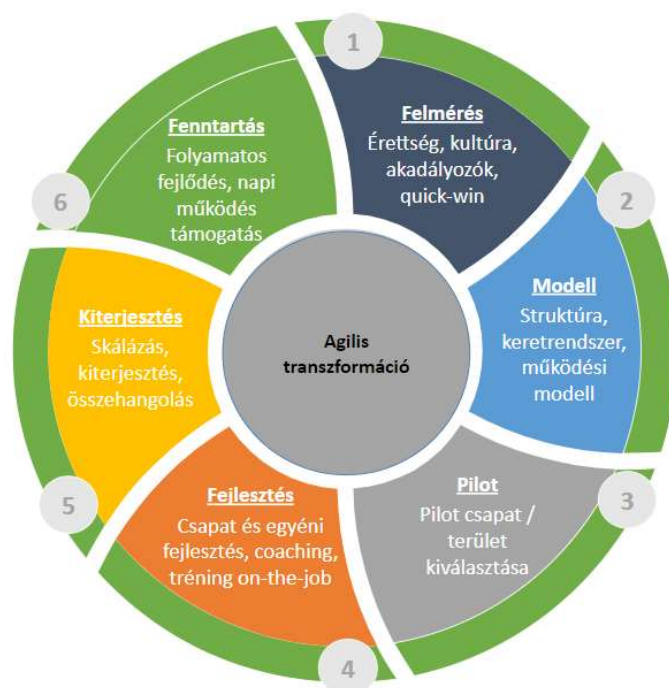
A negyedik szakasz legfontosabb gondolata volt a kísérletezésre, alkotásra és tanulásra inspirálás. Ebben a szakaszban fontos, hogy olyan munkakörnyezetet és ösztönzési rendszert alakítson ki a szervezet, melyben a munkavállalók motiváltak saját képességeik és kompetenciáik fejlesztésére. Kiemelendő, hogy az oktatást úgy kellett megszervezni, hogy ne csak az egyéni, hanem a csapat kollektív intelligenciája is növekedjen.

„A csapat kollektív intelligenciája a szerepek tisztázásával, konfliktuskezelési technikák megismertetésével, az egyenlő mértékű hozzájárulás ösztönzésével, továbbá az egyéni helyett a csapatteljesítmény elismerésével és jutalmazásával növelhető” (Csedő & Zavarkó 2019 p. 116). Az intézetben ezen két lépés tulajdonképpen az új projektmenedzsment forma elsajátításának teljes folyamatát végigkísérte. Ennek oka, hogy ezen két fázis azért tudott megvalósulni, mert az átalakulás alatt megtörtént a szemléletváltás is.

3.3.5. A transzformáció menetének kibővítése

Az alábbi látható (12. ábra) agilis átalakítás tágabb értelmezésének vizualizációja. A Csedő, Zavarkó féle modellhez képest, két új szakaszt vezet be: felmérés és kiterjesztés. Megállapítható, hogy a második lépés (modell) a tervezés szakaszának felel meg, míg a harmadik (pilot) a szervezés a negyedik (fejlesztés) a személyes vezetés a hatodik (fenntartás) pedig a kontroll fázisaival megegyező.

12. ábra Az agilis transzformáció menete



(Saját készítésű ábra. Forrás: Proman Consulting [n.d.]

A Felmérés szakasz az agilis transzformáció megkezdése előtti lépéseket foglalja magában. A pénzügyi intézetben a felmérés szakaszban születik meg a döntés az agilis átalakításról, melyet az Igazgató Tanács is jóvá hagyott. Ebben a szakaszban felmérésre került a szervezeti átalakítást akadályozó tényezők, a szervezeti kultúra azon elemei melyeket módosítani szükséges, valamint a HLD féle kompetencia modell (6. számú melléklet) segítségével javasolt volt a meglévő és szükséges kompetenciák összehasonlítása is.

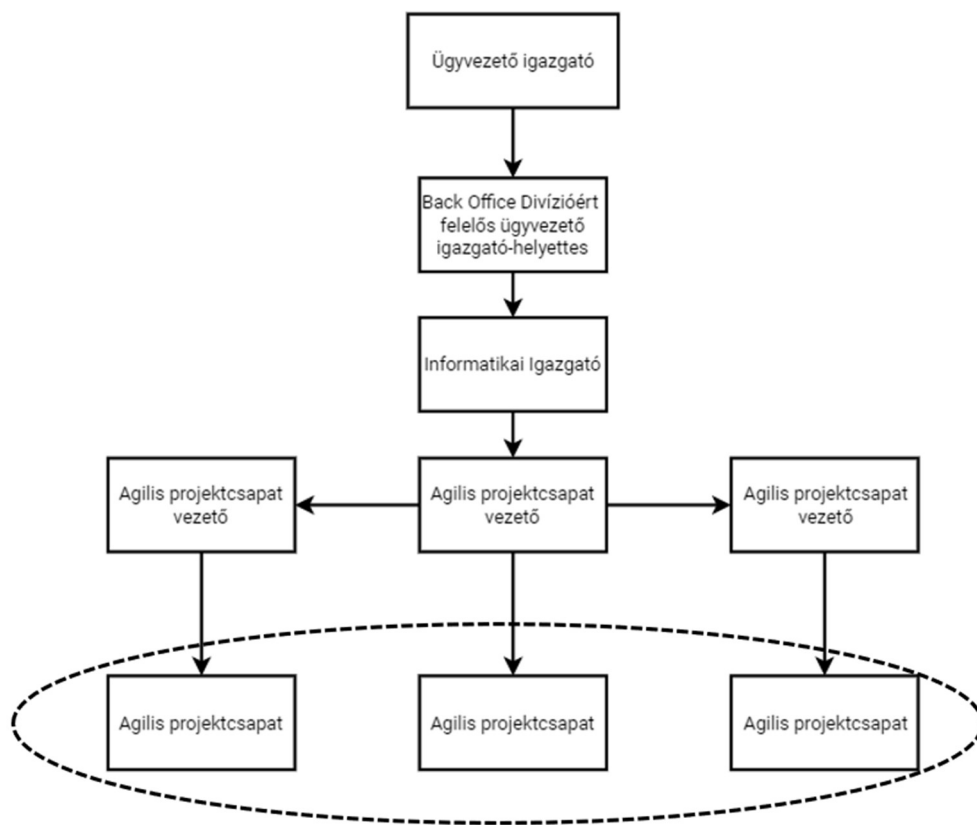
A Kiterjesztés szakaszban az előzőekben bevezetett változások kiterjesztése és stabilizálására volt szükség. Ezen fázisban a Squadok – és a pénzügyi intézet további területei is – ismerik az agilis értékeket, gondolkodásmódot és eszközöket. Azok használata azonban még újdonságokkal és kihívásokkal teli, számos eddig ismeretlen módszerhez és szokáshoz való alkalmazkodás körvonalazódott. A kiterjesztés szakaszában a felsővezetés mellett az Informatikai Igazgatónak, a három Scrum Masternek és az Emberi Erőforrás Menedzsernek is kiemelet szerepe volt. A tapasztalatok alapján ekkor jelentek meg az első kudarcok, melynek megfelelő kezelése kulcsfontosságú volt.

3.6. Informatikai igazgatóság felépítése az agilis transzformáció után

A fejezet magában foglalja, a pénzügyi intézet agilis transzformáció utáni felépítését, valamint az agilis projektmenedzselés vizsgált szervezetre való implementálását egyaránt.

Az intézet felépítése az agilis transzformáció után nem vált teljesen agilissá. Az üzleti, jogi, kommunikációs és egyéb pénzügyi területek működése továbbra is a funkcionális szervezeti elvek szerint működik. Az informatikai igazgatóság azonban átalakult és az eddigi – funkcionális szervezeti elvek mentén létrehozott – osztályokat Squadok váltották fel.

13. ábra Szervezet felépítése a transzformáció után



(Saját készítésű ábra a pénzügyi intézet Szervezeti és Működési Szabályzatában lévő organogram alapján)

Ahogy a 13. ábrán is látható, az informatika területet továbbra is az Informatikai Igazgató vezeti, aki közvetlenül a Back Office Divízióért felelős ügyvezető igazgató-helyettes felügyeletével végzi munkáját. Ugyanakkor az Informatikai Igazgató alatt – az eddigi két osztály helyett – három agilis projekt vezető dolgozik.

A három Scrum Master irányítja a kialakított Squadokat. Megállapítható, hogy az informatikai igazgatóság nem lett kiemelve a vertikális felépítésű funkcionális szervezet keretei közül, ugyanakkor a területen belül megvalósul az agilis projektmenedzseléshez szükséges horizontális felépítés.

4. Hipotézisek vizsgálata

H.1. Az agilis transzformáció bevezetése egy előre megtervezett és szakszerűen kezelt folyamat.

A tanulmányozott szervezet a teljes hardver parkjának cseréjén dolgozott és ezzel együtt szoftvereit is folyamatosan korszerűsíti. Az agilis keretrendszer lehetőséget teremtett a gyorsabb és fejlettebb hardverek, szoftverek és a tevékenység alapját szolgáló rendszerek korszerű tulajdonságainak, előnyeinek kihasználására.

Barna (2020) munkája alapján elmondható, hogy az informatikai igazgatóságot a projektek megvalósítása során a hagyományos projektmenedzsment eszközök minden korlátja akadályozta. Mindemellett a pénzügyi intézetben lezajó architekturális és technológiai átalakítás is indokolta tette az agilis transzformáció megvalósítását.

A 3.3-as fejezet és annak al pontjai alapján a tartalomelemzés eredményei a hipotézissel ellentétes következtetést támasztanak alá, mivel a szervezet agilis transzformációjának előkészítése hiányosságokat mutat, a változásmenedzsment és a kockázatelemzés kidolgozásának elmaradása okán.

A szervezet jelenleg szinte korlátlan pénzügyi erőforrásokkal bír, ezért a menedzsmentfunkciók hiánya rövid távon nem jelent kockázatot, ugyanakkor hosszabb távon elengedhetlenné válik ezek beépítése a működésbe.

A H.1. hipotézis vizsgálata a tartalomelemzésre támaszkodva megállapítható, hogy a szervezet ugyan többségében szakszerűen hajtotta végre az átállást, de a változásmenedzsment és a kockázatelemzés elmaradása korlátozza az agilis transzformáció tényleges hatékonyságát, ezáltal a hipotézis **nem igazolható, hanem részben elvetem.**

H.2. Az agilis működés javította a csapatok közötti kommunikációt és együttműködést.

Az interjúk 1-4 kérdései kapcsolódnak ezen hipotézishez, melyek elemzése alapján 3 fő változás tapasztalható:

- Gyakoriság és rendszeresség: A vízésés modell során alkalmazott havi 1-2 vagy időszakos meetinget felváltotta a napi rendszerességű kommunikáció. A Scrum módszertan is a napi megbeszélést és a sprinteket, mint alapvető időegységet alkalmazza.
- A kommunikáció struktúra és fókusza: A kommunikációjuk struktúráltabban és fókuszáltabban történik, ez által gyors és hatékony az információ megosztása a résztvevők között.
- Gyors és nyitottabb kommunikáció: A nyílt kommunikáció ad alapot a munkavállalók gyorsabb információáramlásához és ezáltal a problémák reagálási idejének csökkenéséhez.

Az agilis átállás kulcsa a transzparencia növelése volt, amelyet célzott eszközök bevezetésével értek el. Az interjúválaszok alapján a csapatok elkezdtek használni a Kanban táblát és a digitális projektmenedzsment eszközöket, mint a Jira és a Trello. Ezek az eszközök tették lehetővé, hogy a feladatok státusza mindenki számára valós időben nyomon követhető legyen, biztosítva a folyamatos és hatékony kommunikációt.

Az új kommunikációs kultúra pozitív hatással volt a projektmenedzsment minőségi mutatóira. A rendszeres visszacsatolás és a napi standupok lehetővé teszik a felmerülő problémák és akadályok korai felismerését, ami kulcsfontosságú a gyors problémamegoldásban. Ennek eredményeként a projektek gördülékenyebben haladnak, és az alanyok szerint csökkent a projektkésések és hibák száma.

A **H.2.** hipotézis **igazolt**, hiszen az interjú válaszai 38 esetben pozitív értékelést mutatnak, míg 2 semleges válasszal szemben (7 számú melléklet 22 - 23-as ábra) kimondható, hogy az intézet sikeresen bevezette az agilis projektmenedzsment alapvető kommunikációs elemeit.

H.3. Az agilis menedzsment bevezetésével csökkent a hibák száma és az újratervezések aránya.

Az interjúk 5-7 kérdései kapcsolódnak ezen hipotézishez, melyek elemzése alapján az interjúkban megkérdezettek egyértelműen kiemelik a korai és rendszeres visszacsatolás pozitív hatását (pl.: Lehetővé teszi a hibák gyors felismerését és javítását, ami gyors és sikeres reakciókat eredményez. Az hibák korai felfedezése csökkenti azok hatását a projekt végső eredményére).

Kiderül számunkra továbbá, hogy különböző mérőszámokat (pl.: hibajegyek számának csökkenése, projektköltségek megtakarítása, piacra jutási idő rövidülése, felhasználói elégedettség) alkalmaznak a visszacsatolás hatékonyságának mérésére, amelyek megerősítik a hipotézisben foglalt összefüggést. Az elemzés rámutat, hogy az agilis gyakorlatok bevezetésével csökken a hibák száma és az újratervezések aránya, mivel a visszacsatolási mechanizmusok és mérési eszközök ezt közvetlenül tükrözik a projektek eredményességében.

Az interjúk során említett jelzőrendszerek (napi standup meetingek, sprint review-k, Jira/Trello használata) az agilis menedzsment bevált eszközei. Ezek a rendszeres, rövid visszacsatolási pontok biztosítják a folyamatos projektállapot ellenőrzését és rámutatnak a beavatkozási pontokra, ami a korai problémák észlelése és azok javítása alapja.

A **H.3.** hipotézis a válaszadók 29 pozitív és 1 semleges válasza (7 számú melléklet 22 - 23-as ábra) alapján **igazoltnak** tekinthető.

H.4. Az agilis transzformáció a hagyományos vízés modellhez képest, pozitív pénzügyi eredményeket hoz a szervezet számára.

A vizsgált intézetben az utóbbi évek során számos üzletmenetbeli fennakadást, határidő csúszást, túlterheltségből adódó hibát és többletköltséget okozott az informatikai projektek hagyományos módszerekkel való menedzselése.

A pénzügyi intézet, az agilis módszerek bevezetésével a fent említett problémákat szeretné megoldani. Elsőként a többletköltségek megszüntetésére, majd az határidők betartására törekedtek. Ezen két cél elérésével párhuzamosan kell, hogy megtörténjen – a fentebb már említett – informatikai technológiai megújítás.

Az interjúk 8-12 kérdései kapcsolódnak ezen hipotézishez, melyek elemzése alapján a javulás fő okai a pontosabb költségtervezés és a hatékonyabb erőforráskezelés voltak, továbbá a piacra jutási idő csökkenése is jelentős pénzügyi előnyt eredményezett. A jobb működés, a hatékonyság és a gyorsaság növelte az eredményt.

A hipotézisem ellenpróbája a Pénzügyi intézet eredménykimutatásából nyert költséghelyszintű adatok alapján végeztem el.

A vizsgált időszak bázisa az agilis transzformáció bevezetése, azaz a 0. év. Ennek eredményességét vizsgálva megállapítható, hogy a megelőző időszak és az agilis bevezetést követően láthatóan erőteljes javulást mutat, mely az alábbi ábrában is megmutatkozik.

14. táblázat A pénzügyi intézet IT részlegére vetített költségek - árbevétel kimutatása HAS-ban

Év	-3. év (hagyományos)	'-2. év (hagyományos)	-1. év (hagyományos)	0. év (agilis bevezetés)	1. év (agilis tarnszformációt követően)	2. év (agilis tarnszformációt követően)
Árbevétel (mFt)	180	190	200	210	250	270
Anyagjellegű ráfordítás (mFt)	45	48	49	53	56	55
Személyi jellegű ráfordítás (mFt)	15	16	16	20	22	23
Egyéb költségek (mFt)	5	6	7	8	9	9
Agilis bevezetési költségek (mFt)	0	0	0	30	0	0
Megjegyzés	Vizesés modell	Mérsékelt növekedés	Kis fejlődés	Tréning, tanácsadás, váltás költségei	Teljesítményjavulás, innováció	Hatékonyság, növekedő árbevétel

(Saját szerkesztésű ábra Forrás: A pénzügyi intézet eredménybeszámolója alapján)

A fenti adatok alapján több fontos mutatószámot tudunk kiszámolni:

15. táblázat A pénzügyi intézet IT részlegére vetített költségek - árbevétel kimutatásának elemzése HAS-ban

Időszak/mutatók	-3. év (hagyományos)	-2. év (hagyományos)	-1. év (hagyományos)	0. év (agilis bevezetés)	1. év (agilis tarnszformációt követően)	2. év (agilis tarnszformációt követően)
Árbevétel (mFt)	180	190	200	210	250	270
Költség összesen (mFt)	65	70	72	111	87	87
EBIT (mFt)	115	120	128	99	163	183
EBIT margin (%)	63.89	63.16	64.00	47.14	65.20	67.78
Költséghatékon yság	2.77	2.71	2.78	1.89	2.87	3,10

(Saját szerkesztésű ábra Forrás: A pénzügyi intézet eredménybeszámolója alapján)

- EBIT (mFt): üzemi eredményt tükrözi, mely a nulladik időszakot megelőzően enyhe emelkedést mutat, majd azt követően az agilistranszformáció bevezetésének 1 és 2. évében pedig növekedést.
- EBIT margin %: Meg mutatja, hogy a bevétel hány százaléka marad meg az adott szervezetben. A 0. időszak, azaz az agilis bevezetés kezdeti költségei csökkentették EBIT margin% (47,14) értékét, mely az 1 és 2. éveken pozitív növekedést mutat.
- Árbevétel / költség, mint költséghatékonysági mutató: a agilitás bevezetését megelőzően nem mutat kiemelkedő növekedést, a 0. évben pedig a kezdeti költségek jelentős csökkenést okoztak. A bevezetés után már jól látható növekedés tapasztalható.

Fontos megemlíteni, hogy az interjú készítés során a válaszadók rá mutattak a H.1.-es hipotézisben is már említett kockázatkezelés kialakításának hiányosságaira. A 8-as kérdésre „Milyen akadályokkal szembesült az agilis módszertan alkalmazása során a szervezetnél? „a válaszadók több esetben is a kockázatelemzés hiányosságára mutattak rá (pl.: „A szervezetben jelenleg nem működik külön kockázatelemző / kockázatkezelő rendszer.”).

A H.4. hipotézis a 40 pozitív, 7 negatív és 3 semleges válasz (7. számú melléklet, 22–23. ábra), valamint a 14–15. táblázat eredményei alapján **igazolható**. A 0. időszakban kimutatott kezdeti költségekhez viszonyítva a bevezetést követő időszakban folyamatos eredménynövekedés figyelhető meg, amely meghaladta mind a bevezetést megelőző, mind

pedig a konkrét bevezetési időszak költségeit. Ez az ellenpróbaként szolgáló eredmény egyértelműen alátámasztja az átállás sikerességét.

H.5. Az agilis transzformáció bevezetése javítja az informatikai projektjeinek rugalmasságát és hatékonyságát.

Az interjú válaszai alapján az agilis módszertan lehetővé teszi a gyors alkalmazkodást a folyamatosan változó üzleti és piaci igényekhez. A rövid iterációk és a folyamatos visszacsatolás okán a változtatások azonnal beépíthetők a fejlesztési folyamatba, így a termék jobban illeszkedik a felhasználói igényekhez, ami közvetlenül növeli a szervezet versenyképességét.

A projektmenedzsment területén a bevezetés gyorsabb, átláthatóbb és strukturáltabb folyamatokat eredményezett. Javult a hibák felismerésének és kezelésének sebessége, ami nemcsak a fejlesztés minőségét növelte, hanem gyorsabb döntéshozatalt is támogatott. A határidők betartása mérhetően javult, mivel a munkát kisebb, jól körülhatárolt sprintekre bontják, melyek lehetővé teszik az azonnali korrekciókat és a források hatékonyabb felhasználását.

Az átláthatóság erősödött, mivel a fejlesztési folyamatok nyomon követése egyszerűbbé vált, ami növeli a bizalmat az üzleti és az IT területek között, továbbá támogatja a stratégiai szintű vezetői döntéshozatalt.

Az interjúk válaszai alapján a 17.-es „Milyen akadályokkal szembesült az agilis módszertan alkalmazása során a szervezetnél?” kérdésnél a bevezetés során tapasztalt kihívásokra is fény derül. A legjelentősebb nehézség az új kultúra és szemléletmód elfogadása volt, amely kezdetben egyéni ellenállásokat váltott ki. Ezeket a problémákat vezetői támogatással és folyamatos képzéssel sikerült mérsékelni. Ezen kérdésre adott válaszok a H.1 hipotézisemet erősítette meg, hiszen változásmenedzsment bevezetésére nem került sor az agilitás bevezetésével egyidőben.

A **H.5.** hipotézist az interjúk 13-17 kérdéseir 45 pozitív, 3 semleges és 2 negatív (7. számú melléklet 22-23 ábra) adott válaszok alapján egyértelműen **alátámasztják/igazolják**, hogy az agilis működés jelentős mértékben növeli a szervezeti rugalmasságot és hatékonyságot.

H.6. Az erőforrások tényleges kapacitásokhoz és aktuális prioritásaihoz igazodó dinamikus tervezése, növeli az elkötelezettséget és hatékonyságot.

Az agilis elvek mentén zajló projektprioritás-kezelés lehetővé tette, hogy a fejlesztések dinamikusabban reagáljanak az üzleti és piaci változásokra. A rugalmasság révén a szervezet gyorsan tud alkalmazkodni az új igényekhez, biztosítva, hogy az erőforrások és a fejlesztések mindig a legfontosabb üzleti célokra fókuszáljanak. Továbbá javult a munkaterhelés elosztása is, mivel a dinamikus erőforrás-tervezés segített elkerülni a munkavállalók egyenlőtlen leterheltséget. Az erőforrások rugalmas kezelése, a feladatok kompetenciaalapú elosztása és a túlterhelés csökkentése elősegítette a kiegyensúlyozott munkavégzést, ami hozzájárult a csapat hatékonyságának növekedéséhez és a pozitív munkahelyi légkör kialakításához.

Az elkötelezettség és stabilitás, szintén megerősítést nyert. A fluktuáció csökkenése megfigyelhető volt az agilis módszertan bevezetése után, mivel egyértelműen javuló a munkakörnyezet, átláthatóbb tervezési folyamatok és növekvő munkavállalói elégedettség mérhető. Az agilitás erősítette a csapategységet és az elkötelezettséget, ami stabilabb, kiegyensúlyozottabb szervezeti működést eredményezett. Bár az átállás kezdetben nehézségeket okozott néhány munkatárs számára, a hosszú távon tapasztalható előnyök, mint a hatékonyabb munkavégzés, jobb kommunikáció és nagyobb szakmai megbecsülés megerősítették a kollégák elköteleződöttségét.

A **H.6.** hipotézist az interjúk 18-22 kérdései 48 pozitív és 2 semleges válasz (7 számú melléklet 22-23-as ábra) alapján az eredmények **alátámasztják/igazolják**, miszerint az agilis működés bevezetése jelentősen növeli a szervezeti hatékonyságot.

4.1 Konklúzió és javaslatok megfogalmazása

Az agilis transzformáció vizsgálata megmutatja, hogy bár a pénzügyi szervezet részben szakszerűen kezelte az átállás folyamatát, mégsem volt teljes mértékben előre megtervezett, mivel hiányzik a változásmenedzsment és a kockázatelemzés. Bár a pénzügyi szervezet szinte korlátlan anyagi erőforrásokkal rendelkezik a stratégiai menedzsment funkciók hiánya hosszabb távon korlátozhatja az agilis működés hatékonyságát. Ugyanakkor az agilis módszertan bevezetése jelentős fejlődést hozott a csapatok közti kommunikációban és együttműködésben. A korábbi időszakos meetingeket felváltotta a napi rendszerességű és fókuszált kommunikáció, melynek támogatására bevezették a Kanban táblákat és digitális projektmenedzsment eszközöket (pl.: Jira, Trello). Ezáltal a rendszeres és átlátható információáramlás gyorsabb problémamegoldást és gördülékenyebb projektmenedzsmentet eredményezett.

Az agilis működés továbbá csökkentette a hibák számát és az újratervezések arányát, amit a korai és rendszeres visszacsatolás biztosít, továbbá a hibák gyors felismerését és javítását. A hatékonyság növekedése mérhető a hibajegyek számának csökkenése és a piacra jutási idő rövidülése alapján.

Az agilis módszerek bevezetése segítette a szervezetet abban, hogy gyorsan reagáljon a változó üzleti igényekre, miközben javult a vezetői átláthatóság és erősödött a bizalom az IT és az üzleti területek között. Továbbá a bevezetése több mutatóban is pozitív eredményeket hozott, beleértve a költséghatékonyságot és az EBIT növekedését.

A tartalom elemzés igazolási próba alá esett az interjú készítés során, ezáltal a tartalom elemzéssel vizsgált hipotézis kontrollja megtörtént a 8-as „Milyen akadályokkal szembesült az agilis módszertan alkalmazása során a szervezetnél? „és 17-es „Milyen akadályokkal szembesült az agilis módszertan alkalmazása során a szervezetnél?” kérdések segítségével. Ezáltal biztosan kijelenthető, hogy a kockázatkezelési hiányosságok fejlesztése a jövőben elengedhetetlen a hosszú távú fenntarthatóság érdekében.

A dinamikus erőforrástervezés bevezetése lehetővé tette, hogy a szervezet gyorsan alkalmazkodjon a piaci változásokhoz, miközben a munkaterhelés egyenletesebbé, azaz kiegyensúlyozottabbá vált, csökkentve a túlterheltséget ezáltal növelve a munkavállalók elkötelezettségét, továbbá a változás hozzájárult a fluktuáció csökkenéséhez. Bár az átállás kezdetén voltak szemléletbeli és kulturális nehézségek, ezek vezetői támogatással és folyamatos képzéssel kezelhetők voltak.

4.1.2 Javaslat

Az agilis transzformáció a vizsgált pénzügyi szervezet működésében pozitív változást hozott az együttműködés, hatékonyság és üzleti eredmények tekintetében, továbbá a kockázatkezelés és változásmenedzsment fejlesztése nélkül a folyamat nem érheti el teljes hatékonyságát. A bevezetési bizonytalanságokat lehetett volna csökkenteni, hiszen a kockázatkezelés és a változásmenedzsment együttes alkalmazása stratégiai szinten támogatja a szervezeti stabilitást és fejlődést.

Javasolom a kockázatkezelés és a változásmenedzsment bevezetését/alkalmazását a folyamat hosszútávú fennmaradása, biztosításának érdekében.

Összefoglalás

Az agilis transzformáció vizsgálata egy pénzügyi szervezetben azt mutatta, hogy az átállás részben szakszerűen történt, hiányzott a teljes körű előzetes tervezés, különösen a változásmenedzsment és kockázatelemzés terén (H.1). Bár jelentős pénzügyi források állnak rendelkezésre, a stratégiai menedzsment funkciók hiánya hosszú távon korlátozhatja az agilis működés eredményességét.

Az agilis módszertan bevezetése lényegesen javította a csapatok közötti kommunikációt és együttműködést (H.2). A korábbi időszakos megbeszéléseket napi standupok váltották fel, támogatva a strukturált és gyors információáramlást. A Kanban tábla és digitális eszközök (pl. Jira, Trello) bevezetése növelte az átláthatóságot és a hatékony kommunikációt, amely pozitív hatással volt a projektmenedzsment minőségére és gördülékenységére.

Az agilis menedzsment további előnye, hogy csökkent a hibák száma és az újratervezések aránya (H.3). A korai visszacsatolás lehetővé teszi a hibák gyors felismerését és javítását, amire mérőszámok is utalnak. Az agilis eszközök, mint napi standupok és sprint review-k rendszeresen monitorozzák a projekt állapotát, támogatva a gyors beavatkozást.

Az agilis transzformáció a hagyományos vízesés modellhez képest pozitív üzleti eredményeket hozott (H.4). A költségtervezés és erőforráskezelés hatékonyabbá vált, valamint jelentősen csökkent a piacra jutási idő. Az EBIT és a költséghatékonysági mutatók javulását is megfigyelték a transzformáció bevezetése után. Ugyanakkor a kockázatelemzés hiánya továbbra is fennáll, ami a hosszú távú fenntarthatóság szempontjából problémát jelent.

Az agilis módszertan növelte az IT-projektek rugalmasságát és hatékonyságát (H.5). A gyors iterációk és folyamatos visszacsatolás lehetővé tették az azonnali alkalmazkodást a változó üzleti igényekhez. A projektmenedzsment átláthatóbbá és strukturáltabbá vált, mely javította a hibák felismerésének sebességét és a határidők betartását. A szervezeti kultúra elfogadása kezdetben nehézségeket okozott, melyeket folyamatos képzéssel és vezetői támogatással enyhítettek.

Az erőforrások dinamikus tervezése és prioritásaihoz való igazítása növelte a munkavállalók elkötelezettségét és a csapat hatékonyságát (H.6). Az átláthatóbb, kiegyensúlyozottabb munkaterhelés csökkentette a túlterheltséget és fluktuációt. Az agilitás erősítette a csapategységet és stabilabb szervezeti működést eredményezett, bár az átállás kezdeti szakaszában adódtak szemléletbeli nehézségek.

Irodalomjegyzék

Barna L. (2020). *IT projektek agilis és hagyományos környezetben történő vezetéshez szükséges kompetenciák elemzése nagyvállalati környezetben*. Doktori disszertáció. Miskolci Egyetem. Miskolc.

Casteren, Van W. (2017). *The Waterfall Model and the Agile Methodologies: A comparison by project characteristics*. [Digitális tanulmány]

Letöltve: https://www.researchgate.net/publication/313768860_The_Waterfall_Model_and_the_Agile_Methodologies_A_comparison_by_project_characteristics_-_short (2024.10.13.)

Chin, G. (2004). *Agile project management*. AMACOM.

Chikán A., & Demeter K. (1999). *Az értékteremtő folyamatok menedzsmentje*. Aula Kiadó Kft.

Csedő Z., & Zavarkó M. (2019). *Változásvezetés*. Akadémiai Kiadó Zrt.

Dobák M., & Antal Zs. (2016). *Vezetés és szervezés*. [Digitális kiadás] Akadémia Kiadó. Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/dj147vesz_0_p1/#dj147vesz_0_p1 (2024. 10. 10.)

Farkas F. (2004). *VÁLTOZÁS-menedzsment*. Budapest: KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti kiadó Kft.

Farkas F. (2016). *A változásmenedzsment elmélete és gyakorlata*. [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó. Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/dj71aveeg_70_p1#dj71aveeg_70_p1(2020.05.11.)

Farkas G., Imreh Sz., & Keczer G., & Málovics É. (2015) *Menedzsment alapjai*. Oktatási segédanyag. Letöltve: http://www.jgypk.hu/tamop15e/tananyag_html/Menedzsment_alapjai/41_projektek_felrtkeldse.html (2024.10.10.)

Garies, R. (2005). *Projekt? Örömmel!* HVG Kiadó Zrt.

GÁBOR, S. S. (2018. 04 2018.04).

<https://kpvk.pte.hu/sites/kpvk.pte.hu/files/files/EKONYVEK/xix1szam.pdf#page=9>.

Forrás:

<https://kpvk.pte.hu/sites/kpvk.pte.hu/files/files/EKONYVEK/xix1szam.pdf#page=9>:

<https://kpvk.pte.hu/sites/kpvk.pte.hu/files/files/EKONYVEK/xix1szam.pdf#page=9>

Hayward, S. (2019). *Az agilis vezető – Hogyan hozzunk létre agilis vállalkozást a digitális korban?* Pallas Athéné Könyvkiadó Kft. Tárnok.

Hegyes L. (2014). Tipikus agilis technikák. *Agilis projektmenedzsment helyzetkép*. AAM Consulting Tanácsadó Zrt. Budapest.

Henczi L., & Murvai L. (2012). *Projekttervezés és projektmenedzsment*. SALDO Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Zrt.

Henczi L., & Zöllei K. (2017) *Kompetenciamenedzsment*. Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Zrt.

Jarjabka Á. és társai (2020). *Projektmenedzsment ismeretek*. Szakdolgozat. Pécsi Tudományegyetem. Pécs. Letöltve: <https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/23663/jarjabka-akos-projektmenedzsment-ismeretek-pte-ktk-pecs-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (2024. 11. 01.)

Klári, B. (2025. szeptember 2025.09.17). Network közösségek közösségi oldala. Forrás: Informatika - és Médiatörténeti klub:

http://informatikatortenet.network.hu/blog/informatika_tortenet_klub_hirei/az-informatika-oktatas-tortenete

Kniberg, H., & Skarin, M. (2010). *Kanban és Scrum mindkettőből a legjobbat*. C4Media, Publisher of InfoQ.com

Labuschagne, C., & Brent, A.C. (2005). Sustainable Project Life Cycle Management: the need to integrate life cycles into the manufacturing sector. *International Journal of Project Management*, 23(1), 159– 68. DOI:10.1016/j.ijproman.2004.06.003

Langer T. (2014). *Projektmenedzsment a szoftverfejlesztésben*. Panem Kft.

Leonard, S., Lewis, R., Freedman, A., Passmore, J., (2013). The Role of Psychology in Leadership, Change, and Organization Development. In Leonard, S., Lewis, R., Freedman, A., Passmore, J. (szerk.) (2013). *The Wiley-Blackwell Handbook of the Psychology of Leadership, Change, and Organizational Development*. West Sussex: A John Wiley & Sons Publication

Noszkay E. (2018). *Változás- és válságmenedzsment az alapoktól*. [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó.

Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/dj297vevm_19_p1#dj297vevm_19_p1(2020.05.11.)

Pócsik, R. (2020). *Az agilis projektmenedzsment szerepe a 21. században.*

Szakdolgozat. Letöltve: http://dolgozattar.uni-bge.hu/29606/1/Az%20agilis%20projektmenedzsment%20szerepe%20a%2021.%20sz%C3%A1zadban_P%C3%B3csik%20R%C3%B3bert_I011F9.pdf (2024.10.17)

Project Management Institute (2018). *Agilis gyakorlati útmutató.* [Digitális kiadás]

Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/m453agy_u_64/#m453agy_u_64 (2024. 10. 13.)

Project Management Institute (2020). *Projektmenedzsment útmutató.* [Digitális kiadás.]

Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/m663pmbok6_11_p1/#m663pmbok6_11_p1 (2024. 10. 10.)

Proman Consulting (n.d.) *Agilis transzformáció a szervezetben- miről szól ez és mivel jár?*

Letöltve: https://promanconsulting.hu/agilis-szervezet_transzformacio/ (2024. 10.23).

Sutherland, J. (2014). *Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time.* Crown Business.

Szabó B., & Ribényi M. (2018). Agilis módszertanok megítélése a beosztottak és vezetők szemszögéből. *Vezetéstudomány/Budapest management review.* 49(6), 22–32.

<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2018.06.03>

Tóth I. M., & Dr. habil. Csiszárík-Kocsir Á. (2020). Az agilis szemléletmód – kulcs a sikerhez? *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2020/1.kötet. A szervezetek reakciója és válaszai a jelen kor üzleti kihívásaira.* Budapest.

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra Projektháromszög (Saját készítésű ábra, Forrás: Hobbs (2011)).....	8
2. ábra Vizesés-modell a szoftverfejlesztésben (saját szerkesztésű ábra Forrás: pénzügyi intézet belső dokumentumai).....	10
3. ábra Hagyományos és agilis projektek összehasonlítása a projektháromszög segítségével (Saját készítésű ábra. Forrás: Szabó, Ribinyi [2018])	11
4. ábra Agilis gondolkodásmód (Forrás: Csedő, Zavarkó [2019])	12
5. ábra A Scrum keretrendszer (Saját készítésű ábra. Forrás: Langer [2014]).....	14
6. ábra Scrum tábla (Saját készítésű táblázat. Forrás: Langer [2014])	15
7. ábra Kanban tábla (Saját készítésű táblázat. Forrás: Langer [2014]).....	15
8. ábra Vizesés-modell és Scrum folyamatának összehasonlítása (Saját készítésű ábra. Forrás: Jarjabka és társai [2020])	17
9. ábra Szervezeti ábra (Saját készítésű ábra. Forrás: a pénzügyi intézet Szervezeti és Működési Szabályzatában található organogram).....	24
10. ábra Informatikai Igazgatóság felépítése (Saját készítésű ábra. Forrás: a pénzügyi intézet Szervezeti és Működési Szabályzatában található organogram).....	25
11. táblázat: Agilis transzformáció menete (Saját készítésű ábra. Forrás: Csedő, Zavarkó [2019]).....	26
12. ábra Az agilis transzformáció menete (Saját készítésű ábra. Forrás: Proman Consulting [n.d.].....	33
13. ábra Szervezet felépítése a transzformáció után (Saját készítésű ábra a pénzügyi intézet Szervezeti és Működési Szabályzatában lévő organogram alapján)	34
14. táblázat A pénzügyi intézet IT részlegére vetített költségek - árbevétel kimutatása HAS-ban (Saját szerkesztésű ábra Forrás: A pénzügyi intézet eredménybeszámolóí alapján).....	39
15. táblázat A pénzügyi intézet IT részlegére vetített költségek - árbevétel kimutatásának elemzése HAS-ban (Saját szerkesztésű ábra Forrás: A pénzügyi intézet eredménybeszámolóí alapján)	40
16. táblázat Projekt és normál vállalati működés összehasonlítása (Saját készítésű ábra. Forrás: Farkas et al. [2015])	51
17. táblázat Operatív és projekt tevékenység összehasonlítása (Saját készítésű táblázat. Forrás: Labuschagne – Brandt [2005])	52
18. ábra Szoftverfejlesztési módszertanok (Saját készítésű ábra. Forrás: Langer [2014]).....	53
19. táblázat Scrum és Kanban közötti hasonlóságok (Saját készítésű táblázat. Forrás: Kniberg, Skarin [2010])	55
20. táblázat Scrum és Kanban közötti különbségek (Saját készítésű táblázat. Forrás: Kniberg, Skarin [2010])	55

<i>21. ábra HLD-féle kompetencia modell (Saját készítésű ábra. Forrás: Henczi, Zöllei [2007])</i>	56
<i>22. táblázat Saját készítésű ábra az interjú válaszok alapján</i>	57
<i>23. táblázat Saját készítésű ábra az interjú válaszok arányainak bemutatása</i>	58

Mellékletek

1.számú melléklet: A normál vállalati és a projektszemlélet közötti néhány eltérés

16. táblázat Projekt és normál vállalati működés összehasonlítása

Projektek	Normál
Egyediség	Ismétlődés
Lehatároltság	Folytonosság
Forradalmi változások	Folyamatos változások
Egyensúlytalanság	Egyensúly
Kiegyensúlyozatlan célok	Kiegyensúlyozott célok
Átmenő erőforrások	Állandó erőforrások
Hajlékonyság	Stabilitás
Hatékonyság	Gazdaságosság
Célorientáltság	Szereporientáltság
Bizonytalanság	Tapasztalat

(Saját készítésű ábra. Forrás: Farkas et al. [2015])

2.számú melléklet: Operatív működés és projekttevékenység összehasonlítása

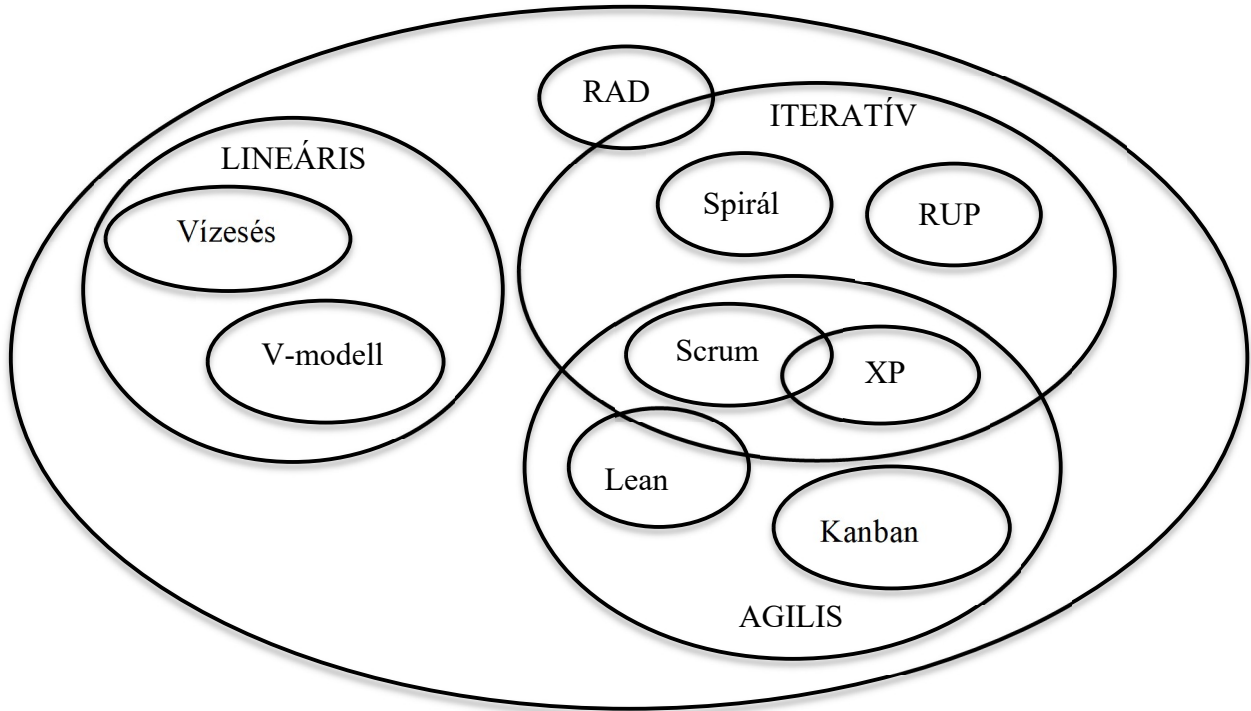
17. táblázat Operatív és projekt tevékenység összehasonlítása

Projekttevékenység	Operatív működés
Új terméket állít elő	Ugyanazt a terméket állítja elő
Meghatározott kezdettel és befejezéssel rendelkezik	Folyamatos tevékenység
Több tudományterület ismeretét igényli	Specifikus tudást igényel.
Ideiglenes csapat	Permanens szervezet.
Egyediség	Ismétlődő és jól ismert
Terv szerint dolgozok meghatározott költséggel	Éves költségterv alapján dolgozik.
Megszüntetik, ha az előzetes célok nem teljesülnek	A folyamatos működés majdnem minden körülmény ellenére biztosítva van
Nehéz meghatározni és betartani a költségét és befejezésének idejét	Az éves kiadások a korábbi tapasztalatok alapján kerülnek meghatározásra.

(Saját készítésű táblázat. Forrás: Labuschagne – Brandt [2005])

3.számú mellékelt: Szoftverfejlesztési módszerek

18. ábra Szoftverfejlesztési módszertanok



(Saját készítésű ábra. Forrás: Langer [2014])

4. számú melléklet: Agilis Kiáltvány

Mi a következő elveket követjük:

1. Legfontosabbnak azt tartjuk, hogy az ügyfél elégedettségét a működő szoftver mielőbbi és folyamatos szállításával vívjuk ki.
2. Elfogadjuk, hogy a követelmények változhatnak akár a fejlesztés vége felé is. Az agilis eljárások a változásból versenyelőnyt kovácsolnak az ügyfél számára.
3. Szállíts működő szoftvert gyakran, azaz néhány hetenként vagy havonként, lehetőség szerint a gyakoribb szállítást választva.
4. Az üzleti szakértők és a szoftverfejlesztők dolgozzanak együtt minden nap, a projekt teljes időtartamában.
5. Építsd a projektet sikerorientált egyénekre. Biztosítsd számukra a szükséges környezetet és támogatást, és bízz meg bennük, hogy elvégzik a munkát.
6. A leghatásosabb és leghatékonyabb módszer az információ átadásának a fejlesztési csapaton belül, a személyes beszélgetés.
7. A működő szoftver az elsődleges mércéje az előrehaladásnak.
8. Az agilis eljárások a fenntartható fejlesztést pártolják. Fontos, hogy a szponzorok, a fejlesztők és a felhasználók folytonosan képesek legyenek tartani egy állandó ütemet.
9. A műszaki kiválóság és a jó terv folyamatos szem előtt tartása fokozza az agilitást.
10. Elengedhetetlen az egyszerűség, azaz az elvégezetlen munkamennyiség maximalizálásának művészete.
11. A legjobb architektúrák, követelmények és rendszertervek az önszerveződő csapatoktól származnak.
12. A csapat rendszeresen mérlegeli, hogy miképpen lehet emelni a hatékonyságot, és ehhez hangolja és igazítja az működését.

Forrás: <https://agilemanifesto.org/iso/hu/principles.html>

5. számú mellékelt: Scrum és Kanban közötti hasonlóságok és különbségek

19. táblázat Scrum és Kanban közötti hasonlóságok

Hasonlóságok
Mindkettő korlátozza a végrehajtás alatt lévő feladatokat
Mindkettő az átláthatóságot használja a folyamatok fejlesztéséhez
Mindkettő a korai és gyakori szoftverkibocsátásra koncentrálnak
Mindkettő önszerveződő csapatokra alapul
Mindkettőnél szükséges a munka részfeladatokra bontása

(Saját készítésű táblázat. Forrás: Kniberg, Skarin [2010])

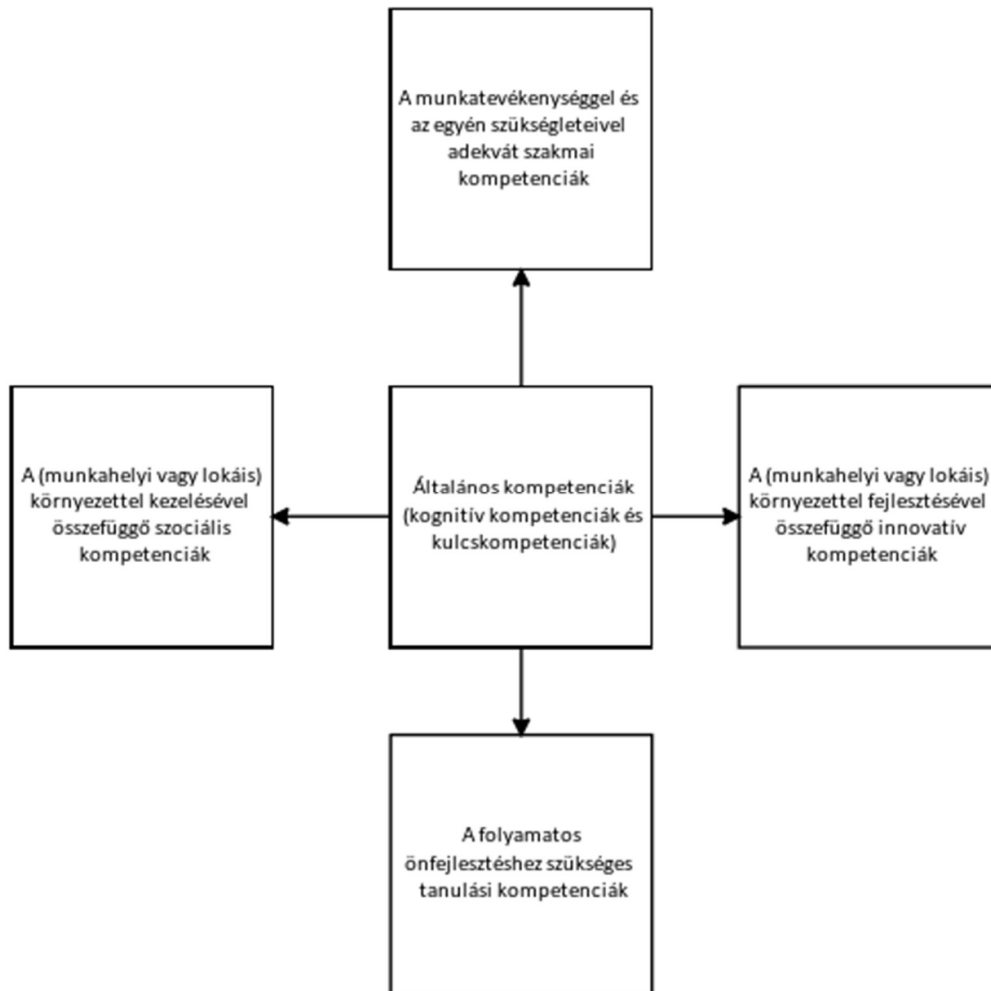
20. táblázat Scrum és Kanban közötti különbségek

Scrum	Kanban
Időkeretek közé szorított iterációkat ír elő	Az időkeretek meghatározása opcionális
A csapat elkötelezi magát	A kötelezettségvállalás opcionális
Keresztfunkcionális csapatokat ír elő	Megengedi a specializált csoportokat
A feladatokat olyan méretűre kell bontani, hogy azok egy Sprint alatt megvalósíthatóak legyenek	Nincs előírás a feladatok méretére vonatkozóan
A WIP-korlát indirekt módon, azaz Sprintként meghatározott	A WIP közvetlenül korlátozott
Előírja a becslést	A becslés opcionális
Folyamatban lévő iterációhoz nem adható újabb feladat	Bármikor hozzáadható új feladat, amikor rendelkezésre áll a végrehajtására a kapacitás (WIP)
Három szerepkört ír elő	Nem ír elő semmilyen szerepkört
A Scrum táblát a spintek között „újraindítják”	A Kanban tábla állandó

(Saját készítésű táblázat. Forrás: Kniberg, Skarin [2010])

6. számú melléklet: A HLD-féle kompetencia modell

21. ábra HLD-féle kompetencia modell



(Saját készítésű ábra. Forrás: Henczi, Zöllei [2007])

7. számú melléklet: Interjú kérdések és válaszok:

Interjú kérdések és válaszok bemutatása

<i>H2: Az agilis működés javította a csapatok közötti kommunikációt és együttműködést.</i>			
<i>Kérdéssorszám</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
1	10	0	0
2	8	2	0
3	10	0	0
4	10	0	0
<i>H3: Az agilis menedzsment bevezetésével csökkent a hibák száma és az újratervezések aránya.</i>			
<i>Kérdéssorszám</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
5	10	0	0
6	10	0	0
7	9	1	0
<i>H4: Az agilis transzformáció a hagyományos vízés modellhez képest, pozitív eredményeket hoz a szervezet számára</i>			
<i>Kérdéssorszám</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
8	8	2	0
9	10	0	0
10	2	1	7
11	10	0	0
12	10	0	0
<i>H5: Az agilis transzformáció bevezetése javítja az informatikai projekteinek rugalmasságát és hatékonyságát</i>			
<i>Kérdéssorszám</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
13	9	1	0
14	10	0	0
15	10	0	0
16	10	0	0
17	6	2	2
<i>H6: Az erőforrások tényleges kapacitásokhoz és aktuális prioritásaihoz igazodó dinamikus tervezése, növeli az elkötelezettséget és hatékonyságot.</i>			
<i>Kérdéssorszám</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
18	9	1	0
19	10	0	0
20	10	0	0
21	9	1	0
22	10	0	0

22. táblázat Saját készítésű ábra az interjú válaszok alapján

Arányok bemutatás

<i>H2: Az agilis működés javította a csapatok közötti kommunikációt és együttműködést.</i>			
<i>Kérdéssorszám</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
1	100%	0%	0%
2	80%	20%	0%
3	100%	0%	0%
4	100%	0%	0%
<i>H3: Az agilis menedzsment bevezetésével csökkent a hibák száma és az újratervezések aránya.</i>			
<i>Kérdések</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
5	100%	0%	0%
6	100%	0%	0%
7	90%	10%	0%
<i>H4: Az agilis transzformáció a hagyományos vízéses modellhez képest, pozitív eredményeket hoz a szervezet számára</i>			
<i>Kérdéssorszám</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
8	80%	20%	0%
9	100%	0%	0%
10	20%	10%	70%
11	100%	0%	0%
12	100%	0%	0%
<i>H5: Az agilis transzformáció bevezetése javítja az informatikai projektjeinek rugalmasságát és hatékonyságát</i>			
<i>Kérdéssorszám</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
13	90%	10%	0%
14	100%	0%	0%
15	100%	0%	0%
16	100%	0%	0%
17	60%	20%	20%
<i>H6: Az erőforrások tényleges kapacitásokhoz és aktuális prioritásaihoz igazodó dinamikus tervezése, növeli az elkötelezettséget és hatékonyságot.</i>			
<i>Kérdéssorszám</i>	<i>Pozitív</i>	<i>Semleges</i>	<i>Negatív</i>
18	90%	10%	0%
19	100%	0%	0%
20	100%	0%	0%
21	90%	10%	0%
22	100%	0%	0%

23. táblázat Saját készítésű ábra az interjú válaszok arányainak bemutatása

A válaszok hipotézisenként kerültek összesítésre:

H.2. Az agilis működés javította a csapatok közötti kommunikációt és együttműködést.

1. Miben változott a csapaton belül a kommunikáció? (mód, gyakoriság, tartalom)

Válaszok:

- A csapaton belüli kommunikáció sokkal gyakrabban és nyitottabban zajlik most. Már nem csak a havi megbeszélések vannak, hanem naponta egyeztetünk, így mindenki pontosan tudja, mi a helyzet.
- A kommunikáció fókuszáltabbá, strukturáltabbá vált, ezáltal gyorsabban, hatékonyabban osztják meg az információkat, ami támogatja a csapat gyors reagálását.
- A csapaton belüli kommunikáció jelentősen átalakult, az addig jellemző esetleges, vagy csak időszakosan történő megbeszélések helyett naponta tartott rövid találkozókat szerveznek, melyek során mindenki beszámol a napi feladatairól és az aktuális akadályokról. Ez a változás lehetővé teszi, hogy mindenki gyorsabban értesüljön a legfontosabb információkról, így képesek vagyunk hamarabb reagálni a felmerülő problémákra.
- A kommunikáció rendszerezett lett, a napi standupok és sprint review-k segítik a csapattagok összehangolt munkáját, ugyanakkor mérlegelni kell, hogy a növekvő kommunikációs igények néha kihívást jelenthetnek.
- A csapat kommunikációja sokkal hatékonyabbá és strukturáltabbá vált az agilis átállás nyomán. A napi standupok és sprint megbeszélések lehetővé teszik, hogy mindig naprakészek legyünk, ami jelentősen csökkenti a félreértéseket és meggyorsítja a döntéshozatalt.
- A kommunikáció a divízióon belül sokkal rendezettebb és rendszeresebb lett az agilis módszertan alkalmazásával, ennek ellenére kihívásként jelentkezik néhány területen az információk átadása és a különböző szakmai szintek közötti összhang biztosítás.
- Az informatikai fejlesztések hatására a csapatokon belüli kommunikáció átláthatóbbá és gyakoribbá vált, ami az üzleti oldalról is előrelépést jelent, mivel gyorsabban jutnak el az információk a döntéshozókhoz.
- A kommunikáció a csapaton belül strukturáltabbá és gyakoribbá vált, a napi standupok és sprintmegbeszélések segítik a folyamatos tájékoztatást, ami csökkenti a félreértéseket és gyorsítja a döntéshozatalt.

- A kommunikáció inkább célzottabbá vált, figyelve arra, hogy a lényeges információk eljussanak minden érintetthez, a napközbeni ad hoc megbeszélések egyre inkább kiegészítik a formális állapotjelentéseket.
- Rendszeres megbeszéléseken és dedikált platformokon osztjuk meg az információkat.

2. Milyen eszközöket és gyakorlatokat vezettek be hatékonyabb és transzparens kommunikáció érdekében?

Válaszok:

- Használunk digitális táblákat, mint a Kanban, és van rendszeres visszajelzés is, hogy átlátható legyen, ki mit csinál és hol jár a munkája.
- Az átláthatóság javítása érdekében Kanban-táblákat és digitális projektmenedzsment eszközöket, például Jira-t vezetett be a szervezet. A napi standupok és retrospektívák gyakorlatát is bevezették.
- Az információáramlás hatékonyságának növelése érdekében különböző vizuális eszközöket alkalmaznak, például Kanban-táblákat, amelyek átláthatóvá teszik a feladatok állapotát. Emellett digitalizált eszközökkel, mint a Jira vagy a Trello tábla a folyamatos kommunikációt és a problémák gyors kezelését, így minden érintett lépésről lépésre tájékozódhat.
- Eszközök és módszerek – mint Kanban táblák, Jira – segítik az átláthatóságot és a nyomon követhetőséget, ez által a csapat hatékonyabban tud együttműködni.
- Az olyan eszközök, mint a Kanban tábla és a Jira alkalmazása átláthatóvá teszi a munkafolyamatokat, így valós idejű visszajelzést kapunk az előrehaladásról, ami segít a rugalmasság fenntartásában és a gyors problémakezelésben.
- Az átláthatóságot és a hatékony együttműködést segítő eszközök, mint a Jira és Kanban táblák, széles körben elterjedtek, amelyek segítik a különböző csapatok közötti áramlást is.
- Az olyan eszközök és gyakorlatok, mint a Kanban tábla és a rendszeres sprintek, segítenek átlátni a fejlesztési folyamatokat, így könnyebb üzleti oldalról tervezni és koordinálni a feladatokat.
- A Kanban tábla és Jira alkalmazásával a munkafolyamatok átláthatóbbak, valós idejű visszajelzéseket kapunk, ami segíti a rugalmasság fenntartását és a gyors problémakezelést.
- Kanban tábla és Jira, Trello alkalmazását.

- Kanban és Trello táblák.

3. Hogyan befolyásolta az agilis kommunikációs kultúra a projektkésések és hibák számát?

Válaszok:

- Mivel hamarabb beszéljük meg a felmerülő problémákat, kevesebb lett a csúszás és a kellemetlen meglepetés a projektek során.
- Csökkent a projektkésések és hibák száma, mert a csapat hamarabb képes volt felfedezni és kezelni a problémákat. Ez a folyamatos iterációs ciklusoknak és nyitott kommunikációnak köszönhető.
- Az agilis szemléletmód alkalmazásával csökkent a késések és hibák száma, mivel a rendszeres visszacsatolás és a nyílt kommunikáció segít korán felismerni és megoldani a felmerülő problémákat. Ez a megközelítés hozzájárul ahhoz, hogy a projektek hatékonyabban haladjanak, és a végcél közelebb kerüljön az eredeti ütemtervhez.
- Az agilis kultúra alkalmazásával csökkent a csúszások és hibák száma, ami hozzájárult a projektek gördülékenyebb előrehaladásához.
- Az agilis kommunikáció jelentősen mérsékelte a projektkéséseket és a hibák számát, ugyanis folyamatos visszacsatolási pontokat biztosít, így a hibákat gyorsan felismerjük és orvosoljuk.
- Az agilis kommunikációs modell hozzájárul a projektkésések minimalizálásához, azonban egyes komplexebb folyamatoknál még előfordulnak késések, amelyeket a szervezet folyamatosan igyekszik kezelni.
- A fejlett agilis kommunikációs kultúra révén csökkentek a fejlesztési késések és hibák, ami jobb ügyfélélményt biztosít és stabilabb működést tesz lehetővé.
- Az agilis kommunikáció jelentősen mérsékelte a projektkéséseket és a hibák számát, a folyamatos visszacsatolási pontok lehetővé teszik a gyors felismerést és javítást.
- A projektkésések gyakorisága csökkent, mivel az azonnali problémák feltárása és kezelése hatékonyabbá vált, bár komplex adatelemzési projekteknél még előfordulnak váratlan csúszások.
- Az agilis megközelítésnek köszönhetően csökkentek a projektcsúszások, rugalmasabbá vált a problémamegoldás.

4. Hogyan mérhető a javulás?

Válaszok:

- Ezt a fejlesztési idő csökkenésével, a kevesebb hibával és a csapat jobb közérzetével tudjuk mérni.
- A javulás mérhető a sprintcélok sikerességi arányában, a projekt időbeli teljesítésében.
- A változások mértékét több mutató is tükrözi, például a sprintcélok elérésének aránya, a hibák számának csökkenése vagy a felhasználói elégedettség. Ezek összességében alátámasztják, hogy a folyamatos iterációs munka és a nyitott kommunikáció valóban javította a folyamatokat.
- A javulás jól mérhető a sprintcélok teljesülése, valamint a projekt időbeni lezárása és minőségi mutatói alapján.
- A javulás jól látható a sprintcélok teljesülése és az új megrendelések növekedésének pozitív alakulásában, amelyek fontos visszajelzői annak, hogy jó irányba haladunk.
- A változásokat időben mérjük a sprintcélok teljesítésén és a belső kontroll folyamatok hatékonyságán keresztül.
- A sikert jól mérhetjük az üzleti mutatók – például értékesítési számok vagy ügyfél-elégedettség – javulásán keresztül, amely részben az informatika hatékonyságának növekedéséből fakad.
- A javulás jól mérhető a sprintcélok teljesülésében és az új megrendelések növekedésében, ami fontos visszajelzés annak, hogy jó irányba haladunk.
- Sikerintézkedéseink között nyomon követjük a felhasználói visszajelzéseket és a teljesítménymutatók fejlődését, így mérjük a kommunikáció hatékonyságának javulását.
- A teljesítmény mutatóktól, például a leadási határidőktől és ügyfél-elégedettségi indexektől mérjük a fejlődést.

H.3. Az agilis menedzsment bevezetésével csökkent a hibák száma és az újratervezések aránya.

1. Milyen hatással van a korai és rendszeres visszacsatolás a hibák azonosítására és javítására?

Válaszok:

- Az, hogy rendszeresen és időben beszélünk a hibákról, sok problémát megakadályoz vagy gyorsan megold.

- A korai és rendszeres visszacsatolás lehetővé teszi a hibák gyors felismerését és javítását. Gyors és sikeres reakciókat eredményez.
- A rendszeres visszacsatolások és az első perctől kezdve való problémavizsgálat lehetővé teszik, hogy az esetleges hibákat a lehető legkorábban felismerjük és kijavítsuk, így csökkentve azok hatását a projekt végső eredményére. Ez a szemlélet kulcsfontosságú a magas minőség megtartásában.
- A folyamatos visszacsatolás nagyon fontos tényező a folyamatok minőségének javításában, elősegíti a képességek fejlődését és a hibák gyors javítását.
- A rendszeres és korai visszacsatolás révén hatékonyabban tudunk azonosítani és kijavítani bármilyen problémát, így a csapat munkája folyamatosan fejlődik, ami hosszú távon minőségi előnyt jelent.
- Nagy előnyt jelent a folyamatos visszacsatolás, amely segíti, hogy a hibák gyorsan feltárhatók legyenek, ugyanakkor ügyelnünk kell arra, hogy ez ne terhelje túl a kollégákat.
- A rendszeres visszacsatolások révén a hibák gyorsabb felismerése segíti a termék és szolgáltatás javítását, ami közvetlenül támogatja az üzleti célokat.
- A korai és rendszeres visszacsatolás lehetővé teszi a hatékonyabb hibafelismerést és javítást, ami hosszú távon minőségi előnyt jelent a csapat számára.
- A korai visszacsatolás lehetővé teszi a fejlesztési irány folyamatos finomhangolását, ami a hibák számának csökkenéséhez és a gyorsabb piaci reagáláshoz vezet.
- A korai visszacsatolás révén időben tudjuk korrigálni a hiányosságokat, ezzel növelve a projektek sikerességét.

2. Milyen módon mérik vagy érzékelik a visszacsatolás minőségét és hatékonyságát a projektek sikerében?

Válaszok:

- A csapat visszajelzései, a projektek sikeressége és az ügyfelek elégedettsége mind azt mutatják, hogy a visszacsatolás jól működik.
- A visszacsatolás minőségét sprint retrospektívák, hibajegyek csökkenése alapján mérik.
- A visszacsatolás hatékonyságát többféle módon mérik, ilyen például a csapattagok elégedettségi felmérése, a hibák szisztematikus csökkenése vagy a projekt sikerességi mutatói.

- A visszacsatolás hatékonyságát a csapat elégedettségi felmérésekből és a sprint retrospektívákból kapott visszajelzésekből szűrjük le. A visszacsatolások minőségét és hatékonyságát pozitívnak értékeljük, de tudomásul vesszük, hogy egyébként is érzékeny személyiség típusok esetén a változások kezeléséhez több empátia és támogatás szükséges.
- A szervezeti eredményesség mérhető a projektköltségek megtakarításában, a piacra jutási idő csökkenésében, a felhasználói elégedettség emelkedésében, valamint a hibajegyek számának csökkenésében.
- A visszacsatolási folyamat sikerességét a különböző vezetői riportok és elégedettségi felmérések alapján követjük nyomon.
- A visszajelzések minőségét üzleti szempontból úgy ítéljük meg, hogy azok valódi értéknövekedést és prioritás tisztázást eredményeznek.
- A visszacsatolás minőségét és hatékonyságát a projektköltségek csökkenése, a piacra jutási idő csökkenése, a felhasználói elégedettség növekedése és a hibajegyek számának csökkenése jelzi.
- A visszacsatolás valódi értékét a feladatok hatékonyabb teljesítése és az ügyfélelégedettség mérésével értékeljük.
- Folyamatos ügyfél- és belső visszajelzések segítenek abban, hogy fejlesszük a hatékonyságot.

3, Milyen jelző rendszereket alkalmaznak?

Válaszok:

- Napi állapotjelentések, rövid megbeszélések és digitális eszközök együtt segítik, hogy nyomon kövessük a dolgokat.
- Jelzőrendszerként a napi standup meetingeket, sprint demo-kat és digitális eszközöket (pl. Jira, Trello) használják a projekt állapotának valós idejű követésére.
- A napi megbeszélések, sprint demo-k és digitális platformok összhangja biztosítja a gördülékeny munkát.
- Napi megbeszélések és digitális rendszerek használata segíti a projekt státuszát követni, ezáltal csökkentve a félreértések lehetőségét.
- A napi standupok, sprint review-k mellett a digitális eszközök segítségével mindig látható, hol tart a projekt, és így időben be tudunk avatkozni, ha elakadunk.

- A meetingek és digitális eszközök megfelelő jelzőrendszert biztosítanak, bár a személyes egyeztetések hiánya időnként hátrányt jelent.
- Az üzleti és IT oldalt összekötő sprint meetingek és kommunikációs csatornák egyértelművé teszik a projekt aktuális állását minden érintett számára.
- Jelzőrendszerként napi standupokat, sprint review-kat, valamint digitális eszközöket használunk, így mindig látható a projekt aktuális állapota, és időben be tudunk avatkozni.
- Kanban tábla és Jira, Trello alkalmazását.
- Napi standupok és sprint review-k mellett digitális értesítőrendszereket is alkalmazunk a problémák feltárására.

H.4. Az agilis transzformáció a hagyományos vízesés modellhez képest, pozitív eredményeket hoz a szervezet számára.

1. Milyen konkrét pénzügyi mutatók javulását tapasztalta az agilis transzformáció bevezetése után?

Válaszok:

- A projektek költségei jobban tervezhetőek lettek, így pénzügyileg (árbevétel) is jobban állunk most, mint korábban.
- Árbevétel növekedése, amit rendszeresen kimutatnak.
- A költségek növekedése mellett az árbevétel növekedése magasabb szinten mozog tudomásom szerint.
- HR szempontból a költségfedezeti mutatók alakulása pozitív képet mutat.
- A pénzügyi mutatók (pl.: árbevétel, bruttó fedezet, EBIT, költségfedezeti mutatók) összességében is javultak, hiszen pontosabb költségtervezés és hatékonyabb erőforrás kezelés valósult meg a módszertan által. A piacra jutási idő csökkenése önmagában is jelentős pénzügyi előny.
- A pénzügyi indikátorokon, különösen az árbevétel, és a költségfedezeti mutatókon tapasztalok javulást, mely összefügg az informatikai folyamatok átalakításával.
- A pénzügyi eredmények javulása jelzi, hogy az új IT fejlesztések hozzájárulnak a költségcsökkentéshez és a bevételek növekedéséhez, lefedve az üzleti igényeket.
- Pénzügyi mutatók, például árbevétel, bruttó fedezet, EBIT és költségfedezeti mutatók összességében javultak, hiszen pontosabb költségtervezés és hatékonyabb erőforrás-kezelés valósult meg.

- Árbevétel, EBIT és költségfedezeti mutatók.
 - Pénzügyi szempontból a költségkontroll és a gyorsabb piacra jutás javított eredményeket hozott: EBIT, árbevétel.
2. Hogyan változott a projektköltségek és az előre nem látott kiadások aránya az agilis működés során?

Válaszok:

- Kevesebb váratlan kiadás van, mert előbb észrevesszük a kockázatokat és időben tudunk reagálni.
 - Az előre nem látott kiadások aránya csökkent, a projektköltségek pedig a tervezett szintet nem vagy pedig kis mértékben haladják meg.
 - Kevesebb előre nem látható kiadás van, mivel időben kezeljük a felmerülő problémákat.
 - Az előre nem tervezett kiadások aránya csökkent, ami kedvezően befolyásolja a projekt kiszámíthatóságát és megbízhatóságát.
 - A projekt költségek és az előre nem tervezett kiadások is csökkentek, ami növeli a tervezhetőséget és a projektek stabilitását.
 - A projektköltségek kiszámíthatóbbá váltak, és az előre nem látott kiadások csökkentek, ez pedig hozzájárul a divízió stabilabb működéséhez.
 - Az agilis működés csökkentette az előre nem látható kiadásokat, ami megkönnyíti az üzleti tervezést és növeli a pénzügyi stabilitást.
 - A projektköltségek és az előre nem látott kiadások aránya csökkent.
 - A projektköltségek tervezhetősége nőtt és a rejtett váratlan kiadások aránya csökkent.
 - Jobb projektköltség-tervezéssel minimalizáltuk az előre nem látható kiadásokat.
3. Mennyire hatékony az agilis módszertan a projektek kockázatainak kezelésében a szervezetnél?

Válaszok:

- Bár nincs külön kockázatkezelő rendszerünk, az agilis munkamódszer segít gyorsan reagálni a problémákra.
- Nincs tudomásom kockázatelemzésről.
- A szervezetben jelenleg nem működik külön kockázatelemző rendszer, ezért a kockázati tényezőket nem követik nyomon.
- A szervezet jelenleg nem alkalmaz strukturált kockázatkezelést, ami egy fejlesztendő terület, de az agilis működés egyes aspektusai kompenzálják ezt a hiányosságot.

- Bár nincs formalizált kockázatkezelési rendszerünk, az agilis folyamatok lehetővé teszik, hogy azonosítsuk és kezeljük a felmerülő kockázatokat az operatív szinten. Már csak a megfelelő strukturáltabb kockázatmenedzsment bevezetése hiányzik.
 - A kockázatkezelés területén hiányosságok tapasztalhatók, jelenleg nem működik átfogó rendszer, ami a további fejlesztések fókuszában áll.
 - Bár a kockázatok formális kezelése még fejlesztés alatt áll, az agilis megközelítés lehetővé teszi a gyors reagálást az üzleti kockázatok esetén.
 - Az agilis folyamatok lehetővé teszik az operatív szintű kockázatok azonosítását és kezelését, kockázatkezelés nem készült az átállást megelőzően.
 - A kockázatkezelési gyakorlataink még fejlődnek, de az operatív csapatok gyors válaszüzeje érdemben mérsékli az esetleges negatív hatásokat.
 - Kockázatkezelési stratégiákat fejlesztünk, hogy előre jelezzük és csökkentjük a negatív hatásokat, de maga az agilitás módszertana alapvetően hatékonyságot mutat.
4. Milyen hatással volt az agilis transzformáció a szervezet bevételeire?

Válaszok:

- A jobb működés miatt nőtt az eredményünk, ami része annak, hogy hatékonyabbak és gyorsabbak vagyunk.
- Nőtt a projektek eredményessége a bevételek növekedésében is megmutatkozik.
- Az eredmények szerint a projektmenedzsment ez által az IT részleg hatékonyabbá vált, ami rövid távon a gyorsabb piaci alkalmazkodásban és növekvő eredményességben mutatkozik meg.
- A gyorsabb reagálások és rugalmasabb működés javította a cég piaci versenyképességét.
- Az agilis átalakulás hozzájárult a cég gyorsabb reagálóképességéhez, és összességében előnyös volt.
- Az átalakulás segítette a divízió bevételeinek növelését a hatékonyabb projektmenedzsment és gyorsabb piacra lépés révén.
- Az IT transzformáció hozzájárult a versenyképességünk növeléséhez, mivel a fejlesztések révén gyorsabban tudunk reagálni az ügyfelek igényeire.
- Az agilis transzformáció hozzájárult a cég gyorsabb reagálóképességéhez, ami összességében pozitív hatással volt a bevételekre.
- Az átfogóbb és gyorsabb üzleti elemzések révén nőtt a bevételek hatékonysága és a piaci alkalmazkodóképesség.

- A bevételek emelkedése mellett javult a piacra való gyors reagálási képességünk is.
5. Hogyan értékeli az agilis transzformáció összhatasaként bekövetkezett változásokat a szervezeti eredményesség szempontjából?

Válaszok:

- A szervezet hatékonyabb, rugalmasabb és elégedettebb lett az új módszerekkel.
- A szervezet hatékonysága és rugalmassága javult, a csapat hatékonyabb együttműködése, valamint az átláthatóbb folyamatok eredményeként.
- A divízió eredményessége nőtt, köszönhetően a stabilabb és átláthatóbb fejlesztési folyamatoknak.
- A változás menedzselhetőbb lett, részben az átláthatóbb folyamatoknak és a gyorsabb kommunikációnak köszönhetően.
- A szervezet hatékonyabban működik az új módszertan révén, a kommunikáció és folyamatok egyszerűsödése miatt gördülékenyebbé vált a munka.
- A szervezeti eredményesség javult, köszönhetően a jobb együttműködésnek és a feladatorientált hozzáállásnak.
- A szervezeti hatékonyság növekedése üzleti szempontból is egyértelmű, hiszen könnyebbé vált a prioritások kezelése és a változásokhoz való alkalmazkodás.
- A szervezet hatékonyabban működik az új módszertan révén, a kommunikáció és folyamatok egyszerűsödtek, a munka gördülékenyebb lett.
- Hatékonyabb működés tapasztalható, mivel a folyamatok egyre inkább az üzleti igényekhez igazodnak, javult a stratégiai és operatív döntéshozatal.
- Egységesebb és hatékonyabb működést teremtettünk az átalakulással.

H.5. Az agilis transzformáció bevezetése javítja az informatikai projektjeinek rugalmasságát és hatékonyságát.

1. Milyen változásokat vett észre az informatikai projektek menedzsmentjében az agilis módszertan bevezetése óta?

Válaszok:

- Az informatikai projektek kezelése gyorsabb és átláthatóbb lett, ezáltal könnyebb a közös munka és az ügyfelek elégedettebbek.
- Az informatikai projektek menedzsmentje átláthatóbbá vált, gyorsabbá és hatékonyabbá a hibák kezelése és a döntéshozatal.

- A hibák gyors felismerése és kezelése miatt megnőtt a fejlesztés minősége.
- Az IT-projektmenedzsment hatékonyabbá vált, ami előnyös a csapat és az ügyfelek számára is.
- Az IT-projektmenedzsment hatékonyabbá vált, ami előnyös a csapat és az ügyfelek számára is. Az informatikai projektek menedzsmentje átláthatóbbá és közös felelősségvállalással történővé vált, ez jelentős előnyt jelent a csapatnak.
- Az informatikai projektek menedzsmentje átláthatóbb és kezdeményezőbb lett, ami elősegíti a gyorsabb döntéshozatalt.
- Az IT projektek menedzsmentjének fejlődése növeli a termékfejlesztés sebességét és minőségét, ami közvetlen hatással van a piacra lépési időre.
- Az informatikai projektek menedzsmentje átláthatóbbá és közös felelősségvállalással történik, ami jelentős előnyt jelent a csapat és az ügyfelek számára.
- A projektek átlátható kezelése révén a felelősség növekedett, ami kulcsfontosságú a vezetőség jóváhagyásának és támogatásának megszerzésében.
- Projektmenedzsmentünk átláthatóbb és felelősségteljesebb lett.

2. Hogyan segíti az agilis keretrendszer az alkalmazkodást a változó üzleti igényekhez?

Válaszok:

- Az agilis módszernek köszönhetően könnyen tudunk alkalmazkodni, ha változnak az üzleti igények.
- Az agilis működés révén jobban alkalmazzunk az üzleti változásokhoz, a folyamatos visszacsatolás és rövid iterációk lehetővé teszik a gyors változtatásokat.
- Támogatja a gyors változtatásokat, így a termék jobban igazodik a felhasználói igényekhez.
- Az agilis módszertan lehetővé teszi, hogy a szervezet gyorsan alkalmazkodjon a piaci és ügyféligény változásokhoz.
- Az agilis működés lehetővé teszi a gyors alkalmazkodást az ügyféligényekhez és a piaci változásokhoz, ami növeli a versenyképességet.
- Az agilis keretrendszer lehetőséget ad arra, hogy a változó üzleti igényekhez gyorsabban alkalmazkodjunk.
- Az agilis működés lehetővé teszi, hogy a folyamatosan változó üzleti igényeket a fejlesztő csapat gyorsan beépítse a munkába.
- Az agilis keretrendszer lehetővé teszi a gyors alkalmazkodást az ügyféligényekhez és a piaci változásokhoz, ami növeli a versenyképességet.

- Gyorsítja és rugalmassá teszi.
 - Az agilis módszertan segíti a gyors alkalmazkodást és a folyamatos fejlesztést.
3. Milyen hatással volt az agilis transzformáció a projekt határidők betartására és költséghatékonyságra?

Válaszok:

- A határidőket jobban be tudjuk tartani, mivel kisebb részfeladatokra bontjuk a munkát és folyamatosan ellenőrizzük.
 - A kisebb sprintciklusoknak köszönhetően jobban sikerül tartani a határidőket, és a költségvetés is jobban kézben tartható.
 - Javult a projekt határidők betartása a kisebb iterációk miatt.
 - A projekt eredmények időbeni megvalósítása javult, ami a munkaszervezésnek és tervezésnek köszönhető.
 - A határidők betartása javult, mivel kisebb, könnyebben kezelhető sprintekben dolgozunk, amelyek lehetővé teszik az azonnali visszacsatolást és korrekciót.
 - Szignifikánsan javult a határidők betartása és a költséghatékonyság, ami a jobb tervezés eredménye.
 - A határidők betartása javult, ami növeli az ügyfelek és a piac számára nyújtott megbízhatóságot.
 - A határidők betartása javult, mert kisebb, könnyebben kezelhető sprintekben dolgozunk, amelyek azonnali visszacsatolást és korrekciót tesznek lehetővé.
 - A kisebb, jól definiált munkacsomagok lehetővé teszik, hogy határidőre teljesítsük a projekteket és optimalizáljuk a ráfordításokat.
 - A határidőket jobban tartjuk, így javult a szolgáltatás minősége és a költségek realizálódnak.
4. Tapasztalt-e javulást a fejlesztési folyamatok átláthatóságában és kommunikációjában?

Válaszok:

- Átláthatóbbá és könnyebben követhetővé vált a fejlesztési folyamat, amiből mindenki többet profitál.
- Átláthatóbb a fejlesztési folyamat, a kommunikációs és visszacsatolási csatornák rendszeressé tétele segítette ezt.
- A fejlesztési folyamatok átláthatóbbak lettek, így könnyebb nyomon követni a haladást.
- A munkafolyamatok átláthatóbbá váltak, ez növeli az érintettek elégedettségét.

- A folyamatok átláthatósága megnőtt, ami nemcsak a csapat, hanem az egész szervezet hatékonyságát növelte.
 - A fejlesztési folyamatok átláthatósága megnőtt, ami segíti a vezetést a stratégiai döntések meghozatalában.
 - Az átláthatóbb és követhetőbb fejlesztési folyamatok megerősítik a bizalmat az üzleti és IT oldalak között.
 - A fejlesztési folyamatok átláthatósága nőtt, ami a csapat és az egész szervezet hatékonyságát növelte.
 - A fejlesztési folyamatokban átláthatóbb lett a haladás nyomon követése, ami elősegíti az erőforrások jobb allokációját.
 - Átláthatóvá váltak a fejlesztések, ami javítja a csapat és az ügyfelek együttműködését.
5. Milyen akadályokkal szembesült az agilis módszertan alkalmazása során a szervezetnél?

Válaszok:

- Voltak nehézségek, például az új szemlélet elfogadása időbe telt, és a kockázatkezelés és annak nyomonkövetése sajnos nem történt meg.
- Nehézségek adódtak az új kultúra és szemléletmód elfogadása terén.
- Az alkalmazás során jelentős nehézségek adódtak abból, hogy a munkatársak az elején nehezen fogadták el az új módszert, de viszonylag hamar sikerült át állni, mivel tapasztaltuk az előnyöket. (hatékonyság, gyorsaság)
- A változtatások elfogadása során felmerültek nehézségek, amiket a HR felkészítő és támogató programokkal igyekszik kezelni.
- Természetesen kihívásokat is hozott mivel a változást mindig nehéz elfogadni/megszokni, de a csapat többsége gyorsan alkalmazkodott, és a vezetőség minden segítséget megadott a gördülékeny átálláshoz.
- A változások implementálása során egyéni ellenállások voltak, amelyeket folyamatos oktatással és támogatással kezelünk/kezeltük.
- Bár a változások bevezetésekor voltak nehézségek, üzleti vezetőként támogatjuk a folyamatos fejlesztést és az alkalmazkodást.
- Természetesen voltak akadályok az agilis módszertan bevezetése során, mivel a változást mindig nehéz elfogadni, de a csapat többsége gyorsan alkalmazkodott, és a vezetőség minden támogatást megadott.

- Az eredeti szervezeti kultúra és munkastílus némi ellenállást jelentett az agilis átálláskor, de a vezetői támogatás és a résztvevők elkötelezettsége gyorsan enyhítette ezt.
- Az átállás kezdeti nehézségeit sikerült gyorsan leküzdeni a képzések és nyitott kommunikáció által.

H.6. Az erőforrások tényleges kapacitásokhoz és aktuális prioritásaihoz igazodó dinamikus tervezése, növeli az elkötelezettséget és hatékonyságot.

1. Milyen módszereket használnak az IT-csapat kapacitásának és prioritásainak rendszeres felülvizsgálatára?

Válaszok:

- Rendszeresen átbeszéljük, hogy ki mennyit tud vállalni, és melyek a legfontosabb feladatok.
- Monitorozzák a túlórák alakulását ezáltal a leterheltséget.
- A munkatársak kapacitásának és időbeosztásának folyamatos tervezése segíti a hatékonyabb működést, ezáltal tudjuk mikor milyen szűk keresztmetszetek adódnak egy munkafolyamatban idő és erőforrás tekintetében.
- A kollégák kapacitását és erőforrásait folyamatosan felülvizsgálják, hogy elkerüljék a túlterhelést.
- A munkatársak kapacitását folyamatosan nyomon követjük (pl.: túlórák és megrendelések száma), hogy elkerüljük a túlterhelést, és fenntartható munkatempót tartunk fent.
- Az IT kapacitás és prioritások rendszeres felülvizsgálata biztosítja a folyamatos működési stabilitást.
- Az IT kapacitásával és prioritásaival kapcsolatos rendszeres felülvizsgálatok segítik a stratégiai tervezést, ebben az üzleti oldalnak jelentős szerepe van.
- Az IT csapat kapacitását folyamatosan nyomon követjük például túlórák, megrendelések száma alapján, hogy elkerüljük a túlterhelést és fenntartható munkatempót tartunk fenn.
- A csapat kapacitását rendszeresen vizsgáljuk, igyekszünk előre jelezni a várható munkaterhelést az aktuális projektek és üzleti igények alapján. Fontos szerepet kapnak a folyamatos kommunikációs csatornák és az eszközök, amelyek segítségével azonosítani tudjuk a túlterheltséget, illetve a szabad kapacitásokat.

- Kapacitásainkat folyamatosan figyeljük, és igyekszünk megfelelően elosztani a munkát, hogy senki se legyen túlterhelt.
2. Hogyan hatott a dinamikus erőforrás-tervezés a csapattagok munkaterhelésére és elégedettségére?

Válaszok:

- Ez segített abban, hogy senki se dolgozzon túl sokat vagy túl keveset, ami növelte a munkahelyi elégedettséget.
 - A dinamikus erőforrás-tervezés segít elkerülni az egyenlőtlen munkaterhelést, ami növeli a csapat elégedettségét.
 - Az erőforrásokat rugalmasan kezelik, a folyamatos egyeztetések lehetővé teszik, hogy a feladatokat a legjobb tudás szerint osztják be, minimalizálva a túlterhelést.
 - Az erőforrások hatékonyabb elosztása hozzájárult a jobb munkateljesítményhez és a munkatársak elégedettségéhez.
 - Az erőforrások megfelelő elosztása segíti a kiegyensúlyozott munkavégzést és növeli a motivációt.
 - A dinamikus erőforrás-tervezés hozzájárul a munkatársak kiegyensúlyozott terheléséhez és elégedettségéhez.
 - Az erőforrás-tervezés hatékonysága fontos a stabil munkafolyamat és elégedett munkatársak biztosításához, ami az üzleti eredményekben is tükröződik.
 - Segít a kiegyensúlyozott munkavégzésben és növeli a motivációt a csapattagok között.
 - Harmonikusabb munkaelosztás jött létre a csapatban.
 - Az erőforrások hatékonyabb tervezése javította a csapat teljesítményét és a munkahelyi hangulatot.
3. Milyen változásokat tapasztalt a projektprioritások kezelésében az agilis működés bevezetése után?

Válaszok:

- Jobban tudjuk kezelni a feladatok prioritását, így gyorsabban tudunk váltani, ha szükséges.
- Rugalmasabb lett, így a változó igényekhez gyorsabban tudunk alkalmazkodni.
- A projekt prioritások gyorsan változnak, de a megfelelő kommunikáció segít ezek menedzselésében.
- A projekt prioritálása dinamikusabb és rugalmasabb a korábbiakhoz képest.

- A projektprioritások dinamikus kezelése rugalmasságot biztosít a csapatnak, és támogatja a vállalkozás változó igényeihez való gyors alkalmazkodást.
 - A projektprioritások kezelése rugalmas, és lehetővé teszi a gyors reagálást a piaci változásokra.
 - A projektprioritások rendszeres felülvizsgálata lehetőséget ad arra, hogy a legfontosabb üzleti célokra fókuszáljanak a fejlesztések.
 - A projektprioritások dinamikus kezelése rugalmasságot biztosít a csapatnak, támogatva a vállalkozás változó igényeihez való gyors alkalmazkodást.
 - A projektprioritások rugalmas kezelése megkönnyíti a gyors váltást a stratégiai és taktikai célok között.
 - Rugalmas prioritáskezeléssel gyorsan tudunk váltani a változó igényekhez igazodva.
4. Vannak-e bevezetett eszközök/technikák az erőforrások optimális elosztására, és ezek mennyire bizonyultak hatékonyak?

Válaszok:

- Olyan eszközöket használunk, amik megmutatják, hogyan osszuk be a munkaerőt a legokosabban, és ezek jól működnek.
- A Kanban táblák, Jira eszközök és kapacitástervező megoldások hatékonyak bizonyultak az erőforrások tervezésében és kezelésében.
- Olyan eszközöket alkalmaznak, mint például Kanban vagy Scrum tábla, amelyek segítenek a feladatok hatékony szervezésében.
- Az alkalmazott eszközök jól támogatják a projektmenedzsmentet és a csapatok közötti együttműködést.
- A Kanban, Jira és más eszközök bevezetése egyértelműen javította a projektek átláthatóságát és tervezhetőségét.
- Az erőforrás-elosztásban alkalmazott technikák hatékonyak és jól igazodnak a divízió igényeihez.
- Az alkalmazott eszközök támogatják az üzleti tervek és IT megvalósítás közötti hatékony koordinációt. Trello, Kanban.
- Számos eszköz és technika bevezetése javította az erőforrások optimális elosztását, például Kanban és Jira, amik jelentősen növelték a projektek átláthatóságát és tervezhetőségét.
- Erőforrás-auditálás, továbbá alkalmazunk fejlett projektmenedzsment szoftvereket, mint a Jira

- Digitális és manuális eszközök egyaránt hozzájárulnak az optimális erőforrás-elosztáshoz. Figyelemmel kísérik a munkaelosztásokat a leterheltségeket.
5. Változott-e a fluktuáció mértéke a csapatban a dinamikus tervezési folyamatok elindítását követően?

Válaszok:

- Azóta kevesebben mennek el a csapatból, mert jobb lett a munkakörnyezet és a tervezés.
- A dinamikus tervezési módszerek bevezetése óta a munkatársak fluktuációja csökkent, és bővült a csapat.
- A mostani módszertan a csapat elkötelezettségét növelte, a munkát könnyebben lehet menedzselni.
- Az elkötelezettség általánosságban növekedett, azonban a folyamat során valamelyest figyelni kell azokra, akiknek nehezebb az átalakulás elfogadása.
- Összességében az agilis módszertan bevezetése egy sikeres lépés volt a szervezet fejlődésében, ami annak ellenére javította a csapat működését, hogy egy kolléga távozása természetesen nem várt hatással volt a csapatdinamikára. Ugyanakkor úgy látom, hogy a tanultak és az új működés hosszú távon mindenki javát szolgálja.
- A fluktuáció mértéke csökkent a dinamikus tervezést követően, ami támogatja a csapat stabilitását és hosszú távú teljesítményét.
- Az informatikai átalakulás jelentős előrelépést hozott üzleti oldalról is, amelyből hosszú távon profitál a szervezet egészének teljesítménye.
- A csapat stabilabbá vált, a fluktuáció csökkent, javult a munkakörnyezet.
- A szervezeti stabilitás javult, a fluktuáció csökkent az átláthatóbb munkakörnyezet és tervszerűbb működés eredményeként.
- A fluktuáció csökkent, a csapat stabilabb, elszántabb lett az új működési modellnek köszönhetően.

Nyilatkozatok

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

6.13. sz. függeléke: A MATE egységes szakdolgozat / diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója

4.2. sz. melléklete: Nyilatkozat a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió nyilvános hozzáféréseről és eredetiségéről (módosítva: 2025. október 16.)

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréseről és eredetiségéről

A hallgató neve: Dankóné Bartek Csenge Barbara
A Hallgató Neptun kódja: E84NO9
A dolgozat címe: Agilis transzformáció egy szervezetben
A megjelenés éve: 2025
A konzulens intézetének neve: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Agrármenedzsment és Vezetéstudományi Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem. Továbbá kijelentem, hogy a dolgozat elkészítése során alkalmazott mesterséges intelligencia-eszközök (pl. szöveggenerálás, nyelvi javítás, fordítás, adatelemzés) használata nem helyettesítette a saját kutatási és alkotói munkámat, azok alkalmazását a források között vagy a módszertani részben feltüntettem, és a szakmai-etikai elvárásoknak megfelelően jártam el.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitóri rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitóri rendszerében.

Kelt: 2025.10.31


Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

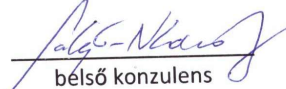
NYILATKOZAT

Dankóné Bartek Csenge Barbara (hallgató Neptun azonosítója: E84NO9) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*3}

Kelt: 2025. október. 31.


belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törölendő.

² A megfelelő aláhúzendó.

³ A megfelelő aláhúzendó.

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	Dankóné Bartek Csenge Barbara
Neptun-kódja:	E84NO9
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	<input type="checkbox"/> BSc/BA <input checked="" type="checkbox"/> MSc/MA <input type="checkbox"/> Doktori (PhD) <input type="checkbox"/> Egyéb:
Tantárgy neve/kódja*:	DIPLOMADOLGOZAT
A munka címe:	Agilis tanszformáció egy szervezetben

* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

- A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.
(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)
- B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.
(Kérjük, tölts ki a vonatkozó táblázatokat!)

3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrekció, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója	Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)
Nyelvi korrekció, fordítás	Perplexity AI Pro	3.1; 4; Összefoglalás

II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka mellékletében való csatolása szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve, verziója, elérhetősége	Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma	A prompt-naplót tartalmazó melléklet bejegyzésének sorszáma

--	--	--	--

3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

.....
.....
.....
.....

4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helyállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

Kelt: Budapest, 2025.október.31.

.....

Hallgató aláírása

.....
Judit-Nemes Károly

Konzulens/Témavezető aláírása