

DMAIC CIKLUS- ÉS 5W1H MÓDSZER-ALAPÚ FOLYAMATFEJLESZTÉS EGY MULTINACIONÁLIS KISKERESKEDELMI VÁLLALATNÁL

DMAIC CYCLE AND 5W1H METHOD-BASED PROCESS IMPROVEMENT IN A MULTINATIONAL RETAILER COMPANY

Réti Bence Attila⁰⁰⁰⁹⁻⁰⁰⁰⁸⁻¹⁹¹⁸⁻⁵⁶⁰³¹, Csendes István^{0009-0001-8119-768X}^{2*}

¹ Menedzsment és Üzleti Jog Tanszék, Gazdaságtudományi Kar, Neumann János Egyetem, Magyarország

² Menedzsment és Üzleti Jog Tanszék, Gazdaságtudományi Kar, Neumann János Egyetem, Magyarország
<https://doi.org/10.47833/2025.2.ENG.012>

Kulcsszavak:

folyamat
 folyamatmenedzsment
 folyamatoptimalizálás
 folyamatfejlesztés
 DMAIC ciklus
 5W1H módszer
 folyamatábra

Keywords:

process
 process management
 process optimization
 process improvement
 DMAIC cycle
 5W1H method
 flowchart

Cikktörténet:

Beérkezett 2025. augusztus 17.
Átdolgozva 2025. szeptember 3.
Elfogadva 2025. szeptember 8.

Összefoglalás

Egy vállalat működésében elengedhetetlen a folyamatszemléletű gondolkodás és a már meglévő folyamatok rendszeres felülvizsgálata és fejlesztése. Az esettanulmányban egy multinacionális élelmiszer-kiskereskedő vállalat terméklistázási folyamatának fejlesztése valósul meg, amelynek keretét a DMAIC ciklus adja. A folyamatábrák segítségével megismerhető a folyamat összes érintettje és feladatai, az 5W1H módszer jól használható eszköz a problémák mélyebb áttekintésére. A fejlesztési projekt végén nem változott meg a folyamat alaplogikája, hanem a támogató eszközök hiányára születtek megoldási javaslatok standardizált és rendszeres riportok felépítésével.

Abstract

Process thinking and the regular review and improvement of existing processes are essential for the operation of a company. This case study focuses on the improvement of the product listing process of a multinational retailer company, using the DMAIC cycle as a framework. The flowcharts help to identify all the stakeholders and their tasks, the 5W1H method is a useful tool for a deeper insight into the problems. At the end of the development project, the basic logic of the process was not changed, but solutions were proposed to the lack of supporting tools by building standardized and regular reports.

1. Bevezetés

Egy kereskedelmi vállalat esetében kiemelt fontosságúak a hatásos és hatékony folyamatok, azok rendszeres felülvizsgálata és fejlesztése még akkor is, amikor a dinamikusan változó üzleti környezetben egy-egy új folyamat kialakítására lesz szükség.

A megváltozott vásárlói szokásokra a vállalat reagálhat a reklámújság és akciós ajánlatok felülvizsgálatával, vagy akár a termékválaszték bővítésével. Mindkét eset sokszereplős, a szervezet valamennyi területét érintő változásokat hozhat, ami a belső folyamatok felülvizsgálatát, fejlesztését

* Kapcsolattartó szerző.
E-mail cím: csendes.istvan@nje.hu

indokolja. Ahhoz, hogy egy termék a forgalmazás megkezdésének igényétől a tényleges polcra kerülésig eljusson, elengedhetetlen a folyamatszemplélet, folyamatokban gondolkodás – jelen esetben egy élelmiszer-kiskereskedelemmel foglalkozó multinacionális vállalat terméklisztázási folyamat van a vizsgálat középpontjában.

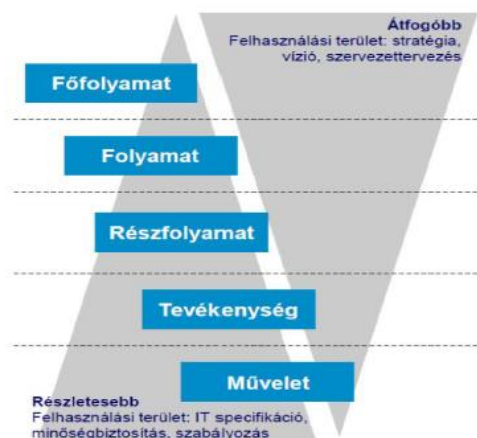
2. Irodalmi áttekintés

2.1. Folyamat

Az üzleti folyamat olyan tevékenység vagy tevékenységcsoport, amely egy adott célt valósít meg egy szervezetben, amely kellően specifikus és következetes eredményeket hoz [1], amely nem izoláltan, hanem egymással szoros kapcsolatban megy végbe [2].

Az üzleti folyamatok növelik a hatékonyságot, következetes és kiszámítható eredményeket hoznak, alapot biztosítanak a folyamatos fejlesztésekhez, és képessé teszik az szervezet tagjait arra, hogy a munkát a leghatékonyabban végezzék [3].

A folyamatok hierarchiába rendezhetők, ami segíti a láncolatok értelmezéseit és öt szintjét különböztetjük meg az alábbi ábra mentén [4] [5].



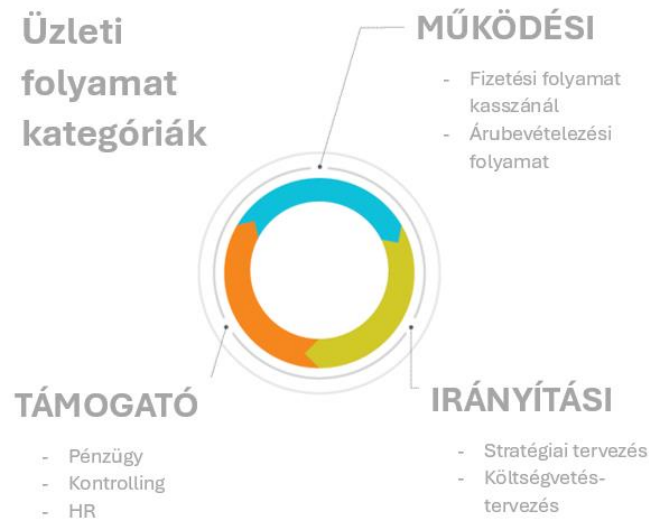
1. ábra: Az üzleti folyamatok öt szintje [4]

A **főfolyamat** a szervezet alaptevékenységének lebontása alapfolyamatokra és támogató folyamatokra. A **folyamat** az outputok előállítására jön létre a megelőző inputokból. A **részfolyamat** egy bizonyos szervezeti egységre koncentrálódik. A **tevékenységek** már az operatív szintű lebontást testesítik meg. A **művelet** egy megszakítás nélkül elvégzett feladatként értelmezhető [4].

Az üzleti folyamatok három fő kategóriába sorolhatók [6]. Az **operatív, működési** (operational) folyamatokat elsődleges folyamatoknak is nevezik, ezek a folyamatok az alaptevékenységekkel és az értéklánccal foglalkoznak és a termék vagy szolgáltatás előállítását elősegítve értéket teremtenek a fogyasztónak. Olyan alapvető üzleti tevékenységeket képviselnek, amelyek az üzleti célokat, például bevételszerzést valósítják meg, ilyen például a rendelésfelvétel, árufeltöltés [6].

A **támogató** (supporting) folyamatok, más néven másodlagos folyamatok a szervezet működését fenntartó, az üzleti funkciókon belüli háttérfolyamatokat foglalják magukban. A működési és támogató folyamatok közötti legfontosabb különbség az, hogy a támogató folyamatok nem teremtenek közvetlenül értéket a fogyasztók számára. Ilyen például a könyvelés, HR, munkavédelem [6].

Az **irányítási** (management) folyamatok mérik, felügyelik és ellenőrzik az üzleti eljárásokkal és rendszerekkel kapcsolatos tevékenységeket. A támogató folyamatokhoz hasonlóan nem értékkeremtő folyamat a fogyasztók számára. Ilyen lehet például vállalati belső kommunikáció, stratégiai tervezés, költségvetés-tervezés [6].



2. ábra: Üzleti folyamat kategóriák [6]

2.2. Folyamatmenedzsment

A folyamatmenedzsment, Business Process Management (BPM) egy olyan irányítási rendszer, amely biztosítja a stratégiában történt változások azonnali leképezését, célkitűzések teljesülését folyamatos méréssel és elemzéssel, valamint a fejlesztést célzó akciók gyors meghatározásával és megvalósításával. Jellemzően funkciók vagy szakterületei mentén kialakított feladatmegosztást és felelősségi rendszert kiegészítve a folyamatokat is kontroll alá vonja, és módszertant biztosít teljesítménynövekedéshez [7].

A folyamatmenedzsment szereplőit tekintve a **folyamatfelelős** felel a folyamat teljesítményéért, horizontális koordinációs szerepet tölt be, ami a részfolyamatok kapcsolódási pontjaira fókuszál. Alakítja és fejleszti a folyamatot, meghatározza a kisebb szakaszait, azok végrehajtóit. Célokat kap, amelyeket lebont, elérésükhöz erőforrásokat kap és rendel. A **szervezeti egység vezető** kiszolgálja a folyamatot, a felelős által rászabott feladatokat végzi. Teljesíti a felelős által definiált célokat, teljesítményét a mutatók elérésén keresztül méri. A **folyamat szponzor** a szervezetben magas pozíciót tölt be, egy személyben egyesíti a szervezeti és a folyamat megközelítést. Hatalma révén hangsúlyt ad a folyamatorientált irányításnak [7].

2.3. Folyamatoptimalizálás

A folyamatoptimalizálás célja a már meglévő folyamatok hibáinak javítása az alaplogika megváltoztatása nélkül, melynek során minden érintett bevonásával rendszeresen, vagy időszakosan felülvizsgálják a folyamatot és változásokat vezetnek be a párhuzamos munkavégzés elkerülése, az adminisztráció csökkentése, vagy akár a közreműködők számának csökkentéséről. Egy folyamatoptimalizálás az alábbi hat lépés mentén valósítható meg [8] [9]:

1. **Előkészítés:** az átalakítandó folyamatok körének kijelölése, célok meghatározása.
2. **Folyamatelemzés:** a folyamatok felmérése és dokumentálása.
3. **Működési jövőkép:** lehetséges megoldások összegyűjtése.
4. **Folyamatoptimalizálás:** az elemzési eredmények összefoglalása.
5. **Folyamattervezés és -szabályozás:** a megoldási javaslat részletes kidolgozása, elfogadott változások dokumentálása.
6. **Megvalósítás támogatása:** folyamatfelelősök képzése.



3. ábra: Folyamatoptimalizálási lépések [9]

2.4. Folyamatfejlesztési módszerek

Folyamatfejlesztési módszereket, eszközöket a Lean és Six Sigma eszköztárából egyaránt meríthetünk, akár kombinálva azokat.

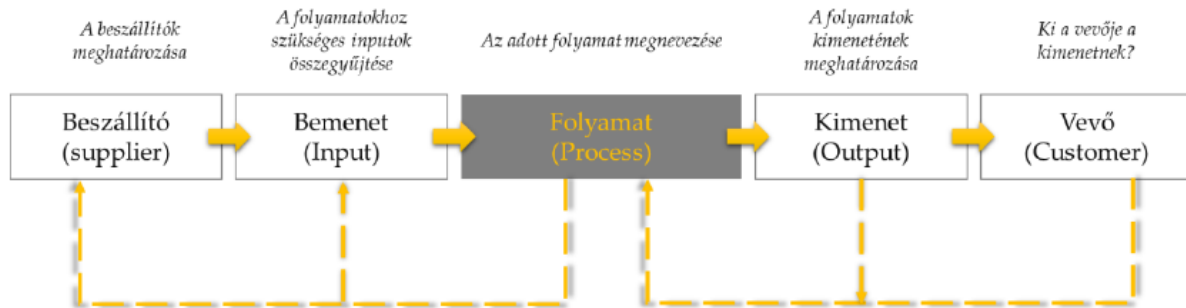
A **Lean** szemlélet alapja a veszteségek folytonos minimalizálása, folyamatos fejlesztés, egyszerű és átlátható működés, amelynek gyökerei a japán Toyota termelési rendszerhez nyúlnak vissza [4].

Az elektronikai gyártó Motorolához kapcsolódik a **Six Sigma** rendszer kidolgozása, amely több statisztikai módszert alkalmaz különböző célokra. A módszertani fejlesztések mellett hatni kívántak a vállalati kultúrára is, melynek eredményeképp jelentős költségmegtakarításokat is elértek [10].

A Hat Sigma projektek általában a Deming-féle PDCA (Plan-Do-Check-Act) ciklus logikáját követik, mely szerint két, öt fázisból álló módszertant dolgoztak ki. A DMAIC-t a létező üzleti folyamatok tökéletesítésére, DMADV-t új termékek vagy folyamatok létrehozására [10].

A DMAIC ciklus a **definiálással** (*define*) kezdődik, ahol meghatározásra kerül a megoldandó probléma, a projektekben résztvevő személyek és az összes támogató szereplő [4]. A kiválasztás során érdemes figyelembe venni a vállalat szempontjából kevésbé hatékony, rosszabbul működő folyamatokat, a vevő, vagy végső felhasználó szempontjából legkritikusabb folyamatot, illetve azt is mérlegelni kell, hogy az adott folyamat átalakítása adott belső és külső körülményekkel mekkora valószínűséggel lesz eredményes és sikeres [4]. A **mérés** (*measure*) szakaszban a számok vannak fókuszban, ahol a folyamat standard teljesítményszintjét határozzák meg. [4] A pontos adatokon alapuló számítások alátámasztják a fejlesztés aktualitását és felméri a jelenlegi helyzetet, valamint kiindulási alapot nyújtanak a következő elemzési szakaszokhoz [4]. Az **elemzés** (*analysis*) fázis célja a probléma gyökerének beazonosítása, aminek érdekében időnként hipotézisek megfogalmazására és statisztikai tesztelésére is sor kerülhet [11], továbbá a projektcsapat kiválasztja a teljesítendő célokat, benchmarkokat, illetve hipotézisanalízist végezhetnek, amelynek eszköze az adott vállalati folyamatára felrajzolása, meghatározva mind az értéket teremtő és nem értéket teremtő lépéseket [4]. Amint a probléma gyökerét megtaláljuk, sor kerülhet a folyamat **fejlesztésére** (*improve*). A legfontosabb változók és paraméterek megerősítése a cél, valamint a kritikus minőségbeli jellemzőkre gyakorolt hatások számszerűsítése [4]. A **nyomon követés** (*control*) fázisban végül olyan lépéseket kell kidolgozni, amelyek a fejlesztések tartós fennmaradását célozzák, különböző nyomon követő és kontroll eszközökkel [4].

Az elemzés fázisban hatékony és jól áttekinthető eszköz lehet a **SIPOC diagram**, melynek ókuszában az egyes lépések közötti kapcsolatok vannak [4].



4. ábra: A SIPOC diagram ábrája [4]

A **beszállító** (*supplier*) a bemenő adatokat szolgáltatja, amely lehet külső, vagy belső (munkatárs) szállító is, a **bemenet** (*input*) a bemenő adatok, anyagok meghatározását jelenti, a **folyamat** (*process*) az egyes folyamatlépéseket takarja, a **kimenet** (*output*) a közvetlenül a végfelhasználónak szánt információt hordozza, a **vevő** (*customer*) a felsorolt pontokhoz tartozó eredményt jelenti [12].

Szintén az elemzés fázisban bátran alkalmazható eszköz a **folyamatábra**, amely az egymást követő vállalati folyamatlépések szemléltetésére alkalmas diagramtípus, amely meghatározott jelölések, szimbólumok alkalmazásával teszi könnyen érthetővé az adott folyamatot [13].

Az **5W1H**, más néven Kipling-módszer egy olyan problémamegoldó eszköz, amely egy adott probléma minden alapvető elemére választ ad: mi, miért, hol, mikor, kik, hogyan [14]. A kérdések nyitottak, tehát nem lehet igennel vagy nemmel válaszolni, így különböző perspektívákból lehet az adott problémát vizsgálni. A módszer önmagában nem oldja meg a problémát, de feltételeket teremt az azonosításhoz és megoldáshoz [15].

- Mi a probléma? (**What?**):
- Miért fordul elő? (**Why?**)
- Hol jelentkezik? (**Where?**)
- Mikor történik? (**When?**)
- Kik az érintettek? (**Who?**)
- Hogyan lehet megoldani? (**How?**)

3. Módszertan

Egy folyamatfejlesztési projekt megvalósításakor a legtöbb esetben a szervezet tagjai érintettek. Annak érdekében, hogy a problémamegoldás több perspektívából is megvalósulhasson, érdemes többféle módszertant is alkalmazni a kutatás során.

Szervezeti érintettség esetén minden olyan dokumentumot, feladatileírást, folyamatábrát elemezni célszerű, amely a vizsgált folyamathoz kapcsolódik. Fontos továbbá a vállalatirányítási rendszerből kinyert kvantitatív adatok feldolgozása is, valamint érdemes vállalaton belül az összes érintett terület munkatársait megszólítani szakértői interjúkon keresztül. A különböző megbeszéléseken elhangzott információk, valamint levelekből kiolvasott információ feldolgozása is segítség lehet, így a megfigyelés is a kutatás módszertana lehet.

4. Gyakorlati megvalósítás

A terméklistázási folyamat fejlesztésekor a szakirodalmi áttekintésben is bemutatott eszközöket alkalmaztuk a gyakorlatban.

A projekt keretét a DMAIC ciklus adta, melynek **definiálás** szakaszában a logisztikai és beszerzési menedzsment heti egyeztetésén rendszeres megbeszélés tárgyát képező probléma, a magas termékelemszám és mennyiség kezelése adta. A folyamat során nehezen meghatározhatók a KPI-ok, így a **mérés** szakaszában csupán a nem megvalósult terméklistázások számának csökkenése lehet irányadó.

Az **elemzés** fázisban a terméklistázási folyamathoz kapcsolódó folyamatábra elkészítésére került sor a Microsoft Visio program segítségével, amely jól áttekinthető eszköz a helyzetkép megismerésére. A folyamatábrák összeállítását a folyamatban érintett kollégákkal készített szakértői

interjúk segítettek. A terméklistázáshoz kapcsolódóan két darab folyamatábra készült, egy a stratégiai, egy az operatív lépések ismertetésére.

A **fejlesztés** fázisban az 5W1H módszer segítségével elemeztük a kollégákkal készített interjúk során azonosított valamennyi problémát, észrevételt, javaslatot és fejlesztési javaslatokat dolgoztunk ki:

1. Olyan termékek is érkeznek a raktárba, amelyekről a logisztika nem értesült, ami azt is eredményezheti, hogy nem megoldott a zónába sorolás kapacitásprobléma miatt
2. Nincs összehangolva a promócióra és az állandó kínálat bővítését célzó termékek érkezése, egyszerre nagy mennyiségű termék érkezik, amely kezelése kritikus lehet a raktár fizikai korlátjai miatt.
3. A promócióra érkező termékek leosztása nem teljes mennyiségben történik, a promóció lezárása után raktári helyet foglal.
4. Az Excel alapú listázási adatlap feldolgozása teljesen manuális és előfordul, hogy hiányosan küldi vissza a szállító.
5. Az új termékek ömlesztve, a már meglévővel együtt kerülnek kiszállításra az üzletekbe

Az **1. és 2.** számú problémák a logisztika részéről érkeztek, amelyek úgy gondolom, hogy a megoldás tekintetében magas fókuszú igényeknek, de fejlesztésükhöz azonos eszköz lehet a megoldás. Egy termékelemszám-előrejelzés riport került kidolgozásra a logisztikai csapattal közösen, ami különböző bontásban és időszakban mutatja az egyes hetekre tervezett promócióra tervezett termékek számát, összehangolva a normál szortiment bővítését célzó termékek számával.

A **3.** számú problémán szintén reporting oldali megoldás segített, ami a beszerzési asszisztensek részére kerül kiküldésre, a promóció végén a maradék raktári készletek leosztása céljából.

A **4.** számú problémára egy rendszerfejlesztés javasolt, ami összehangolja a szállítók, beszerzési asszisztensek kommunikációját és összehangolja a vállalati rendszer működésével, gyors importálást tesz lehetővé.

Az **5.** számú probléma az értékesítési és logisztikai csapatok közös projektje, amely mélyebb logisztikai folyamatelemzést és rendszerszintű fejlesztéseket igényel.

Fontos, hogy a kidolgozott támogató eszközöket az összes érintett egy informális oktatás keretében megismerje, megértse majd használja is a gyakorlatban. Célszerű lehet egy leírást is készíteni, amely egyrészt segédletként szolgál a felhasználónak, másrészt helyettesítéskor, új kollégák betanításakor is használható.

A **nyomon követés** fázisban a törzsadatok pontatlanságára irányuló lépések kerülnek megfogalmazásra, valamint a határidők betartását célzó menedzsment-kontroll fontosságára is utal.

5. Következtetések

Egy folyamatfejlesztési projekt nem feltétlenül folyamatlépések beépítését, illetve elhagyását eredményezi, hanem arra világít rá, hogy támogató funkciók beépítésére van szükség.

Jelen esetben az utóbbi eredmény született, hiszen a szervezet tagjainak visszajelzése alapján nincs szükség a folyamat alaplogikájának megváltoztatására, a megoldási javaslatokként felépített riportok alkalmazására annál inkább, amely egy tetszőleges vállalati folyamatfejlesztési projekt végén megállja a helyét.

A riportok manuálisan készülnek különböző vállalatirányítási rendszerből kinyert adatokra támaszkodva, azonban az igazán hatékony és jövőbemutató megoldás az adatok Power Query segítségével történő átalakítása, összekapcsolása, valamint az eredmény Power BI integrálása.

Amennyiben egy vállalat elindul a kimutatások, riportok automatizálása útján, fontos a megfelelő IT támogatás és a felhasználók oktatása. Előfordul, hogy a vállalatirányítási rendszerből kinyert adatok formátumát nem tudja kezelni a Power Query, azok átalakítása hosszabb időtávon mozoghat. Automatizált riportok bevezetése több lépésben javasolt:

1. A demo verzióról a felhasználói visszajelzések begyűjtése, kimutatás módosítása.
2. A felhasználók rendelkezésére bocsátás tesztelésre.

3. A korábbi, Excel alapú riport elkészítése párhuzamosan az automatikus riporttal, eredmények összehasonlítása.
4. Csak az automatizált riport használata.

Fontos látni azt is, hogy egy projekt során nem feltétlenül születik rövid időn belül és nulla költséggel megoldás, valamennyi azonosított probléma túlmutat a projektet felkaroló részegység feladatkörén és kompetenciáin, a megoldás több érintett bevonásával és költségtényezőkkel együtt valósulhat meg.

6. Hivatkozások

- [1] Mary K. Pratt, Mekhala Roy, Emily McLaughlin (2023): What is business process management? A guide to BPM: <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/business-process> 2024.03.31.
- [2] Dobák Miklós, Antal Zsuzsanna (2010): Vezetés és szervezés, digitális kiadás https://mersz.hu/hivatkozas/dj147vesz_147_p3#dj147vesz_147_p3 2024.05.04.
- [3] Idorenyin Uko (2023): What is a Business Process? Key Components, Types & Examples <https://visme.co/blog/business-process/> 2024.03.31.
- [4] Kun Levente Alex (2021): Folyamatmenedzsment és digitalizáció a műszaki tervező és fejlesztő MechatroEngineering Kft.-nél, vezetés és szervezés mesterszakos szakdolgozat http://publikaciok.lib.uni-corvinus.hu/publikus/szd/Kun_Levente_Alex.pdf 2024.05.07.
- [5] Panna Boglárka Kis, Zsolt János Viharos (2024): The effective use of flowcharts in corporate training, <https://doi.org/10.47833/2024.2.ECO.017>
- [6] Mary K. Pratt, Mekhala Roy, Emily McLaughlin (2023): What is business process management? A guide to BPM <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/business-process> 2024.03.31.
- [7] Dr. Viharos Zsolt János (2024): Értéktérítő folyamatok menedzsmentje kurzus prezentációja, 2. témakör
- [8] Zsolt J. Viharos, Bernadett Bán (2020): Comprehensive Comparison of MTM and BasicMOST, as the Most Widely Applied PMTS Analysis Methods, 17th IMEKO TC10 Conference "Global trends in Testing, Diagnostics & Inspection for 2030" (2nd Conference jointly organized by IMEKO and EUROLAB aisbl), Dubrovnik, CROATIA, 20 October 2020 - 22 October 2020, pp. 393-401. EID: 2-s2.0-85097710493
- [9] Dobák Miklós, Antal Zsuzsanna (2010): Vezetés és szervezés, digitális kiadás https://mersz.hu/hivatkozas/dj147vesz_147_p3#dj147vesz_147_p3 2024.05.04
- [10] Kovács Zoltán (2017): A termelő és szolgáltató rendszerek fejlesztésének főbb irányai, digitális kiadás https://mersz.hu/hivatkozas/dj256ateszrfi_book1 <https://doi.org/10.1556/9789634540274> 2024.05.11
- [11] Demeter Krisztina, Gelei Andrea, Matyusz Zsolt, Nagy Judit (2022): Tevékenységmenedzsment, digitális kiadás https://mersz.hu/hivatkozas/m934t_0 2024.05.14.
- [12] Kun Levente Alex (2021): Folyamatmenedzsment és digitalizáció a műszaki tervező és fejlesztő MechatroEngineering Kft.-nél, vezetés és szervezés mesterszakos szakdolgozat http://publikaciok.lib.uni-corvinus.hu/publikus/szd/Kun_Levente_Alex.pdf hivatkozva Fun-Kwun Wang (2010) 2024.05.07.
- [13] Szűcs Krisztián, Lázár Erika, Németh Péter (2023): Marketingkutató 4.0, digitális kiadás https://mersz.hu/dokumentum/m1012m4_2/#m1012m4_0 <https://doi.org/10.1556/9789634548546> 2024.09.21.
- [14] Jaydee Reyes (2023): A Comprehensive Guide to the 5W1H Method https://safetyculture.com/topics/5w1h/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=hu&x_tr_hl=hu&x_tr_pt_o=sc 2024.08.20.
- [15] Krzysztof Knop, Krzysztof Mielczarek (2018): Using 5W-1H and 4M Method to Analyse and Solve the Problem with the Visual Inspection Process – case study <https://www.matec->

conferences.org/articles/matecconf/pdf/2018/42/matecconf_gpi2018_03006.pdf
<https://doi.org/10.1051/matecconf/201818303006> 2024.08.20.