

SZAKDOLGOZAT

2025

**BUDAPESTI GAZDASÁGI EGYETEM
KÜLKERESKEDELMI KAR
NEMZETKÖZI GAZDÁLKODÁS SZAK
DIGITÁLIS ELLÁTÁSLÁNC-MENEDZSMENT SPECIALIZÁCIÓ**

**Egy egészségügyi szolgáltatásokkal foglalkozó KKV bemutatása logisztikai kihívások
szempontjából**

Konzulens:

Dr. Majoros Pál

Készítette:

Patócs András

TARTALOMJEGYZÉK

ÁBRAJEGYZÉK.....	5
TÁBLÁZATJEGYZÉK.....	5
BEVEZETÉS.....	6
1. A LOGISZTIKA FOGALMA ÉS BEMUTATÁSA.....	8
1.1 A LOGISZTIKA SZINTJEI.....	11
1.2 A LOGISZTIKA FŐBB TERÜLETEI.....	13
1.3 AZ EGÉSZSÉGÜGYI LOGISZTIGA FOGALMA ÉS SAJÁTOSSÁGAI.....	15
2. A KKV FOGALMA ÉS AZ EGÉSZSÉGÜGYI KKV-K SAJÁTOSSÁGAI.....	16
2.1 KKV FOGALMA.....	16
2.2 KKV-K SZEREPE A MAGYAR GAZDASÁGBAN.....	18
2.3 AZ EGÉSZSÉGÜGYI KKV-K JELENTŐSÉGE.....	20
3. A CÉG BEMUTATÁSA ÉS LOGISZTIKAI FOLYAMATAINAK ÁTTEKINTÉSE A SZAKIRODALMI SZEMPONTOK ALAPJÁN.....	21
3.1 A CÉG BEMUTATÁSA LOGISZTIKAI SZEMPONTBÓL, AZ ALAPFOGALMAKNÁL TÁRGYALT 7M ÉS 9M MEGFELELÉSI SZEMPONTOK ALAPJÁN, A NEHÉZSÉGEK, KIHÍVÁSOK TÁRGYALÁSÁVAL.....	22
3.2 PRO KLINIMED KFT. ÁTTEKINTÉSE EZEN SZEREPEK MENTÉN.....	24
3.3 PRO KLINIMED KFT XXI PIACI HELYZETE.....	26
3.3.1 EGÉSZSÉGÜGYI KKV-k JELENLEGI PIACI HELYZET.....	26
3.3.2 FŐBB PIACI TRENDEK ÉS JELLEMZŐK.....	26
3.3.3 A VIZSGÁLT CÉG PIACI HELYZETE.....	27
3.4 LOGISZTIKAI KOORDINÁCIÓ.....	28
3.5 A MŰBIZONYLAT FOGALMA.....	32
3.5.1 A MŰBIZONYLATRA VONATKOZÓ KÖVETELMÉNYEK.....	32
4. SAP RENDSZEREK.....	33
4.1 AZ SAP RENDSZEREK JELENTŐSÉGE A MODERN VÁLLALATOK SZÁMÁRA.....	33

4.2	AZ SAP RENDSZEREK ALAPVETŐ MODULJAI ÉS FUNKCIÓI	34
4.3	AZ SAP SZEREPE A VÁLLALATIRÁNYÍTÁSBAN	36
4.4	AZ SAP FONTOSSÁGA A VÁLLALAT FEJLŐDÉSBEN	37
4.5	AZ SAP BEVEZETÉSÉNEK ELŐNYEI ÉS HÁTRÁNYAI	38
4.6	AZ SAP STRATÉGIA JELENTŐSÉGE A VÁLLALATOK SZEMPONTJÁBÓL	39
4.7	A PRO KLINIMED KFT ÉS AZ SAP	40
5.	Összefoglalás	42
	KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	45
	FORRÁSOK	46
	MELLÉKLETEK	50

ÁBRAJEGYZÉK:

1. ábra: Logisztikai alap folyamatok.....	11
2. ábra: Mikorlogisztika részei.....	13
3. ábra: 2004. évi XXXIV. törvény.....	17
4. ábra: KKV-k eloszlása gazdasági ágak szerint.....	19
5. ábra: Pro Klinimed XXI Kft. felépítése.....	25
6. ábra: PDA rendszer vizuális megjelenítése.....	32
7. ábra: Pro Klinimed XXI Kft. bérbeadás folyamatára.....	41

TÁBLÁZATJEGYZÉK:

1. táblázat: KSH 2021-es tanulmánya alapján KKV-k területi megoszlása.....	18
2. táblázat: SAP rendszer moduljai.....	35

Bevezetés

Azért döntöttem a szakdolgozatom témaválasztásakor ennél a feladatnál, mert saját tapasztalataim is vannak ebben a témában, hogy milyen egy KKV-nál logisztikai pozícióban dolgozni és mit jelenthet ennek a fejlesztése a munkavállaló szempontjából is nézve. Három évig dolgoztam ebben a munkakörben. Feladataim a logisztikán belül a külföldről érkező szállítmányok kezelése, nyomon követése és ehhez kapcsolódóan az adóraktár készletének a koordinálása volt. Ez a feladatkör az áru beérkezését, átvételét, annak a bevételezését és az ezzel járó jogi feladatok ellátását jelentette. Ezalatt az idő alatt a munkámat egy 10 főből álló csapat támogatta, hogy a fizikai raktározási feladatok zökkenőmentesen történjenek. Mielőtt ezt a pozíciót betölthettem volna raktárosként is dolgoztam, hogy átlássam az összes munkafolyamatot, ami egy raktárban történik, ami azért fontos, hogy optimálisan tudjam irányítani és támogatni a csapat munkáját.

Emellett a cég, melyet választottam a célra, hogy jobban megvizsgáljam és a működésén keresztül bemutassam ezeket a kihívásokat egy családtagom által alapított és irányított KKV, így megvizsgálhatom, hogy milyen sajátosságokkal rendelkezik az egészségügyi szektorban a logisztika, amiről az egyetemi és a munkában eltöltött éveim alatt tanultam.

Az egészségügyi szolgáltatások elengedhetetlen részét képezik a modern társadalmaknak, hiszen ezek biztosítják a lakosság számára a szükséges orvosi ellátást, az egészségmegőrzést és gyógyítást. A közelmúlt eseményei, különösen a COVID-19-járvány, rávilágítottak arra, hogy az egészségügyi szektor logisztikai folyamatai kulcsfontosságúak a hatékony ellátás biztosításában. Egy kis- és közepes vállalkozás (KKV) esetében ezek a kihívások még nagyobb szerepet kapnak, hiszen erőforrásaik korlátozottak, miközben gyorsan kell alkalmazkodniuk a piaci és szabályozási változásokhoz. A logisztikai menedzsment hatékony szervezése így nem csupán a költségek optimalizálása szempontjából lényeges, hanem a szolgáltatás minőségének és a versenyképesség növelésének érdekében is.

A dolgozat célja tehát, egy magyarországi egészségügyi szolgáltatásokkal foglalkozó KKV, a Pro Klinimed XXI. Kft logisztikai folyamatainak elemzésével és az ezekhez kapcsolódó kihívások feltárásával és bemutatásával a felsorolt problémák, feladatok, stratégiák áttekintése és összehasonlítása az egyéb területeken, általánosan megfogalmazott logisztikai törvényszerűségekkal.

A Pro Klinimed XXI Kft. azért jött létre, hogy egy olyan problémára adjon megoldást, amire a magyar egészségügyben korábban nem volt példa és lehetőség. Az intenzív terápiás ellátásban a súlyos, tartósan mozgásképtelen betegek esetében a felfekvés (decubitus) megelőzése nagyon

fontos feladat. Ez viszonylag költséges eszközök (antidecubitor ágyak, matracok) segítségével megoldható. Az ilyen súlyos betegek száma állandóan változik és nehezen jósolható, ezért a drága eszközök beszerzése indokolatlanul nagy költség lenne. Ezeknek az eszközöknek a mindenkori igényekhez való biztosítása volt a cél. A költséges eszközök bérleti konstrukcióban való használata megoldás az ilyen, átmeneti helyzetek kezelésére. Erre a problémára fókuszálva jött létre a vállalkozás.

A dolgozat azt vizsgálja, hogy a hatékony logisztikai menedzsment hogyan javíthatja a szolgáltatás minőségét, csökkentheti a költségeket és növelheti a versenyképességet. Ezen felül segítséget nyújthat a hasonló profilú vállalkozások számára a hatékonyabb logisztikai stratégiák kidolgozásában. Különösen fontos megvizsgálni, hogy az informatikai megoldások, mint például az automatikus készletkezelés és a nyomon követési rendszerek, milyen mértékben járulhatnak hozzá a hatékonyabb működéshez. A dolgozat ezzel hozzájárulhat az egészségügyi logisztika területén történő fejlesztésekhez, valamint a piaci szereplők felkészültségének növeléséhez a váratlan helyzetek kezelésében.

A kutatás során az alábbi kérdésekre keressük a választ:

- Milyen logisztikai kihívásokkal néz szembe egy egészségügyi szolgáltató KKV?
- Milyen stratégiákkal kezelhetők ezek a kihívások?
- Hogyan befolyásolják a logisztikai folyamatok a páciensek ellátásának minőségét és a vállalkozás versenyképességét?

A dolgozat az alábbi hipotéziseket vizsgálja:

- Egy hatékonyan szervezett logisztikai rendszer jelentősen csökkenti az ellátási zavarokat és optimalizálja a költségeket
- Az informatikai megoldások, mint az automatikus készletkezelés és nyomon követés, javítják a logisztikai hatékonyságot
- Az ellátási lánc megbízhatósága kulcsfontosságú az egészségügyi szolgáltatások folyamatosságának és minőségének biztosításában.

A dolgozat az alábbi részekből áll:

- Bevezetés
A téma jelentőségét, a kutatás céljait, a hipotéziseket, a módszertant, valamint a kutatásomhoz választott céget mutatja be.
- Irodalmi áttekintés
A logisztikai menedzsment releváns elméleteit, valamint az egészségügyi logisztika

sajátosságait mutatja be.

- A bemutatott KKV működésének leírása, részletesen bemutatva annak logisztikai folyamatait és kihívásait.
- Eredmények és következtetések

A kutatás eredményeinek értékelése, a hipotézisek megalapozottságának vizsgálata, javaslatok a hatékonyabb logisztikai stratégiák kidolgozásához.

A dolgozat különböző módszereket alkalmaz az elemzéshez. A vizsgálat során interjúk és megfigyelések segítségével megismerjük az adott KKV logisztikai folyamatait, valamint szakirodalmi források elemzésével további összefüggések is bemutatásra kerülnek. Az összegyűjtött információk feldolgozásával részletes képet kapunk a logisztikai kihívásokról és azok kezeléséről.

A dolgozat kiemelt figyelmet fordít arra, hogy milyen modern technológiai megoldások segíthetik az egészségügyi KKV-k logisztikai hatékonyságának növelését, valamint milyen stratégiák alkalmazhatók a gyorsan változó piaci és szabályozási környezetben való helytállás érdekében.

1. A LOGISZTIKA FOGALMA ÉS BEMUTATÁSA

¹„A „logisztika” kifejezés a görög „logosz” szóból származik, amely egyik jelentése a „számítás”, „tervezés”. Ugyanakkor a latin „locus”, azaz „hely” szóra is vissza lehet vezetni, miszerint utalhat tárgyak, anyagok, információk és személyek eljuttatására az egyik helyről a másikra. Egyéb megközelítések szerint a beszerzés és értékesítés közti hibátlan összeköttetés biztosítása is a hatáskörébe tartozik.” (<https://mobilainer.hu/spg/861160,1647555/Mit-ertunk-a-logisztika-jelentese-tortenete-es-leg>)

Eredete az ókori civilizációkig nyúlik vissza, amikor hadseregek és kereskedők szervezeten mozgatták az árukat és erőforrásokat. Az ókori Egyiptomban, Görögországban és Rómában már léteztek fejlett ellátási láncok, amelyek biztosították a hadseregek élelmezését, fegyverzetük utánpótlását és az építkezésekhez szükséges anyagok beszerzését. Az ókori Róma például kiemelkedő logisztikai rendszert működtetett, amely lehetővé tette a birodalom hatékony kormányzását és az ellátás biztosítását. A középkorban a kereskedők és uralkodók szintén

¹ https://semmelweis.hu/gyogyszertar/files/2019/04/HZ.19.04.08.Logisztikai-alapok_ver2.pdf

komplex logisztikai rendszereket alakítottak ki, amelyek révén fenntarthatóvá vált a városok és birodalmak működése.

A modern logisztika fejlődése az ipari forradalommal gyorsult fel, amikor a tömeggyártás és a globális kereskedelem igényei új kihívásokat állítottak a szállítás és raktározás elé. Az egyre bővülő vasúthálózat, a gőzhajók és később a belső égésű motorok forradalmasították az áruszállítást. A 20. században a világháborúk során a katonai logisztika tovább fejlődött, és új megoldásokat vezettek be az anyagmozgatás és ellátás terén, amelyek később a civil gazdaságban is megjelentek.

A logisztika napjainkban alapvető szerepet játszik a gazdaság működésében. Magában foglalja az áruk és információk hatékony áramlását a termelőtől a végső felhasználóig. A vállalatok számára a logisztikai rendszerek optimalizálása versenyelőnyt jelenthet, hiszen a hatékony készletezés, szállítás és elosztás révén csökkenthetők a költségek és növelhető a vevői elégedettség. Az e-kereskedelem térnyerése tovább fokozta a logisztikai folyamatok fontosságát, hiszen a gyors és pontos kiszállítás alapvető elvárás lett a fogyasztók részéről. A digitális technológiák, például a valós idejű nyomon követés és az automatizált raktározási rendszerek, segítik a hatékonyabb működést és a jobb ügyfélélményt.

A logisztikai rendszerek különböző ágazatokban eltérő módon működnek. A gyártási logisztika a nyersanyagok beszerzését, tárolását és az előállítási folyamatok ellátását biztosítja. Az elosztási logisztika a késztermékek szállítását és terítését kezeli, míg a visszafuvarozási logisztika az újrahasznosításra vagy visszaküldésre szánt áruk mozgatásával foglalkozik. A globális ellátási láncok komplex hálózatot alkotnak, amelyben a digitalizáció és az automatizáció egyre nagyobb szerepet kap. A mesterséges intelligencia és a big data elemzés egyre inkább hozzájárul a szállítási útvonalak optimalizálásához, a raktárkezelési folyamatok fejlesztéséhez és a költségek csökkentéséhez.

A logisztikai folyamatok értékeléséhez és hatékonyságuk növeléséhez a 7M és a 9M elv használata elengedhetetlen, a modell a logisztika alapelveit foglalja össze, meghatározva a hatékony és eredményes anyagáramlás és szolgáltatás feltételeit. Ezek az elvek biztosítják, hogy a logisztikai rendszerek optimálisan működjenek, minimalizálják a költségeket, és maximalizálják az ügyfél-elégedettséget.

²A Megfelelés kritériumait a 7M szerint:

- Megfelelő termék: vevő igényeinek megfelelő árut kell biztosítani:

² <https://flexlogistics.com/news/the-7-rs-of-logistics>

- Megfelelő helyre: az áruknak a megfelelő helyre kell érkezniük, elkerülve a felesleges mozgatást és késedelmeket.
- Megfelelő időben: az áru pontos időben történő eljuttatása elengedhetetlen a hatékonyság és az ügyfélelégedettség érdekében.
- Megfelelő minőségben: az áru sérülésmentesen és megfelelő minőségben kell, hogy eljusson a címzetthez.
- Megfelelő mennyiségben: az optimális készletszint biztosítása a cél, elkerülve a készlethiányt és a felesleges készletezést.
- Megfelelő költséggel: a szállítás és az egyéb logisztikai tevékenységek lehetőleg legköltséghatékonyabb módon való szervezése.
- Megfelelő vevőnek: az adott áru eljuttatása a megfelelő vevőnek

³ 9M: 7M +

- Megfelelő információ: az adatok és információk pontos és valós idejű elérhetősége elengedhetetlen a hatékony döntéshozatalhoz és folyamatoptimalizáláshoz.
- Megfelelő energia, azaz fenntarthatóság: A logisztikai folyamatok szervezése környezetbarát módon, minimalizálva az ökológiai lábnyomot, csökkentve a felesleges energiafelhasználást és hulladéktermelést.

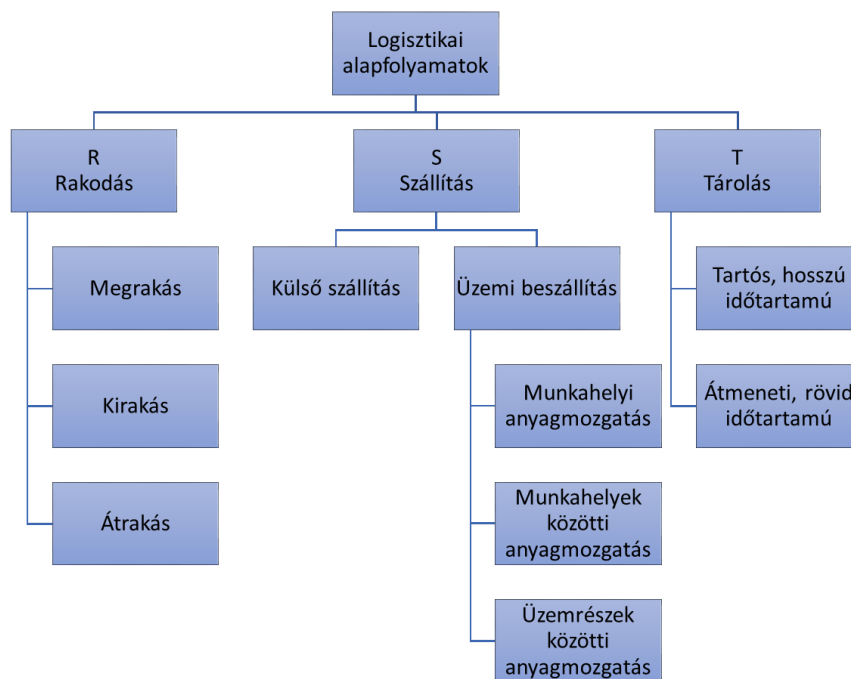
A 7M modell segít a logisztikai rendszerek hatékony irányításában, az ügyfél-elégedettség növelésében és a költségek csökkentésében. A 9M modell modern elvárásokkal bővíti ki a klasszikus 7M-et, figyelembe véve az adatalapú döntéshozatalt és a fenntarthatósági követelményeket. Az ellátási láncok egyre komplexebbek, ezért a megfelelő információkezelés és a környezeti szempontok figyelembevétele kulcsfontosságúvá vált a jövő logisztikájában.

A modellek betartása érdekében a logisztikai rendszerek két felé bomlanak az integrált anyag, valamint az információ áramlás, mindezt az időbeni és térbeni különbségek áthidalása érdekében történik. Ezen gondolat mentén a logisztikát két fő csoportra tagolhatjuk:

- 1- Az anyagáramlást megvalósító fizikai folyamatokra
- 2- Az anyagáramlással kapcsolatos információs folyamatokra

Az anyagáramlást megvalósító fizikai folyamatokat szintén két csoportra tudjuk bontani, ami a logisztikai alapfolyamatokból és az ezekhez köthető kiegészítő folyamatokból fog állni. A logisztikai alap folyamatokhoz sorolható a rakodás (R), a szállítás (S), valamint a tárolás (T). Kiegészítő folyamatnak tekinthetjük a kommissiózást, csomagolást, egységrakomány képzést, bontást, valamint az ellenőrzést. Az alábbi ábrán a logisztikai egységek külön-külön feltüntetésre kerültek.

³ <https://budadoboz.hu/logisztika/>



1.ábra: Logisztikai alap folyamatok

(Forrás: https://oszkdk.oszk.hu/storage/00/03/17/35/dd/1/05_Mih_ly_Zsolt_Dr_Lelk_es_Zolt_n_D_sai_Tam_s_Logisztikai_alapismeretek.pdf)

1.1 A logisztika szintjei

⁴Ebben a fejezetben a logisztika három fő aspektusát mutatom be, a metalogisztika (metalogistics), makrologisztika (macrologistics) és a mikrologisztika (micrologistics). A felsorolt szintek a logisztikai rendszerek különböző funkcióit ölelik fel, az átfogó globális rendszerektől egészen a vállalati operatív folyamatokig.

1. Metalogisztika (Globális és regionális szint)

A metalogisztikai rendszerek foglalkoznak az országok, régiók és kontinensek közötti logisztikai kapcsolatokkal. A célja, hogy biztosítsa a globális ellátási láncokat és a nemzetközi áruforgalmak hatékonyságát.

Jellemzői:

- Nemzetközi szállítmányozási rendszerek és globális kereskedelmi útvonalak optimalizálása

⁴ Logisztikai alapismeretek – Neumann János Egyetem 2019

- Multimodális szállítás, másnéven kombinált fuvarozás (hajózás, vasút, légi és közúti fuvarozás kombinációja)
- Globális logisztikai hálózatok (pl.: nemzetközi kikötők, repülőterek és elosztóközpontok koordinációja)
- Környezetvédelmi és fenntarthatósági szempontok, mint a karbonlábnyom csökkentése (pl.: elektromos kamionok használata)

2. Makrologisztika (Nemzeti és iparági szint)

A makrologisztika az egyes országok vagy régiók szintjén vizsgálja a logisztikai rendszereket. Beletartozik az állami szabályozások az infrastruktúra és az iparági koordináció figyelembevétele is.

Jellemzői:

- Nemzeti és regionális közlekedési infrastruktúra fejlesztése (autópályák, vasutak, kikötők, repülőterek)
- Logisztikai központok támogatása
- Állami szabályozás hatása a logisztikai folyamatokra

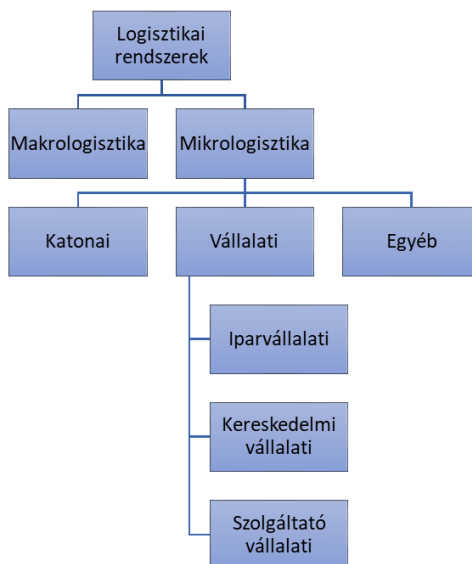
3. Mikrologisztika (Vállalati és operatív szint)

A mikrologisztika a logisztikai rendszerek legalsó szintje, első sorban a vállalatok belső anyagáramlásával és az operatív logisztikai folyamatokkal foglalkozik. Ez a szint biztosítja az ellátási lánc zavartalan működését, a rendelések létrejöttétől (privát és szerződés alapút is beleértve) a beszerzésen át egészen az igényelt termékek vagy szolgáltatások biztosításáig. A mikrologisztika hatékony megoldásai lehetővé teszik a vállalat versenyképességének növelését, mivel optimalizálják az erőforrás felhasználást és csökkentik a költségeket, ennek eredményeképp az ügyfélkiszolgálás minősége is javul. A KKV-k esetében a mikrologisztika kiemelten fontos szerepet tölt be, mivel az esetek nagyrésztében korlátozott erőforrásokkal rendelkeznek, ebből adódóan kiemelt fontossággal kell kezelniük a költséghatékony és rugalmas működésre. Egy jól szervezett logisztikai rendszer lehetővé teszi, hogy:

- a készletek optimális kezelése megtörténhessen ezzel csökkentve a raktározással járó extra költségeket

- a hatékony rendelésfeldolgozást és kiszállítást, ami a vevői elégedettség növelésének elengedhetetlen hozzátartozója
- a gyors és pontos anyagáramlás, ami támogatja a folyamatos termelést
- a digitális megoldások bevezetése, ami támogatja a működés átláthatóságát és az automatizálást

A mikrologisztika fő területe a vállalati logisztika, ami magába foglalja a belső (internal logistics) és külső logisztikát (external logistics). Belső logisztika esetében cégen belüli áru mozgatásról beszélünk például raktáron belüli készletmozgatás. Külső logisztika esetében a egy vagy több hely kiszállítási kapui kerülnek összekötésre más helyek (privát rendelések, szerződés alapú cégek rendelése) befogadó kapuival. Az alábbi ábra a mikrologisztika részeit mutatja be.



2.ábra: Mikrologisztika részei

(Forrás: https://oszkdk.oszk.hu/storage/00/03/17/35/dd/1/05_Mih_ly_Zsolt_Dr_Lelkes_Zolt_n_D_sai_Tam_s_Logisztikai_alapismeretek.pdf)

1.2 A logisztika legfőbb területei

A logisztika egy olyan összetett rendszer, ami a termékek és szolgáltatások lehető leghatékonyabb áramlását biztosítja beszerzéstől kezdve egészen a végfelhasználóig. Több tevékenységi területet foglal magába, aminek az összehangolt működése kulcsfontosságú szerepet tölt be egy vállalat működésében. Ezek közül a legfontosabbak a következők:

- **Beszerzés:** A beszerzés feladata a vállalat számára szükséges erőforrások, alapanyagok, alkatrészek és egyéb eszközök biztosítása. Fontos szempont a költséghatékonyság, a

megfelelő minőség és a beszállítók kiválasztása. A hatékony beszerzés hozzájárul a termelés zavartalan működéséhez és az optimális készletszint fenntartásához.

- Termelés logisztika: A termeléslogisztika a gyártási folyamatok tervezésével, irányításával és követésével foglalkozik. Célja, hogy a megfelelő alapanyagok és félkész termékek a megfelelő időben és mennyiségben rendelkezésre álljanak, valamint a termelési folyamatok zavartalanul működjenek. Ide tartozik az anyagáramlás optimalizálása és a gyártási kapacitások kihasználása is.
- Elosztás: Az elosztás biztosítja, hogy a termékek a megfelelő időben és módon eljussanak a vevőkhöz. Ez különösen fontos, ha a vásárlók földrajzilag távol helyezkednek el. Az elosztási logisztika magában foglalja a raktározási stratégiákat, a szállítási útvonalak optimalizálását és a különböző elosztási csatornák kezelését.
- Vevőkiszolgálás: A vevőkiszolgálás célja, hogy a vásárlók számára a lehető legjobb élményt biztosítsa, beleértve a gyors és pontos szállítást, az ügyfélszolgálatot és az egyéni igények figyelembevételét. A megfelelő kiszolgálás növeli a vásárlói elégedettséget és a vállalat versenyképességét.
- Készletgazdálkodás: A készletgazdálkodás egyik legfontosabb feladata annak meghatározása, hogy milyen típusú és mennyiségű készleteket kell fenntartani a hatékony működés érdekében. A megfelelő készletszint csökkenti a felesleges költségeket, miközben biztosítja az ellátási lánc folyamatosságát.
- Raktározás: A raktározás biztosítja a termékek, félkész termékek és alapanyagok biztonságos tárolását, amíg azok tovább nem kerülnek a következő ellátási lánc szakaszba. Fontos szempont a raktárak elhelyezkedése, kapacitása és az áruk könnyű hozzáférhetősége.
- Logisztikai informatika: A modern logisztikai rendszerek egyre nagyobb mértékben támaszkodnak informatikai megoldásokra. A logisztikai informatika feladata a szállítás, raktározás és rendeléskezelés nyomon követése és optimalizálása különböző digitális rendszerekkel.
- Áruszállítás: Az áruszállítás a termékek egyik helyről a másikra történő mozgatásáért felelős. Ide tartozik a közúti, vasúti, légi és vízi szállítás, valamint ezek kombinációja (multimodális szállítás). Az optimális szállítási megoldások kiválasztása kulcsfontosságú a költséghatékonyság és a szállítási idő minimalizálása érdekében.
- Rendeléskezelés: A rendeléskezelés a beérkező megrendelések rögzítését, feldolgozását és teljesítését foglalja magában. Egy jól működő rendeléskezelési rendszer biztosítja a gyors és pontos kiszolgálást, valamint az ügyfélkommunikáció hatékonyságát.
- Inverz logisztika: Az inverz logisztika a hulladékkezelés, visszáru és újrahasznosítás logisztikai folyamataival foglalkozik. Fontos szerepet játszik a fenntarthatóságban, mivel segít minimalizálni a környezeti terhelést az újrahasznosítható anyagok visszagyűjtésével és feldolgozásával.
- Anyagmozgás: Az anyagmozgás az alapanyagok, félkész termékek és késztermékek üzemben belüli mozgatásával kapcsolatos tevékenységeket jelenti. Ide tartozik a szállítószalagok, targoncák, robotizált rendszerek és egyéb belső logisztikai eszközök használata.
- Csomagolás: A csomagolás célja a termékek védelme a szállítás és tárolás során, valamint a megfelelő kezelhetőség biztosítása. A csomagolási logisztika fontos szerepet

játszik a költségek optimalizálásában, a környezetbarát megoldások alkalmazásában és a fogyasztói igények kielégítésében.

1.3 Az egészségügyi logisztika fogalma és sajátosságai

Az egészségügyi logisztika az ellátás működéséhez szükséges anyagok, eszközök és szolgáltatások hatékony beszerzését, tárolását, elosztását és kezelését foglalja magában. Célja, hogy biztosítsa a megfelelő helyen, időben és mennyiségben rendelkezésre álló egészségügyi erőforrásokat, ezáltal támogatva a betegellátás zavartalan működését. Az egészségügyi logisztika különböző szegmenseket foglal magában, mint például a gyógyszerellátás, az orvosi eszközök és berendezések beszerzése és karbantartása, a kórházi készletek kezelése, valamint a sürgősségi és járványügyi logisztika.

Az egészségügyi logisztika egyik legfontosabb sajátossága az időérzékenység, mivel az orvosi ellátásban használt anyagok és eszközök gyakran rövid időn belül szükségesek a betegbiztonság érdekében. A pontosság szintén kulcsfontosságú, hiszen egy esetleges készlethiány vagy késedelmes szállítás súlyos következményekkel járhat. Az ellenőrzött tárolás és szállítás elengedhetetlen, különösen a hőmérséklet-érzékeny gyógyszerek és biológiai anyagok esetében, amelyek speciális tárolási körülményeket igényelnek.

A logisztikai folyamatok optimalizálása érdekében egyre nagyobb szerepet kap a digitalizáció és automatizáció, például az intelligens készletkezelő rendszerek, RFID-technológia, illetve a valós idejű nyomon követési rendszerek. Ezek segítségével csökkenthető a pazarlás, növelhető az ellátási lánc átláthatósága és biztosítható a folyamatos utánpótlás.

Az egészségügyi logisztika különleges kihívásokkal is szembesül, például a járványhelyzetekben, amikor a gyors reagálás és az erőforrások hatékony elosztása létfontosságú. Emellett a globális ellátási láncok sérülékenysége, az egészségügyi költségek növekedése és a fenntarthatósági szempontok figyelembevétele szintén meghatározza a logisztikai folyamatok fejlődését. Az egészségügyi logisztika tehát egy komplex és dinamikus terület, amely jelentős szerepet játszik a modern egészségügyi rendszerek hatékony működésében.

2. A KKV fogalma és az egészségügyi KKV-K sajátosságai

Az egészségügyi KKV-k szerepének és logisztikai kihívásainak bemutatását az elméleti alapok bemutatásával kezdem kiegészítve az előzetes információ gyűjtésből származó következtetésekkel.

2.1 KKV Fogalma:

⁵A kis- és középvállalkozások (kkv-k) szerkezeti és területi jellemzőinek megértése érdekében először tisztázni kell, mit is jelent maga a kkv fogalma. A vállalkozások méret szerinti besorolása több tényező figyelembevételével történik, beleértve a foglalkoztatottak létszámát, az éves árbevételt, valamint a mérlegfőösszeget. Emellett léteznek olyan minőségi kritériumok is, amelyek a kkv-k működésére és szervezeti sajátosságaira vonatkoznak.

A kkv-k legfontosabb minőségi ismérvei közé tartozik, hogy a vállalkozó általában önálló tulajdonosa a cégnek, és egy személyben irányítja azt. Ez magában foglalja a döntéshozatalt, a kockázatvállalást és az üzleti tevékenység teljes felelősségét. A kisvállalkozások gyakran családi vállalkozások, ahol a megélhetést a cég jövedelme biztosítja, és a vállalkozás a tulajdonos hosszú távú életcélját is tükrözi. Az üzleti tevékenység sok esetben személyes kapcsolatokon és közvetlen piaci interakciókon alapul, így a vállalkozó maga is a cég arculatának szerves része.

A kis- és középvállalkozások általában szűkebb termékskálával rendelkeznek, kevésbé diverzifikáltak, és tevékenységüket a fogyasztói igényekhez igazítják. A vállalkozó és munkatársai közötti kapcsolatok gyakran informálisak, ami rugalmas működést tesz lehetővé. Piaci részesedésük általában kicsi, de speciális termékek vagy szolgáltatások esetén akár monopolhelyzetbe is kerülhetnek. A pénzügyi forrásokhoz való hozzáférésük viszont korlátozottabb, és a tőkefelhalmozás nehezebb számukra.

⁵ <https://www.rsm.hu/blog/adotanacsadas/kkv-besorolas-mikro-kis-es-kozepvallalkozas>

A kkv-k méret szerinti besorolása az Európai Unió által meghatározott kritériumok alapján történik. A Magyarországon 2004. évi XXXIV. törvény szerint három kategóriára lehet bontani az ilyen típusú vállalkozásokat.

- Középvállalkozásnak nevezzük azt a vállalkozást, aminek a munkavállalók teljes létszáma nem haladja meg a 250 főt, valamint a nettó éves árbevétele maximum 50 millió euró vagy a mérlegfőösszege legfeljebb 43 millió euró. A vállalkozásnak végül megkell felelnie a függetlenségi kritériumnak. A függetlenségi kritérium azt jelenti, hogy a kis- és középvállalkozások tulajdoni részesedésében a közvetett és a közvetlen állami, vagy önkormányzati részesedés tőke vagy szavazati jog alapján, együttesen, de külön-külön sem haladhatja meg a 25%-ot.
- Kisvállalkozásnak kategorizálható az a vállalkozás, amelynek a dolgozói létszáma nem haladja meg az 50 főt, árbevétele vagy mérlegfőösszege maximum 10 millió euró, valamint szintén megkell felelnie a függetlenségi kritériumnak.
- Mikrovvállalkozásnak nevezhetjük azt a vállalkozást, aminek a létszáma nem haladja meg a 10 főt és az éves nettó árbevétele vagy a mérlegfőösszege nem haladja meg a 2 millió eurót

KKV besorolás	Létszám (fő)	és	Éves nettó árbevétel (euró)	vagy	Mérlegfőösszeg (euró)
Közép-vállalkozás	< 250	és	≤ 50.000.000	vagy	≤ 43.000.000
Kisvállalkozás	< 50	és	≤ 10.000.000	vagy	≤ 10.000.000
Mikrovállalkozás	< 10	és	≤ 2.000.000	vagy	≤ 2.000.000

3.ábra: 2004. évi XXXIV. törvény

(Forrás: <https://ado.hu/ado/kkv-fogalom-meghatározas-most-meg-barki-hozzaszolhat/>)

A kkv-k szerkezeti és területi jellemzői a gazdasági környezettől, az iparági sajátosságoktól és a régiós adottságoktól függően eltérhetnek. A kisebb vállalkozások gyakran helyi piacokon működnek, míg a középvállalkozások már kiterjedtebb, akár nemzetközi kapcsolatokkal is rendelkezhetnek. A fejlettebb gazdaságokban a kkv-k szerepe különösen jelentős az innováció, a foglalkoztatás és a gazdasági növekedés elősegítésében. Az adminisztratív és szabályozási környezet szintén nagyban befolyásolja működésüket, így a támogatások és a finanszírozási lehetőségek kiemelt szerepet kapnak a szektor versenyképességének növelésében. KKV-k

szempontjából Európa szerte az alábbi kihívások szembe szállásával mindenképpen számolni kell:

- ⁶az oktatásban megfelelő és korszerű alap nyújtása a vállalkozói pályára készülőknek
- nehéz a finanszírozáshoz való hozzáférés és a belépés a piacokra
- nehézségek a vállalkozások átruházásának területén
- félelem a "büntető jellegű" szankcióktól a siker elmaradása esetén
- bonyolult adminisztratív eljárások

2.2 KKV-k szerepe a magyar gazdaságban

⁷A KKV-k jelentős szerepet töltenek be a magyar gazdaságban, ennek fő oka, hogy a nagyvállalatok költségcsökkentésre törekedve számos olyan folyamatot és funkciót igyekeznek kihelyezni specializált KKV-knak. Ebből adódóan a KKV szektor az ország jövedelemtermelésében, a külföldi tőke működtetésében, a beruházásokban, valamint a munkahelyteremtésben kimagaslóan fontos szerepet játszik. Az alábbi táblázat egy 2021-es KSH tanulmányból mutatja be, hogy Magyarországon milyen mértékben oszlanak el a KKV-k

A működő vállalkozások számának megoszlása területi egységenként

Distribution of the number of active enterprises by territorial unit

Területi egység	2018	2019+ ^(%)
Közép-Magyarország	42,78	42,53
Budapest	28,57	28,04
Pest	14,21	14,48
Dunántúl	27,37	27,61
Dél-Dunántúl	7,89	7,92
Közép-Dunántúl	9,82	9,97
Nyugat-Dunántúl	9,67	9,71
Észak és Alföld	29,85	29,87
Dél-Alföld	10,93	10,92
Észak-Alföld	11,25	11,30
Észak-Magyarország	7,66	7,66
Összesen	100,00	100,00

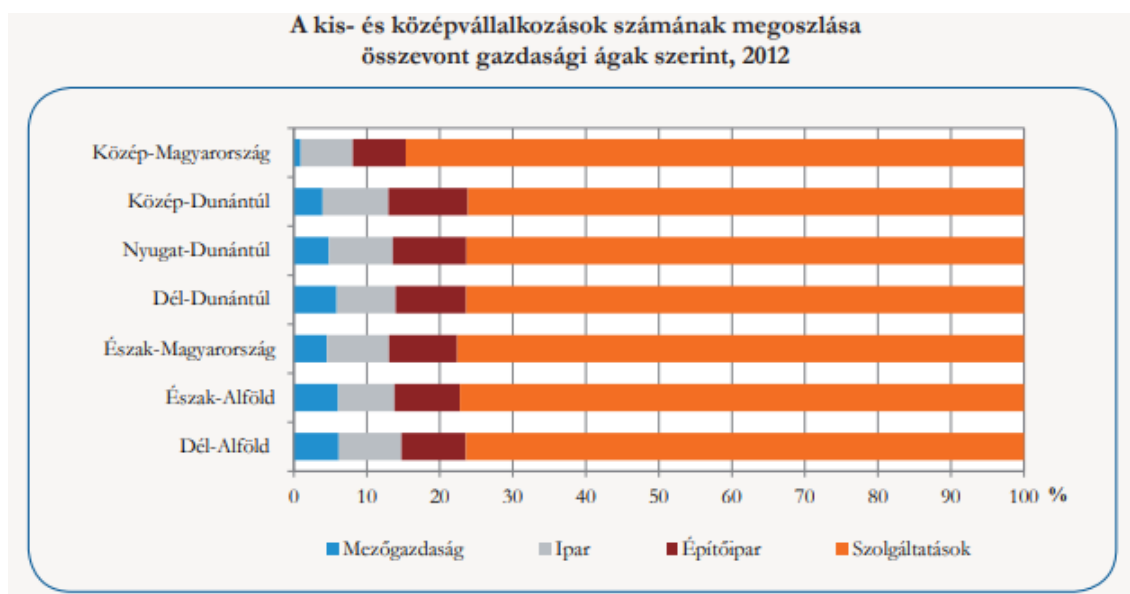
1.táblázat: KSH 2021-es tanulmánya alapján KKV-k területi megoszlása

(Forrás: https://www.ksh.hu/statszemle_archive/terstat/2021/2021_06/ts610604.pdf)

⁶ https://old2.kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/12_HoliczaP.pdf

⁷ <https://startuponline.hu/magyar-egeszsegugyi-startup-korkep/>

Ahogy a táblázatban is láthatjuk a vállalkozások jelentős része Közép-Magyarországra összpontosul. Ennek több tényező együttes jelenléte ad magyarázatot. Budapest az ország gazdasági motorja itt állítják elő a GDP jelentős részét, ebből adódóan kedvező üzleti környezet alakul ki. A fejlett infrastrukturális adottságok az autópályák, vasutak, valamint a modern üzleti szolgáltatások mind hozzájárulnak, hogy egy vállalkozás létrejötte ideális környezetben történhessen. A régió népsűrűsége is kiemelkedő (3.021.000 fő 2025-ös KSH adatok szerint) ami jelentős piaci kereslethez vezet. A pénzügyi befektetési lehetőségek is bőségesek mivel bankok, kockázati tőkebefektetők és pályázatok is könnyen elérhetők, valamint a vállalkozásokat segítő tanácsadók, könyvelők és jogi szakértők. A régió logisztikai előnyeiből adódóan Közép-Magyarországról könnyen elérhetőek az ország más részei, valamint a nemzetközi piacok is. Budapest számos multinacionális vállalat regionális központjaként működik, amely elősegíti a helyi KKV-k beszállítói szerepét. Mindezek a tényezők együttesen járulnak hozzá ahhoz, hogy a KKV-k száma ebben a térségben kimagaslóan magas legyen. Az alábbi táblázat százalékos eloszlásban megmutatja, hogy régió szinten milyen gazdasági ágakban működnek kis és középvállalkozások.



4.ábra: KKV-k eloszlása gazdasági ágak szerint

Forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/gyorkkv12.pdf>

Ahogy a táblázat is mutatja Közép-Magyarországon kimagasló mértékben működnek KKV-k szolgáltatások értékesítésével. A dolgozatomban vizsgált cég is ebbe a gazdasági ágba tartozik azon belül is az egészségügyi szolgáltatások piacán képviseli magát.

2.3 Az egészségügyi KKV-k jelentősége

⁸Az egészségügyi kis- és középvállalkozások (KKV-k) kiemelkedő szerepet töltenek be Magyarországon, hiszen jelentősen hozzájárulnak az egészségügyi ellátórendszer működéséhez, a lakosság egészségének javításához, valamint a gazdaság és az innováció fejlődéséhez. A magyar egészségügyi szektorban elsősorban magánrendelők, diagnosztikai központok, laboratóriumok, gyógyszertárak, orvostechnikai eszközöket gyártó és forgalmazó cégek működnek. Az ilyen típusú vállalkozások kiegészítik az állami egészségügyi rendszert, csökkentve annak leterheltségét, miközben rugalmasabb, személyre szabott szolgáltatásokat biztosítanak a betegek számára.

A dolgozatomban vizsgált cég fő profilja az ágyak, matracok és a betegmozgatást elősegítő eszközök forgalmazása és bérbe adása. Ezek a vállalkozások alapvetően az egészségügyi ellátás kényelmét és hatékonyságát szolgálják ki, mivel az ilyen típusú eszközök hozzájárulnak a betegek gyorsabb rehabilitációjához, a kórházi ellátás minőségének javításához és az egészségügyi személyzet munkájának megkönnyítéséhez. Az egészségügyi magánszolgáltatások térnyerése az elmúlt években felgyorsult mivel a lakosság egyre inkább hajlandó fizetni a gyorsabb és magasabb színvonalú ellátásért. Ebben a szektorban a KKV-k kulcsszereplők, mivel modern technológiát és innovatív megoldásokat alkalmaznak.

Kórházak számára nyújtott szolgáltatások

Általános igények:

Ezek a kórházak mindennapi működéséhez elengedhetetlen szolgáltatások és eszközök:

- Alapvető orvostechnikai eszközök és fogyóanyagok biztosítása:
 - Injekciós tűk, infúziós szerelvények, kötszerek
 - Diagnosztikai eszközök (pl.: vérnyomás mérők, sztetoszkópok)
 - Egyszer használatos sebészeti eszközök

⁸ <https://startuponline.hu/magyar-egeszsegugyi-startup-korkep/>

- Gyógyszerek és gyógyászati segédeszközök beszerzése
- Sterilizálási és higiéniai szolgáltatások:
 - Orvosi eszközök fertőtlenítése
 - Higiéniai termékek biztosítása (fertőtlenítőszer, kesztyűk, maszkok)
- Kórházi logisztikai szolgáltatások:
 - Orvosi eszközök és gyógyszerek szállítása
 - Speciális hulladékkezelés (veszélyes orvosi hulladék)
 - Beteg emelők és ágyak szállítása

Speciális igények:

Ezek olyan szolgáltatások, amelyek speciális szakterületeket vagy egyedi ellátási formákat támogatnak:

- Speciális műszerek és eszközök biztosítása:
 - CT és MRI-berendezések karbantartása és szállítása
 - Speciális sebészeti eszközök
 - Robotikus sebészethez szükséges eszközök
- Sürgősségi és intenzív ellátás támogatása:
 - Mobil lélegeztetőgépek, defibrillátorok szállítása
 - Gyorsreagálású sürgősségi logisztikai szolgáltatások

3. A cég bemutatása és logisztikai folyamatainak áttekintése a szakirodalmi szempontok alapján

A cég 1992-ben alakult Bt.-ként, majd 1996-ban a cégforma Kft lett. Alapítástól kezdve 2 tulajdonossal, akik a cég vezetését is ellátják. Kezdetben az intenzív osztályokon ellátott, súlyos mozgásképtelen betegek ellátására fókuszálva úgynevezett antidecubitor (felfekvést megelőző) ágyak és matracok, speciális égett betegek ellátására használt égési homokágyak bérbeadásával és forgalmazásával foglalkoztak. A cég bővülésével és a Stieglmeyer nevű német ágygyártó cég magyarországi kizárólagos kereskedőjévé válva, az eszközök palettája is bővült. A kórházi ápolásban és rehabilitációban az ápolás könnyítésére betegemelővel, betegszállító kocsikkal, kiültető székekkel, a betegápolást segítő egyéb eszközökkel is foglalkoznak. Ez a teljes paletta, ami számtalan igényre képes megoldást nyújtani már 1999-re kialakult. Ezt több különböző beszállító céggel sikerült elérni. Később nem csak a kórházi, hanem az otthoni betegellátás is fókuszba került. Az otthoni betegellátásban is, a legtöbb esetben a bérleti konstrukció a

megoldás, hiszen a betegeknek általában csak átmenetileg van szükségük az otthoni ápolásba elektromos ápolási ágyra (csípőprotézis műtét után).

3.1 A cég bemutatása logisztikai szempontból, az alapfogalmaknál tárgyalt 7M és 9M megfelelési szempontok alapján, a nehézségek, kihívások tárgyalásával

A megfelelő termék kínálata: A Pro Klinimed XXI. Kft a németországi Stieglmeyer gyár termékeit forgalmazza, a cég kórházi és az otthoni ápoláshoz szükséges ágyakat is gyárt, így mindenféle, nagyon különböző igény kielégítésére tud terméket biztosítani. Mivel az igények nagyon különbözőek, ezért fontos, hogy a megfelelő termék rendelkezésre álljon. A raktár mérete és az eszközökre fordított források végessége miatt az optimalizálásához fontos, hogy jól becsüljük meg az igényeket.

A Megfelelő helyre eljuttatva: Az évek során a különböző igényekhez alkalmazkodva a cég járműparkja a termékek szállításához alkalmazkodott. A kisteherautókat az otthoni ápoláshoz szükséges ágyak szállítására optimalizálva, az ország egész területére tudnak szállítani. Az igények száma és a szállítások helyszíne is változó. Országosan szállít a cég és nem lehet jósolni, hogy melyik napon hány feladat lesz és az ország mely részeire kell szállítani a berendezéseket. Fontos a szállítások jól átgondolt szervezése a járművek és a kollégák túlterhelésének kerülése és a szállítási költség minimalizálása érdekében.

Megfelelő időben: A kórházi és az otthoni ápoláshoz szükséges eszközök azonnali rendelkezésre állása rendkívül fontos. Az azonnali igények kiszolgálásához a hét minden napján rendelkezésre állnak a berendezések is és a szállításhoz szükséges járművek és kollégák is. Az otthoni ápoláshoz használt elektromos ágyak szállítása vált a cég egyik fő tevékenységévé. Az igények hirtelen változhatnak, hiszen egy balesetet például nem lehet előre látni, de a balesetet szenvedett beteget rögtön ki kell szolgálni. A szállító autók, a szállítást végző munkatársak számát úgy kell meghatározni, hogy minden igényt azonnal ki tudjunk szolgálni, hiszen a gyorsaság nem csak minőségi elvárás, hanem piaci előnyt is jelent

A megfelelő minőségben: A Stieglmeyer cég termékei a német betegbiztonsági előírásoknak megfelelően, első osztályú minőségben készülnek, minden igény kielégítésére. Mivel a termékek kiváló minőségűek, de nem a legolcsóbbak így a nagyobb beszerzéseknél nem mindig jelent előnyt, mert előfordul, hogy a silányabb, de olcsóbb terméket részesítik előnyben. A

bérbeadásnál viszont előnyt jelent, hiszen a termékek élettartama hosszabb, a betegeknek komfortosabb.

Megfelelő mennyiségben: A változó igényekhez alkalmazkodni képes raktárkészlet fenntartása nagyon fontos. Ez a legnehezebb feladat, hiszen különböző igényekhez kell alkalmazkodni és gyakran nehezen jósolható mennyiségben. A bérbeadásnál nagyon nehéz jósolni, hogy mennyi berendezést kell majd kiszállítani, és azt sem lehet előre látni, hogy hány darab ágy érkezik vissza a raktárba (a beteg gyógyulása vagy elhalálása miatt). Az optimális raktárkészletet nehéz kiszámolni, a túl sok terméket nem lehet raktározni, ha nincs készlet, nem tudunk szolgáltatni.

A megfelelő költséggel: A szállítási költségek minimalizálásával és a mennyiségi kedvezmények számbavételével próbálja a cég a konkurencia árait is figyelembe véve megfizethető, de nyereséges árakkal dolgozni. Ez egyre nehezebb feladat, az üzemanyag árak és az EURO árfolyamának növekedése miatt. A szállítási költségeket úgy próbáljuk csökkenteni, hogy egyszerre több áru érkezik, ez a raktározás szempontjából viszont nem mindig egyszerű.

Megfelelő vevőnek: Minden egyes orvostechikai eszköz ez esetben matracokra és ágyakra fókuszálva, adott egészségügyi helyzetekre van gyártva ezáltal kiemelt fontossággal kell kezelni, hogy a megfelelő beteghez kerüljön a megfelelő termék.

A megfelelő információ: A marketing tevékenység folyamatos fejlesztésével, az igényekhez alkalmazkodva próbál a lehető legtöbb információt eljuttatni a vevőkhöz és összegyűjteni az információkat a piaci igényekről, hogy alkalmazkodni tudjon a változásokhoz.

A megfelelő energia, azaz fenntarthatóság: A környezet védelmére fokozottan figyelnek, iroda és raktár energiaellátását napelemekkel látják el, a járművek karbantartására fokozottan figyelnek.

Az egészségügyi kis- és középvállalkozások (KKV-k) kiemelkedő szerepet töltenek be Magyarországon, hiszen jelentősen hozzájárulnak az egészségügyi ellátórendszer működéséhez, a lakosság egészségének javításához, valamint a gazdaság és az innováció fejlődéséhez,

3.2 Pro Klinimed Kft. áttekintése ezen szerepek mentén

Általános igények:

- Alapvető kórházi ápolási eszközök biztosítása:
- Ágyhoz kötött betegek számára kórházi ágyak, matracok, betegemelők
- Személyes ápolási és gondozási szolgáltatások:
- Idős és krónikus betegek otthoni ápolásához elektromos ápolási ágyak, betegemelők, speciális matracok biztosítása

Speciális igények:

- Égett betegek kezeléséhez szükséges égési homokágyak
- Nagysúlyú (200-300 kg-os) betegek ellátásához szükséges ágyak, matracok, kerekesszékek, betegemelők.
- **Térben:** Magyarország egész területére szállítanak (Kórházak, otthoni ápolás, Időotthonok)
- **Időben:** A hét minden napján érkezhetsz megrendelés/igény a szolgáltatásra
- **Mennyiség:** Ez napi szinten változó tényező
- **Minőség:** Minden igényt kielégítő termékpalettával, az általános és a speciális igények ellátására való törekvés.

Ezen a négy változó mentén haladva kijelenthetjük, hogy az ápoláshoz szükséges eszközök bérlete azért fontos, mert az igények nem mindig jósolhatók előre, sem mennyiségben sem az eszközök fajtáját tekintve. A folyamatos készenlét igyekszik reagálni a változó igényekre, a kórházi eszközök és az otthonápolásban használt berendezéseknél is. Egy konkrét példán szemlélítve: Egy égési intenzív osztály átlagosan kettő darab nagy értékű (27 millió Ft/ darab) speciális fluidizációs égési homokágygal tud működni a mindennapokban. Egy tömeges égési katasztrófa (Veronai buszbaleset), ahol az égett betegek száma megsokszorozódik, átmenetileg jóval több ilyen berendezés használatát teszi szükségessé. Ezeket beszerezni nemcsak költséges, de időigényes is (a gyártási idő több hét) és felesleges, hiszen néhány hét elteltével, a betegek gyógyulásakor feleslegessé válnak.

Ezeknek a változó igényeknek az ellátására kínál bérleti lehetőséget a Pro Klinimed XXI Kft.

A vállalati logisztika magába foglalja a belső logisztikát, valamint a külső logisztikát.

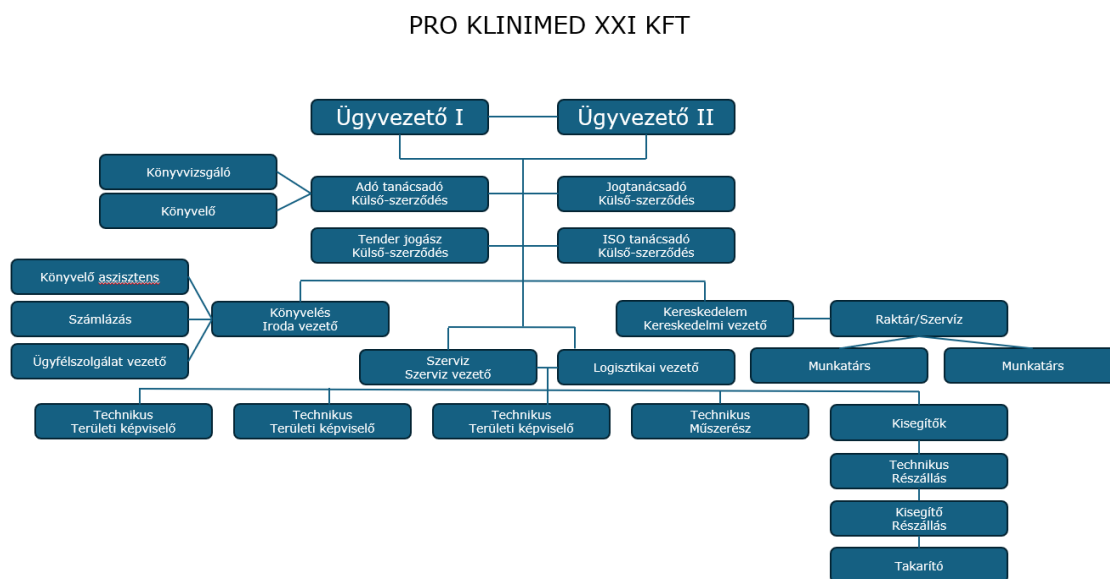
A Pro Klinimed XXI Kft. külső, import logisztikai folyamatai a Stieglmeyer Group márka képviselőjeként a termékek gyárból való eljuttatása a raktárig. Ezeknél a folyamatoknál a legfontosabb szempont a költséghatékony szervezés és a megfelelő időben való szállítás.

A szállítási költséget úgy tudják optimalizálni, hogy az értékesítésre szánt berendezések közül több megrendelést egy szállítással oldanak meg. Ez nem mindig egyszerű, hiszen a különböző megrendelések esetén határidőkhöz kell alkalmazkodni és ezek figyelembevételével szervezni a szállítást.

A saját felhasználású készletre szánt eszközök szállításánál pedig a raktár méretéhez igazodva, a lehető legtöbb berendezést szállítják egy fuvarkölséggel. Itt a várható igények becslése nagyon fontos, hiszen a likviditás fenntartásához fontos, hogy csak az optimális méretű készletet tartsák fenn, viszont fontos szempont, hogy elegendő legyen a készlet a váratlanul nagyobb igények kielégítéséhez is, hiszen a bérlet tekintetében ez gyakran piaci előnyt is jelenthet.

Belső logisztikai folyamatait a berendezések vevőkhöz, felhasználókhöz való ki- és visszaszállításának szervezése jelenti. Itt figyelembe kell venni a szállító eszközök, a kollégák és a rendelkezésre álló berendezések számát. Fontos, hogy az autók a lehető legtöbb eszközt szállítsák egyszerre a különböző régiókba, és a már nem használt eszközök visszaszállítása is megtörténjen. Komoly, átfogó szervezési feladat, ami azért fontos, mert így lehet a szállítási költséget minimalizálni és a kollégák idejét a leghatékonyabban beosztani.

A cég tevékenységét Magyarország egész területén 15 munkatárssal látja el.



5.ábra: Pro Klinimed XXI Kft. felépítése

(Forrás: Saját készítésű)

3.3 Pro Klinimed XXI KFT piaci helyzete

Ebben a fejezetben az egészségügyi KKV-k piaci helyzetét fogom vizsgálni. Első sorban egy rövid bemutatóval a jelenlegi piaci helyzetükről Magyarországon és hogy milyen trendek jellemzőek a szektoron belül. Végül a dolgozatomban vizsgált Pro Klinimed XXI KFT. piaci helyzetét mutatom be példa gyanánt.

3.3.1 Egészségügyi KKV-k jelenlegi piaci helyzete

⁹A magyarországi egészségügyi ágazaton belül a kkv-k domináns szerepet töltenek be. A rendelkezésre álló adatok alapján, 2022-ben az egészségügyi termékiparban működő vállalkozások mintegy 95%-át a kis- és középvállalkozások adták. Ez az arány megegyezik a nemzetgazdasági és a feldolgozóipari átlaggal, ami azt mutatja, hogy az egészségügyben is a kkv-k a legszámtöbb vállalkozási forma. Azonban az egyes alágazatok között jelentős eltérések figyelhetők meg. A gyógyszeriparban, ahol a kutatás-fejlesztés és a szabályozási követelmények magasak, a kkv-k aránya alacsonyabb, mintegy 75%-os. Ezzel szemben az orvostechikai eszköziparban, ahol a termékpalletta szélesebb és a piac fregmentáltabb lehet, a kkv-k aránya eléri a 96%-ot. Az orvostechikai eszköziparon belül is a mikrovállalkozások (0-9 fő) játsszák a legjelentősebb szerepet, ami egy sokszínű és innovatív, de potenciálisan erősen versenyző piacot vetít előre.

3.3.2 Főbb piaci trendek és jellemzők

¹⁰¹¹¹²A magyar egészségügyi piac egyik legmeghatározóbb trendje napjainkban a magánegészségügyi szolgáltatások iránti kereslet folyamatos növekedése. A legfrissebb adatok szerint ez a szegmens már eléri a 700–800 milliárd forintos nagyságrendet, ami a teljes egészségügyi piac közel egynegyedét teszi ki. A közzsférában tapasztalható hosszú várakozási

⁹ https://www.ksh.hu/kkv/pdf/Egeszsegipari_termek_gyartasa.pdf

¹⁰ https://www.ksh.hu/kkv/pdf/Egeszsegipari_termek_gyartasa.pdf

¹¹ <https://kockazatitoke.com/lifestyle/egyre-meghatarozobb-a-magyar-piacon-a-maganegeszsegugy/>

¹² <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20240808/mas-utra-ter-a-magyar-maganegeszsegugy-702617>

idők, valamint a lakosság növekvő igénye a gyorsabb, kényelmesebb és specializáltabb ellátás iránt tovább fokozza a magánegészségügy iránti keresletet. Ez a tendencia különösen a 2023-as és 2024-es években vált hangsúlyossá, amikor a szektor újraindulása és dinamizálódása jól érzékelhető volt.

Ezzel párhuzamosan egy másik jelentős trend a digitalizáció térnyerése az egészségügy területén. A digitális megoldások például az e-egészségügyi rendszerek, telemedicina, mesterséges intelligencia alapú diagnosztikai eszközök – egyre nagyobb szerepet kapnak, nemcsak az ellátásban, hanem az egészségügyi logisztika és az adminisztráció terén is. A Demján Sándor Program és az EU által támogatott digitális kezdeményezések célja, hogy a magyar KKV-k számára lehetőséget biztosítsanak digitális kompetenciáik fejlesztésére és modern egészségügyi technológiák bevezetésére. Egyre több európai program például az egészségügyi mesterséges intelligencia és robotika területére fókuszáló tesztlaborok biztosít terepet a magyar fejlesztések kipróbálására és nemzetközi piacra lépésére.

A KKV-k számára tehát a technológiai fejlődéshez való alkalmazkodás és az innováció alapvető fontosságú. Számos hazai és nemzetközi pályázat és program segíti ezt a fejlődést, mint például az EIT Health vagy az iLex által szervezett innovációs versenyek, valamint a SPICE program. Ezek nemcsak finanszírozási lehetőséget kínálnak, hanem támogatják a vállalkozásokat abban, hogy nemzetközi kapcsolatokat építsenek, új piacokra lépjenek, és hosszú távon versenyképesek maradjanak.

3.3.3 A Vizsgált cég piaci helyzete

A Pro Klinimed XXI Kft tevékenységét két különböző területen végzi, így a piaci helyzetét is eszerint lehet meghatározni. Az egyik a kórházi ágyak, betegszállítókocsik, antidecubitor eszközök értékesítése. Ezen a területen a konkurens cégek is valamelyik külföldi, a Stiegmeyer-hez hasonló gyártótól importálnak. Mivel a kórházi beszerzéseknél a berendezésekre vonatkozó specifikáció meghatározott, így minden gyártónak ehhez kell igazodni. Ezzel együtt nem minden helyzetben tud azonos esélyekkel indulni a Pro Klinimed Kft, mert előfordul, hogy a nagyobb beszerzéseknél a specifikáció egyértelműen a konkurencia termékeire optimalizált. Olyan esetekben, amikor a versenyhelyzetben csak az ár dönt, akkor silányabb minőségű, de jóval olcsóbb termékkel kell versenyezni, ezekben a helyzetekben a jó minőségű, ettől nyilván drágább Stiegmeyer kórházi ágyak nem tudnak nyerni.

Azokban a kórházakban, ahol már ismerik a termékeket és önállóan dönthetnek a beszerzésről, a legtöbbször emellett döntenek. A Pro Klinimed Kft Magyarországon a kórházi ágyak eladásának tekintetében nem a legnagyobb, de jelentős szereplője az egészségügyi piacnak.

Az állam irányítása alatt álló kórházi területen nehéz tervezni a folyamatosan változó irányítás és szabályozás mellett. Reményeik szerint az eddigi helyzetük nem romlik

A piac másik területe az otthonápolási ágyak értékesítése és bérlete.

Az értékesítés tekintetében az idősotthonok a legjelentősebb megrendelők. Az idősotthonok területén is piacbővülést értek el. A Stieglmeyer Group új, erre a területre optimalizált DALI Economic ápolási ággyal jelentkezett, mely variálhatósága és alacsonyabb ára segíti a piaci tevékenységüket és az esetleges nagyobb darabszámban gondolkodó idősotthonokat a beszerzésben.

Az otthoni betegellátás területén, az otthonápolási ágyak bérbeadásánál az egyik legnagyobb piaci szereplő a Pro Klinimed Kft, az ország egész területén, minden régióban jelentős számú berendezéssel van jelen. Ezen a területen azért nehéz a verseny, mert nagyon szabályozatlan és ellenőrizetlen a szolgáltatások és a termékek minősége. A versenytársak nagy része külföldről behozott, használt, időnként vállalhatatlan minőségű, korlátozott számban rendelkezésre álló berendezéssel dolgozik, kizárólag a hozzá közel eső régióban, így az árai jóval alacsonyabbak, hiszen sokkal kisebb költségekkel dolgoznak. Ilyen regionális kereskedőről van tudomásuk Debrecenben, Miskolcon és Pécsen és a Balaton környékét ellátó Keszthelyen. Ezekbe a régiókba is eljutnak ettől függetlenül, mert a korlátozott készletek miatt a regionális kereskedő nem tud minden igényt kielégíteni, valamint gyakran a megrendelő, ha alaposabb, akkor nem a legalacsonyabb ár mellett dönt, hanem kicsit drágábban a jobb minőségű és megbízhatóbb terméket és szolgáltatást választja. Ebben sokat segít, hogy a honlapot folyamatosan fejlesztik, és egy külsős cég segítségével, az internetes reklám és Google megjelenéssel is sokat foglalkoznak, hiszen a megkeresések nagy része az internetes keresések kapcsán jelentkezik

3.4 Logisztikai koordináció

¹³¹⁴Ebben a fejezetben a logisztikai koordináció és az SAP rendszerek általános fontosságát fogom vizsgálni első körben majd a vizsgált cégen keresztül mutatom be, hogy milyen

¹³https://mfor.hu/cikkek/vallalatok/A_logisztika_fogalmanak_rovid_ismertetese_.html?mobileLayoutSelected=0

¹⁴ <https://transpack.hu/2023/08/13/logisztika-hatekonysag-szerepe-es-fejlodes-logisztika/>

kihívásokkal és megoldásokkal járt ezeknek a kiépítése, valamint, hogy ezek után milyen pozitív hatást gyakoroltak a cég számára.

A logisztikai koordináció általános megfogalmazásban azt jelenti, hogy egy vállalatban belül az ellátási láncokat, mint a beszerzés, termelés raktározás és elosztás összehangolását hivatott megteremteni, ami által biztosítja, hogy az anyagok, információk és erőforrások a megfelelő helyen a megfelelő időben és a megfelelő mennyiségben álljanak rendelkezésre. Célja a vállalat működésének megkönnyítése, hatékonyabbá tétele, a pénzügyi kiadások optimalizálása és a vevői igények pontos kielégítése a lehető legrövidebb idő alatt. A logisztikai koordináció ezáltal kulcsfontosságú szerepet tölt be minden vállalat életében, akik verseny előnyhöz kívánnak jutni és hosszú távon fenntartható működést elérni.

Logisztikai koordináció egy vállalat életében:

1- Információ és anyagáramlás hatékonyságának szerepe

A logisztikai koordináció talán legfontosabb szerepe, hogy biztosítsa az anyagáramlás zavartalan működését a vállalati működési folyamatokon keresztül. Az alapanyagok beszerzéséhez, a termelési folyamatokhoz elengedhetetlen erőforrások biztosítása, továbbá a késztermékek szakszerű és hatékony kezelése, precíz szervezést és megfelelő információs áramlást igényel.

- Amennyiben egy logisztikai rendszer jól működik képes arra, hogy biztosítsa az alapanyagok és kész termékek pontos megérkezését, ezzel minimalizálva a késések és termelési fennakadások lehetőségét.

- Az információ áramlásának rendszeressége, gyorsasága és pontossága segíti a vezetőket olyan döntések meghozatalában a gyártással, beszerzéssel, raktározással kapcsolatban, ami fontos költségoptimalizálási lehetőségekre teremt utat.

- A digitális rendszerek, mint az SAP és az ERP rendszerek olyan információs adathalmaz tárolására és könnyed elérésére ad lehetőséget, ami egy vállalat minden területén könnyen alkalmazható ezzel segítve az információhiányból adódó fennakadásokat.

2- Költség csökkentése és erőforrás optimalizálása

A logisztikai koordináció, vállalati működésekre gyakorolt hatása költségvetési szempontból nagyon jelentős, mivel, ha egy rendszer optimalizált állapotban működik:

- Felesleges készletezési költségeket csökkenti, mert precízebben meghatározható, hogy egy adott időszak milyen mennyiségű termék vagy alapanyag készletet fog igényelni
- Optimalizálja a szállítási folyamatokat, ezzel elkerülve az üres járatokat, ami az üzemanyagköltségek csökkentését segíti
- Felesleges kiadások minimalizálása, amit a sürgősségi szállítás okozhat

3- Gyors és pontos vevő kiszolgálás

A fogyasztók elvárásai a vállalatokkal szemben egyre nőnek, főleg a gyorsaság és megbízhatóság terén legyen szó termékről vagy szolgáltatásról. A logisztikai koordináció garantálja, hogy a megfelelő termék, a megfelelő időben, a megfelelő helyen, a megfelelő minőségben kerüljön a vevőhöz.

- A kiszállítások pontos ütemezése a vásárlói elégedettségre gyakorol pozitív hatást, ezáltal hűséges ügyfélkör kialakítására ad lehetőséget
- Modern nyomon követés (pl.: GPS) a vevők számára aktív és átlátható visszajelzést biztosít a rendelés státuszáról, ami növeli a folyamatok átláthatóságát
- Egy jól kialakított logisztikai rendszer képes a késések és hibás áru szállítások csökkentésére

4- Rugalmasság és alkalmazkodó képesség

A vállalatoknak folyamatosan alkalmazkodniuk kell a felmerülő piaci változásokhoz, az ellátási láncban felmerülő problémákhoz, valamint a fogyasztói igények folyamatos változásához. A hatékony logisztikai koordináció segít a vállalatoknak a rugalmas reagálásokra és innovatív megoldásokra.

- Váratlan események bekövetkeztében (sztrájk-ok, beszállítói késések vagy esetleg készlethiányok, geopolitikai helyzetek) esetében gyorsan képes alkalmazkodni és alternatív megoldásokat és lehetőségeket kínálni, biztosítani.
- Készletek és erőforrások rugalmas kezelésével minimalizálni tudja az áruhiány okozta forgalom kiesést vagy gyártási folyamatainak a leállását.
- Hatékonyabb csomagolási és szállítási stratégiák kidolgozása segít alkalmazkodni a fogyasztói trendekhez pl. az online kereskedelemben.

5- Digitális nyomon követés és adatvezérelt döntéshozatal

A mai modern és felgyorsult világban a digitális technológiák elengedhetlenné váltak a modern logisztikában. Az SAP, WMS (Warehouse Management System) vagy TMS

(Transportation Management System) valós idejű információ biztosítást nyújt, ami támogatja a döntéshozatal folyamatát.

- Az adatvezérelt elemzések idő és költségmegtakarítást biztosít a vállalatok számára
- A valós idejű készletezési rendszerek biztosítják, hogy az áruk mindig elérhetőek legyenek ezzel megakadályozva az alul vagy túl készletezés létrejöttét.
- Az automatizált értesítések gondoskodnak, hogy előrejelzés keletkezzen esetleges szállítási problémákat, hogy a vállalat a lehető leggyorsabban reagálni tudjon.

6- Fenntarthatóság és környezeti hatás csökkentése

A modern logisztikai rendszerek a hatékonyság elérése mellett a környezetvédelemre is nagy hangsúlyt fektet ezzel zöldebbé tenni a vállalat karbonlábnyomát.

- Raktározási és szállítási folyamatok optimalizálásával csökkenti az üzemanyagfelhasználást ezzel együttesen a karosanyag kibocsátást
- Intermodális szállítás és elektromos járművek használata
- Elektromos dokumentum és raktár kezelés (pl.: PDA vagy Personal Digital Assistant rendszer) ami nem csak a munkafolyamatokat gyorsítja fel, de minimalizálja a hibafaktorokat. Kommissiózás esetén a raktárban dolgozó személyeknek nem papír alapon kell a rendelt tételeket összekészíteniük hanem egy vonalkód lecsipogásával biztosítják, hogy csak a megfelelő termék kerül begyűjtésre, továbbá a PDA rendszer kibővíthető, hogy pontos raktár helyre vezérelje a felhasználót és képet is tud biztosítani a könnyebb raktári navigálás érdekében.



6.ábra: PDA rendszer vizuális megjelenítése
(Forrás: Ismeretlen interneten talált kép)

A raktári munkák megkönnyítése mellett a digitális dokumentum kezelés jelentősen megkönnyíti a rendelések kezelését és a számlák nyomon követését, minimalizálva a hiba lehetőséget és a könnyed elérési útvonal biztosítását.

3.5 A műbizonylat meghatározása

A műbizonylat egy olyan hivatalos dokumentum, amely igazolja, hogy egy orvostechnikai eszköz megfelel a vonatkozó műszaki és minőségi előírásoknak. Ez a dokumentáció tartalmazza a gyártási folyamatok leírását, a minőségellenőrzési eredményeket, valamint az alkalmazandó jogszabályi és szabványkövetelményeknek való megfelelést.

3.5.1 A műbizonylatra vonatkozó követelmények

¹⁵Az orvostechnikai eszközök forgalomba hozatalának és használatának biztosítása kell a jogszabályi megfelelést, amely az alábbi fő szempontokat foglalja magában:

- Az MDR (Medical Device Regulation) előírásainak teljesítése:

¹⁵ <https://www.stieglmeier-group.com/en/responsibility/medical-device-regulation-mdr/>

Az Európai Unió területén forgalmazott orvostechnikai eszközök esetében elengedhetetlen az MDR előírásainak való megfelelés. Ez a szabályozás szigorú követelményeket határoz meg termékek biztonságosságára, teljesítőképességére és klinikai értékelésére vonatkozóan.

- Minőségirányítási rendszer alkalmazása

A gyártónak és forgalmazóknak működő minőségirányítási rendszert kell fenntartaniuk, amely biztosítja a termékek állandó minőségi ellenőrzését és fejlesztését. Az ISO 13485 szabvány szerinti minőségbiztosítási rendszer például hozzájárul a folyamatos megfelelés fenntartásához.

- Nyilvántartás és bejelentési kötelezettség

A forgalmazóknak kötelezettségük naprakész nyilvántartást vezetniük a termékekkel kapcsolatos panaszokról, valamint a váratlan eseményekről. Szükség esetén a gyártót és az illetékes hatóságokat is értesíteniük kell a megfelelő intézkedések érdekében.

4 Az SAP rendszere

Az SAP rendszereket részleteibe menően fogom elemezni ebben a fejezetben, mivel egy kiemelt fontosságú szerepet tölt be a modern logisztika világában minden vállalat életében, továbbá a dolgozatomban vizsgált cég esetében is egy nagyon fontos döntéshozatal volt a bevezetése mind modernizálási mind fejlődési szempontból tekintve.

4.1 Az SAP rendszerek jelentősége a modern vállalatok számára

¹⁶Az SAP a vállalati erőforrás-tervező (ERP) szoftverek egyik vezető globális szállítója. A vállalat a világon az ERP szoftverek globális szabványát teremtette meg. Az SAP rendszerek segítenek minden méretű és iparágban tevékenykedő vállalatnak a nyereséges működésben, a folyamatos alkalmazkodásban és a fenntartható növekedés megvalósításában. A modern üzleti környezetben a vállalatok egyre inkább támaszkodnak integrált szoftvermegoldásokra a hatékonyság és a versenyképesség megőrzése érdekében. A globalizáció és az erősödő verseny miatt a vállalatok számára egyre fontosabbá vált a megfelelő vállalati funkciók informatikai rendszerrel való támogatása. Az olyan integrált rendszerek, mint az ERP, kulcsfontosságúak a hatékony adatfeldolgozás és információáramlás biztosításában.

¹⁶ <https://www.sap.com/hungary/products/erp/what-is-erp.html>

A dolgozat ezen része átfogó képet kíván nyújtani az SAP rendszerekről. Bemutatja a vállalat történetét és alapítását, részletezi a rendszerek alapvető funkcióit és moduljait, elemzi az SAP szerepét a vállalatirányításban, valamint feltárja a vállalat fejlődésére gyakorolt fontosságát. A fejezet kitér az SAP bevezetésének előnyeire és hátrányaira, bemutat releváns esettanulmányokat, vizsgálja a technológiai trendekkel való kapcsolatát, és kontextusba helyezi piaci pozícióját és versenytársait.

4.2 Az SAP rendszerek alapvető funkciói és moduljai

¹⁷Az SAP rendszer egy integrált szoftvercsomag, amely hatékonyan kezeli a vállalatok üzleti folyamatait. Központosítja az adatkezelést, ezáltal egyetlen megbízható adatforrást biztosít a különböző üzleti funkciók számára. Ez az integráció segíti a vállalatokat az összetett folyamatok jobb kezelésében, felgyorsítja a munkafolyamatokat, javítja a működési hatékonyságot és fokozza az ügyfélélményt. Az SAP megoldások lefedik az összes alapvető üzleti területet, mint például a beszerzés, a gyártás, az értékesítés, a pénzügy és a humán erőforrások. A rendszer moduláris felépítésű, ami lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy csak a szükséges modulokat vezessék be.

Az SAP rendszer számos különböző modulból áll, amelyek mindegyike egy adott üzleti területet támogat. A legfontosabb modulok a következők:

¹⁷ <https://www.sapbwconsulting.com/blog/how-to-understand-sap-modules-in-5-minutes>

Modul neve	Elsődlegesen lefedett üzleti terület	Főbb funkciók
Pénzügy (FI)	Pénzügyi számvitel	Főkönyv, számlák (vevői/szállítói), eszközök kezelése, banki könyvelés, adózás
Kontrolling (CO)	Vezetői számvitel	Költséghelyszámvitel, költségviselőszámvitel, eredménytervezés és -elemzés
Értékesítés és disztribúció (SD)	Értékesítési folyamatok	Ajánlatadás, megrendeléskezelés, szállítás, számlázás, árképzés
Anyaggazdálkodás (MM)	Beszerezés és készletgazdálkodás	Beszerezési igények kezelése, rendelésfeldolgozás, áruátvétel, készletnyilvántartás, raktározás
Termelés tervezés (PP)	Termelési folyamatok tervezése és irányítása	Termelési programok készítése, anyagigény tervezés, kapacitás tervezés, gyártásirányítás
Ügyfélkapcsolat-kezelés (CRM)	Ügyfélinterakciók és kapcsolatok kezelése	Marketing kampányok kezelése, értékesítési folyamatok támogatása, ügyfélszolgálat
Humán erőforrás menedzsment (HCM)	Humán erőforrásokkal kapcsolatos feladatok	Munkavállalói adatok kezelése, bérszámfejtés, munkaidő nyilvántartás, képzés és fejlesztés
Szállítói kapcsolat menedzsment (SRM)	Szállítókkal való kapcsolatok kezelése	Szállítói adatok kezelése, beszerzési szerződések kezelése, szállítói értékelés
Ellátási lánc menedzsment (SCM)	Ellátási lánc tervezése és irányítása	Igénytervezés, ellátási hálózat optimalizálása, logisztika, szállítás
Üzleti technológiai platform (BTP)	Alkalmazásfejlesztés és integráció	Alkalmazások fejlesztése, adatok integrálása, analitika, mesterséges intelligencia
Vállalati teljesítménymenedzsment (EPM)	Vállalati teljesítmény tervezése és elemzése	Tervezés, költségvetés-készítés, konszolidáció, jelentéskészítés
Termék életciklus menedzsment (PLM)	Termékek teljes életciklusának kezelése	Terméktervezés, termékfejlesztés, gyártás, karbantartás, nyugdíjazás

2. Táblázat: SAP rendszer moduljai

(Forrás: <https://www.sapbwconsulting.com/blog/how-to-understand-sap-modules-in-5-minutes> alapján saját készítés)

Ezek a modulok integráltan működnek együtt, ami azt jelenti, hogy egy modulban végrehajtott műveletek azonnal hatással vannak a többi modulra is, tükrözve az üzleti események valós idejű hatását. Például egy beszerzési rendelés azonnal befolyásolja a pénzügyi helyzetet. A közös adatbázisrendszer biztosítja az adatok folytonosságát és kiküszöböli azok fölösleges halmozását.

Az SAP modulok széles körének megléte azt mutatja, hogy a rendszer képes a modern vállalatok szinte minden aspektusát lefedni. Ez az átfogó lefedettség jelentős erősség, amely lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy teljes működésüket egyetlen integrált rendszeren belül kezeljék. A modulok közötti integráció kulcsfontosságú megkülönböztető tényező, amely zökkenőmentes adatfolyamlást és folyamatautomatizálást tesz lehetővé a részlegek között. Ez kiküszöböli az adatsilókat és a manuális egyeztetést, ami jelentős hatékonyságnövekedést és jobb döntéshozatalt eredményez. Az SAP modularitása rugalmasságot biztosít a vállalatok számára a rendszer fokozatos bevezetéséhez vagy a konkrét igényekre való összpontosításhoz, ami skálázhatóvá és a különböző szervezeti követelményekhez adaptálhatóvá teszi azt. Az Üzleti Technológiai Platform (BTP) megjelenése azt jelzi, hogy az SAP felismerte a bővíthetőség és más technológiákkal, köztük a felhővel és a mesterséges intelligenciával való integráció fontosságát. A BTP az SAP-t többre pozicionálja, mint csupán egy ERP-t; egy átfogóbb digitális transzformációs platformmá válik.

4.3 Az SAP szerepe a vállalatirányításban

¹⁸Az SAP jelentős szerepet játszik a vállalatirányításban azáltal, hogy hatékonyabbá teszi a különböző üzleti folyamatok menedzselését. A rendszer automatizálja a munkafolyamatokat, felhasználóbaráttá és hatékonyabbá téve azokat. Eszközöket biztosít az üzleti tervezéshez, előrejelzéshez, pénzügyi modellezéshez és jelentéskészítéshez. Az SAP segít az ellátási láncok, az ügyfélkapcsolatok és a humán erőforrások hatékonyabb kezelésében.

A rendszer javítja az adatok pontosságát, konzisztenciáját és valós idejű elérhetőségét. A központosított adatkezelés kiküszöböli az adatok duplikálását és az inkonzisztenciákat. A valós idejű adathozzáférés azonnali betekintést nyújt az üzleti tevékenységekbe.

Az SAP fokozottabb kontrollt és átláthatóságot biztosít a különböző részlegek között. Integrálja a vállalat minden részét egy intelligens egységbe egy digitális platformon. Átfogó, teljeskörű képet nyújt a vállalkozásról. A vezetők jobb áttekintést kapnak, és megalapozottabb döntéseket hozhatnak.

A rendszer támogatja a jobb döntéshozatalt és a stratégiai tervezést. A valós idejű analitikai és jelentéskészítési képességek betekintést nyújtanak a stratégiai döntésekhez. Az SAP támogatja a forgatókönyv-tervezést a különböző lehetséges jövőbeli kimenetek elemzéséhez. Segít azonosítani a fejlesztendő területeket és optimalizálni az üzleti folyamatokat.

¹⁸ <https://www.sap.com/hungary/products/erp/what-is-erp.html>

Az SAP szerepe túlmutat az alapvető tranzakciófeldolgozáson; egy átfogó platformot biztosít a teljes üzletmenet menedzseléséhez és optimalizálásához. Nem csupán az adatok rögzítéséről van szó, hanem azok felhasználásáról a jobb teljesítmény érdekében. A valós idejű adatok és az integrált információk felhatalmazzák a vezetőket azzal a rugalmassággal és betekintéssel, amely a gyorsan változó piaci feltételekre való gyors reagáláshoz szükséges. A mai felgyorsult üzleti környezetben az időben érkező információk kritikus fontosságúak a versenyképesség megőrzéséhez. Az SAP stratégiai tervezési eszközök, például a forgatókönyv-tervezés támogatása kiemeli a rendszer értékét abban, hogy segíti a vállalatokat a jövőbeli kihívásokra és lehetőségekre való felkészülésben. Ez a proaktív megközelítés a vállalatirányításban elengedhetetlen a hosszú távú sikerhez.

4.4 Az SAP fontossága a vállalat fejlődésében

¹⁹Az SAP rendszerek bevezetése számos előnnyel jár a vállalat fejlődése szempontjából. Segít a vállalatoknak a nyereséges működés, a folyamatos alkalmazkodás és a fenntartható növekedés elérésében. Lehetővé teszi a vállalatok számára a működés racionalizálását, a pénzügyek kezelését, a készletnyilvántartást és az általános hatékonyság javítását. Az SAP hozzájárulhat az értékesítés növekedéséhez és a jövedelmezőség javulásához.

A rendszer növeli a működési hatékonyságot és a termelékenységet. A folyamatok automatizálása időt, energiát és pénzt takarít meg. A redundáns adatbevitel megszüntetése és a hibák minimalizálása csökkenti a költségeket és javítja a termelés pontosságát. A gyorsabb munkafolyamatok és a jobb működési hatékonyság kulcsfontosságú eredmények.

Az SAP javítja a döntéshozatali képességeket az átfogó adatokból származó betekintések révén. A valós idejű betekintés az üzleti teljesítménybe felhatalmazza a döntéshozókat. Az egységes adatok világos és könnyen érthető képet nyújtanak a vállalat teljesítményéről. A pénzügyi döntéseket számítások és valós idejű információk támogatják.

A rendszer erősíti a vállalat versenyképességét a piacon. Az SAP elengedhetetlen a mai piacon való versenyben maradáshoz. Platformot biztosít az innovációhoz és a változó üzleti igényekhez való alkalmazkodáshoz. A jobb ügyfélszolgálat és az ügyfél-elégedettség hozzájárul a vállalat erősebb versenyhelyzetéhez.

¹⁹ <https://www.sap.com/hungary/products/erp/what-is-erp.html>

Az SAP támogatja az innovációt és az alkalmazkodást a változó üzleti igényekhez. Segít a vállalatoknak gyorsan és pontosan kihasználni a feltörekvő lehetőségeket. Megkönnyíti az új technológiák és üzleti modellek bevezetését.

Az SAP fontossága túlmutat a napi működésen, alapvetően lehetővé téve a vállalat növekedését és hosszú távú fenntarthatóságát. Ez egy jövőbe mutató befektetés, amely alapot nyújt a skálázhatósághoz és az alkalmazkodáshoz. A jobb hatékonyság, a jobb döntéshozatal és a fokozott versenyképesség közötti kapcsolat kiemeli az SAP közvetlen hatását a vállalat eredményére és piaci pozíciójára. Ezek az előnyök kézzelfoghatók és közvetlenül hozzájárulnak az üzleti célok eléréséhez. Az SAP szerepe az innováció támogatásában hangsúlyozza annak folyamatos relevanciáját a gyorsan fejlődő üzleti környezetben. Azáltal, hogy platformot biztosít az új technológiák bevezetéséhez és a változó piaci dinamikához való alkalmazkodáshoz, az SAP segít a vállalatoknak a verseny előtt maradni.

4.5 Az SAP bevezetésének előnyei és hátrányai

²⁰²¹Az SAP bevezetése számos potenciális előnnyel jár, beleértve a fent említett hatékonyságnövekedést, a jobb döntéshozatalt és a fokozott versenyképességet. A rendszer egy egységes platformot biztosít minden üzleti információ számára, amely könnyen hozzáférhető és átlátható. Az SAP automatizálhat számos könyvelési feladatot, biztosítva a jogszabályi megfelelést.

Azonban az SAP bevezetése kihívásokkal és potenciális hátrányokkal is járhat. Az implementáció komplex és bonyolult lehet. A specifikus üzleti igényekhez való testreszabás költséges lehet. A munkavállalók ellenállása a változással szemben jelentős akadályt jelenthet. A nem megfelelő felhasználói képzés implementációs kudarcokhoz vezethet. Az adatok migrációja összetett lehet, és gondos tervezést és végrehajtást igényel. A kezdeti beruházás és a folyamatos karbantartási költségek jelentősek lehetnek. A rendszer egyes vállalatok számára, amelyeknek nagyon specifikus igényeik vannak, túl általánosnak tűnhet. A képzett SAP szakemberek megtalálása és megtartása is kihívást jelenthet.

Bár az SAP előnyei jelentősek, az implementációs folyamat körülményeként mérlegelést igényel a potenciális kihívások és hátrányok tekintetében. Ez nem egy azonnal működő megoldás; a sikeres implementáció tervezést, szakértelmet és elkötelezettséget igényel. A

²⁰ <https://www.hwsz.hu/hirek/59355/sap-now-ablonczy-balazs-digitalizacio-felho.html>

²¹ <https://www.sap.com/hungary/products/erp/what-is-erp.html>

változásmenedzsment és a felhasználói képzés fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni, mivel a munkavállalók ellenállása még a legátgondoltabb SAP projekteket is alááshatja. Az emberek kulcsfontosságúak minden új rendszer működéséhez; az ő elfogadásuk és jártasságuk elengedhetetlen. A szabványosítás és a testreszabás közötti kompromisszumot gondosan értékelni kell annak biztosítása érdekében, hogy a bevezetett rendszer megfeleljen a vállalat specifikus követelményeinek anélkül, hogy túlzott költségeket vagy bonyolultságot okozna. A megfelelő egyensúly megtalálása elengedhetetlen az SAP befektetés értékének maximalizálásához.

4.6 Az SAP stratégiai jelentősége a vállalatok jövője szempontjából

²²Az SAP az alapításától kezdve globális vezetővé nőtte ki magát az ERP szoftverek területén. Átfogó modulsomagja lefedi az összes lényeges üzleti funkciót. Az SAP kulcsfontosságú szerepet játszik a hatékony vállalatirányításban azáltal, hogy integrált, valós idejű adatokat és analitikát biztosít. Az SAP bevezetése jelentős előnyökkel jár a vállalat fejlődése szempontjából, beleértve a hatékonyság javulását, a jobb döntéshozatalt és a fokozott versenyképességet. Bár az implementáció kihívásokkal jár, gondos tervezéssel és változásmenedzsmenttel ezek mérsékelhetők. Az SAP aktívan integrálódik a kulcsfontosságú technológiai trendekkel, mint a felhő, a mesterséges intelligencia és az IoT. Az SAP erős piaci pozícióval rendelkezik, és folyamatosan innovál a vállalati szoftverek piacán.

Az SAP továbbra is stratégiai fontosságú technológia a vállalatok számára, amelyek optimalizálni kívánják működésüket, növekedést szeretnének elérni és sikeresek akarnak lenni a digitális korban. A technológiai fejlődéshez és a piaci igényekhez való alkalmazkodási képessége biztosítja folyamatos relevanciáját a vállalatok jövője szempontjából. Az SAP útja egy kis startup cégtől egy globális hatalomig aláhúzza tartós értékajánlatát a vállalatok számára világszerte. A folyamatos beruházás az innovációba és a jövőbeli technológiai trendekhez való igazodás az SAP-t kulcsfontosságú tényezővé teszi a modern üzleti környezet összetettségében való eligazodásban.

²² <https://www.sap.com/hungary/products/erp/what-is-erp.html>

4.7 A Pro Klinimed KFT és az SAP

A Pro Klinimed XXI. Kft belső logisztikai tevékenységének legfontosabb eleme a különböző eszközök kiszállításának, visszaszállításának szervezése és a berendezések nyilvántartása a kiszállítási hely szerint.

A berendezések bérbeadásánál a kiszállítás előtt szállítólevelet, bérleti szerződést és számlát kell készíteni, eladáskor szintén szállítólevelet, ehhez kapcsolódó üzembehelyezési jegyzőkönyvet, garancialevelet és számlát.

Korábban ezeket a dokumentumokat Word-ben, külön-külön írták meg, a számlát pedig a könyveléshez is használt programban készítették el. A feladatok növekedésével ezeknek a dokumentumoknak az elkészítése a szállítás előtt megsokszorozta az irodai munkát és egyre nehezebbé vált a berendezések mozgásának nyilvántartása. Ebben a rendszerben az eszközök nyilvántartása csak a könyvelésben, tárgyi eszközként volt nyilvántartva az eszközmozgást pedig Excell táblázatokban vezették. A könyvelésre és számlázásra egy, az egyéb folyamatoktól független könyvelőprogramot használtak.

Több vállalatirányítási program áttekintése után a cég az SAP rendszer bevezetése mellett döntött, pontosabban az SAP Business One, ami kifejezetten a KKV-k számára kifejlesztett változat. Fontos volt, hogy minden folyamatot követni tudó, és összekötő integrált rendszer legyen. Az SAP bevezetését egy több hetes egyeztetés előzte meg. A program különböző tevékenységeket, folyamatokat kezelő részeit a cég tulajdonságaihoz, sajátos folyamataihoz kellett alakítani, a lehető leghatékonyabb, felhasználóbarát verzió eléréséig.

Az SAP Business One bevezetésével a cég összes tevékenysége egy rendszerben megszerveződött. A külső és a belső logisztika, a könyvelés, számlázás, a saját berendezések és az eladásra szánt áruk mozgásának követése, az import áruk megrendelése... stb.

Ez egy óriási minőségi változást jelentett, ami a cég további fejlődéséhez elengedhetetlen volt. Egy rendszerbe tudta foglalni az áru külföldi partnertől való megrendelését, a bevételezést, könyvelést, az értékesítéshez szükséges árajánlatok készítését, a megrendelés visszaigazolását és az áru vevőhöz juttatásának adminisztrálását (szállítólevél, üzembehelyezési jegyzőkönyv, garancialevél...).

A folyamatok adminisztrálása leegyszerűsödött, rengeteg energiát megtakarítva. Átláthatóbb, követhetőbb és a hiba lehetősége nagy mértékben csökkent.

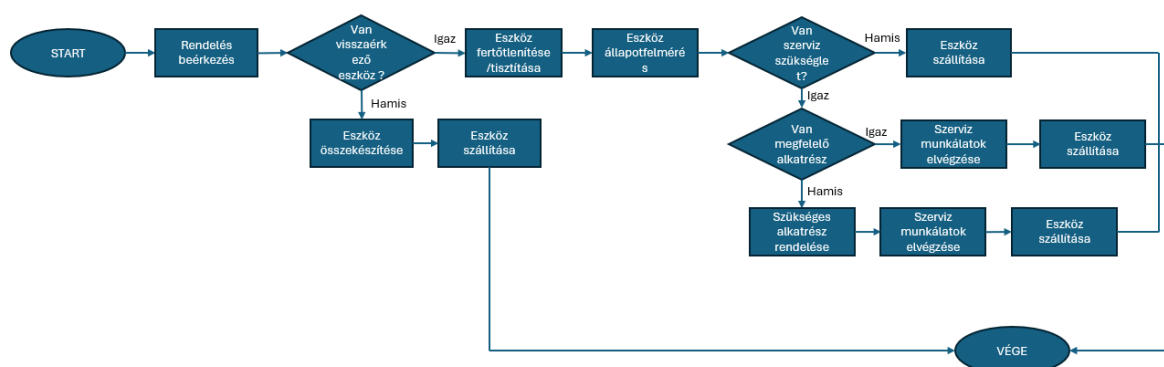
A könyvelés és a többi tevékenység egy rendszerben való követése könnyebbé teszi a tervezést, és a költségek, eredmények számítását, hiszen napi riportokat lehet készíteni a rendelkezésre

álló eszközökről, a rendszer képes mindig a legfrissebb adatokkal szolgálni, hiszen minden adat rendelkezésére áll és az éppen lekérdezett folyamat monitorozásához struktúrálja a meglévő adatokat, információkat.

Pontos adatokkal szolgál az eszközök pontos helyérőé és a korábbi mozgások is nyomon követhetőek ezáltal.

Egy másik fontos szempont, hogy a cég növekedését a program gond nélkül tudja követni.

Bérbeadás folyamatábra



7.ábra: Pro Klinimed XXI Kft. bérbeadás folyamatábra

(Forrás: Saját készítésű)

5. Összefoglalás

A szakdolgozat célja a Pro Klinimed XXI Kft. logisztikai folyamatainak és piaci helyzetének elemzése a szakirodalmi keretek és az egészségügyi kis- és középvállalkozások (KKV-k) kontextusában. Az 1992-ben alapított, magyar tulajdonú Kft. kezdetben antidecubitor eszközök bérbeadására specializálódott, majd a német Stiegemeyer cég kizárólagos magyarországi képviselőjeként jelentősen bővítette termékpalettáját kórházi ágyakkal, betegemelőkkel, betegszállító kocsikkal és egyéb ápolási segédeszközökkel. A vállalat tevékenysége kiterjed mind a kórházi, mind az otthoni betegellátás piacára, utóbbi esetében kiemelt szerepet kap a bérleti lehetőség, amely rugalmas megoldást kínál az átmeneti eszközigények kielégítésére (pl. műtétek utáni lábadozás idejére).

A Pro Klinimed Kft. logisztikai folyamatainak elemzése

A vállalat logisztikai működését a szakirodalomban ismert 7M (illetve annak kiterjesztése, a 9M) megfelelési szempontok alapján vizsgáltuk.

- **Termék és Minőség:** A cég a magas minőségű, német Stiegemeyer termékeket forgalmazza, amelyek széleskörű betegellátási igényeket fednek le. A kiváló minőség ugyanakkor magasabb árat is jelent, ami a költségérzékeny közbeszerzéseknél hátrányt jelenthet az olcsóbb, de gyengébb minőségű konkurenciával szemben. A bérbeadás során azonban a termékek tartóssága és megbízhatósága kifejezett előnyt biztosít.
- **Mennyiség és Idő:** A logisztika egyik legnagyobb kihívása a rendkívül változó és nehezen előre jelezhető kereslet kielégítése, mind a kórházi, mind az otthoni ápolási szegmensben. Az optimális raktárkészlet fenntartása kulcsfontosságú: elegendőnek kell lennie a váratlan igények azonnali (akár hétvégi) kielégítésére is (pl. balesetek, hirtelen szükségessé váló otthonápolás), de a túlzott készletezés tőkelekötést és raktározási nehézségeket okoz. Az azonnali rendelkezésre állás és a gyors kiszolgálás piaci előnyt jelent, különösen a bérleti piacon.
- **Hely és Költség:** A cég országos lefedettséggel működik, ami komplex szállítási logisztikát igényel. A szállítási útvonalak és a fuvarok optimalizálása létfontosságú a költséghatékonyság (pl. üzemanyagköltség) és a munkatársak terhelésének minimalizálása érdekében. Ezt nehezíti az igények helyszínének és számának napi szintű változása. Az import szállításoknál (Németországból) a költségeket több megrendelés összevonásával igyekeznek csökkenteni, ami szintén logisztikai tervezést

igényel a határidők és raktárkapacitás függvényében. A növekvő üzemanyagárak és árfolyamváltozások folyamatos kihívást jelentenek a költségek kezelésében.

- **Vevő, Információ, Fenntarthatóság:** A megfelelő termék megfelelő beteghez való eljuttatása alapvető fontosságú. A cég aktív marketingtevékenységet folytat a vevői igények megismerése és a releváns információk eljuttatása érdekében, valamint figyel a fenntarthatóságra (pl. napelemek, járműkarbantartás).

A vállalati logisztika magában foglalja a külső (import) és belső (kiszállítás, visszaszállítás) folyamatokat. Az importnál a költséghatékonyság és időzítés, míg a belső logisztikában a szállítások komplex szervezése (járművek, munkatársak, eszközök koordinálása, útvonaltervezés) a fő feladat. A bérleti modell rugalmasságot biztosít a partnereknek (pl. kórházaknak tömeges balesetek esetén), lehetővé téve a speciális, drága eszközökhöz való hozzáférést anélkül, hogy azokat meg kellene vásárolniuk és fenntartaniuk az esetlegesen csak átmeneti igényekre.

Piaci helyzet és trendek

Magyarországon az egészségügyi KKV-k domináns szerepet töltenek be, különösen az orvostechnikai eszközök piacán (a vállalkozások 96%-a KKV). A szektor főbb trendjei közé tartozik a magánegészségügyi szolgáltatások iránti kereslet növekedése és a digitalizáció (telemedicina, e-egészségügy) térnyerése. Az innováció és a technológiai adaptáció kulcsfontosságú a KKV-k versenyképességéhez.

A Pro Klinimed Kft. piaci helyzete kettős:

- **Kórházi értékesítés:** Jelentős, de nem piacvezető szereplő. Versenyeznie kell más importőrökkel, ahol a közbeszerzési specifikációk vagy az árérzékenység (olcsóbb, gyengébb minőségű termékek előnyben részesítése) kihívást jelenthetnek. Ott sikeresebb, ahol a minőséget és a megbízhatóságot értékelik.
- **Otthonápolási piac (értékesítés és bérlet):** Az idősotthonok fontos vevőkör az értékesítésben. A bérbeadás területén az egyik legnagyobb országos szereplő. Itt a fő kihívást a kevésbé szabályozott piac és az alacsonyabb árakkal, de gyakran gyengébb minőségű, használt eszközökkel dolgozó regionális versenytársak jelentik. A cég a minőséggel, megbízhatósággal és erős online jelenléttel (honlap, hirdetések) tud versenyezni.

Vállalatirányítási rendszer bevezetése (SAP Business One)

A vállalat növekedésével a korábbi, manuális (Word, Excel) adminisztrációs és nyilvántartási folyamatok nehézkessé és hatékonytalanná váltak. Az eszközmozgások követése és a dokumentumok (szerződések, szállítólevelek, számlák) kezelése egyre több erőforrást igényelt. E kihívások kezelésére a cég bevezette az SAP Business One integrált vállalatirányítási rendszert, amelyet kifejezetten a KKV-k igényeire szabtak. A rendszer implementálása több hetes testreszabási folyamatot igényelt. Az SAP bevezetése jelentős minőségi ugrást hozott:

- **Integráció:** Összekapcsolta a vállalat fő folyamatait (import, raktározás, értékesítés, bérbeadás, kiszállítás, visszaszállítás, számlázás, könyvelés) egyetlen rendszerben.
- **Hatékonyság:** Leegyszerűsítette az adminisztrációt, csökkentette a hibalehetőségeket és jelentős idő- és energiamegtakarítást eredményezett.
- **Átláthatóság és Kontroll:** Naprakész információkat biztosít az eszközök helyzetéről, a raktárkészletről, a pénzügyi mutatókról. Lehetővé teszi a folyamatok jobb nyomon követését és a pontosabb tervezést, riportálást.
- **Skálázhatóság:** Támogatja a vállalat további növekedését.

Az SAP rendszer bevezetése elengedhetetlen lépés volt a cég további fejlődése és versenyképességének fenntartása szempontjából.

Következtetések

A Pro Klinimed XXI Kft. sikeresen alkalmazkodik a magyar egészségügyi piac kihívásaihoz magas minőségű termékkínálatával és rugalmas szolgáltatási modelljével (különösen a bérbeadás révén). Logisztikai folyamatai komplexek, melyek optimalizálása kulcsfontosságú a költséghatékonyság és a vevői elégedettség szempontjából. A vállalat piaci pozíciója stabil, de folyamatos alkalmazkodást igényel mind a kórházi, mind az otthonápolási szegmensben tapasztalható verseny és szabályozási környezet miatt. Az SAP Business One bevezetése stratégiai jelentőségű lépés volt, amely modernizálta a belső működést, növelte a hatékonyságot és megalapozta a további fejlődést. A vállalat példája jól mutatja, hogyan tud egy egészségügyi KKV specializált termékekkel és szolgáltatásokkal, valamint a technológiai fejlesztések alkalmazásával fontos szerepet betölteni az ellátórendszerben.

Köszönetnyilvánítás

A szakdolgozatom sikeres elkészítéséhez nyújtott segítségét szeretném megköszönni Dr. Majoros Pál professzor úrnak, hogy hétről-hétre, fejezetről-fejezetre segítette a munkámat, hogy időben és megfelelő minőségben készen lehessen a dolgozatom. Külön szeretném megköszönni a külső konzulensem Cser Noémi munkáját, aki a hétvégi szabadidejéből is szakított rám időt, hogy a dolgozatban a céget a lehető legpontosabban tudjam bemutatni.

IRODALMI FORRÁSOK

- Szerzők: Mihály Zsolt, Dr. Lelkes Zoltán, Dósai Tamás
Forrás: Logisztikai alapismeretek – Neumann János Egyetem 2019
- Szerző: Győri Ágnes
Forrás: Kis- és közepes vállalkozások együttműködési aktivitása Egy közép-dunántúli kistérségben működő kis- és közepes vállalkozások kapcsolatrendszerének helyzetfeltárása – Corvinus Egyetem 2014
- Szerző: Vitéz-Durgula Judit
Forrás: Gazdaság & Társadalom (Egészségipari innovatív vállalkozások jellemzői Magyarországon 83.o.-93.o.) – 2021/3-4
- Szerzők: Hajós László, Berde Csaba, Pakurár Miklós
Forrás: Szervezés és logisztika – Szaktudás kiadó Ház Rt., 2007
- Szerző: Szegedi Zoltán
Forrás: Ellátásilánc-menedzsment – Kossuth Kiadó 2017
- Szerző: Szerb László
Forrás: Kisvállalati gazdaságtan és vállalkozástan – Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar 2000
- Szerzők: Németh Krisztina, Hajnalka Zsolt, Losoncz Miklós, Nagy Gyula, Urbanics Roxána, Vakhal Péter
Forrás: A Kis és középvállalkozások nemzetköziesedésének néhány kérdése Magyarországon – Budapesti Gazdasági egyetem 2020

INTERNETES FORRÁSOK

- Szerző: Flex Logistcs
Forrás: <https://flexlogistics.com/news/the-7-rs-of-logistics> (Letöltve 2025.02.10)
- Szerző: Hajmási Gábor
Forrás: <https://budadoboz.hu/logisztika/> (Letöltve 2025.01.22)
- Szerző: DHL
Forrás: <https://www.dhl.com/discover/hu-hu/logistics-advice/import-export-advice/what-is-logistics> (Letöltve 2025.03.02)
- Szerző: Mobilainer

Forrás: <https://mobilainer.hu/spg/861160,1647555/Mit-ertunk-a-logisztika-jelentese-tortenete-es-leg> (Letöltve 2025.04.02)

- Szerző: Boxy

Forrás: <https://boxy.hu/blog/logisztika> (Letöltve 2025.02.22)

- Szerző: Boxy

Forrás: <https://boxy.hu/blog/termelesi-logisztika> (Letöltve 2025.02.22)

- Szerző: Sebestyén Tímea

Forrás: <https://blog.billzone.eu/2022/09/27/mikro-kozep-es-kisvallalkozas-fogalma/> (Letöltve 2025.02.02)

- Szerző: KSH

Forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kkv17.pdf> (Letöltve 2025.01.05)

- Szerző: Andó Marcell

Forrás: <https://www.rsm.hu/blog/adotanacsadas/kkv-besorolas-mikro-kis-es-kozepvallalkozas> (Letöltve 2025.03.03)

- Szerző: Lakatos Zsuzsa

Forrás: <https://ado.hu/ado/kkv-fogalom-meghatározás-most-meg-barki-hozzászólhat/> (Letöltve 2025.01.10)

- Szerző: Holicza Péter

Forrás: https://old2.kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/12_HoliczaP.pdf (Letöltve 2025.02.02)

- Szerzők: Jeneiné Gerő Henriett Emese, Kincses Áron, Tóth Géza

Forrás: https://www.ksh.hu/statszemle_archive/terstat/2021/2021_06/ts610604.pdf (Letöltve 2025.03.03)

- Szerző: KSH

Forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/pdf/kkv18.pdf> (Letöltve 2025.02.04)

- Szerző: KSH

Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0034.html (Letöltve 2025.02.05)

- Szerző: KSH

Forrás: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/regiok/gyorkkv12.pdf> (Letöltve 2025.02.05)

- Szerző: Ismeretlen
 Forrás: <https://www.eubetegjog.hu/az-ellatorendszer-felepitesi.html>
 (Letöltve 2025.03.04)
- Szerző: MediGroup
 Forrás: <https://www.medigroup.com/blog/healthcare-supply-chain-challenges/>
 (Letöltve 2025.02.02)
- Szerző: StiegelMeyerGroup
 Forrás: <https://www.stiegelmeier-group.com/en/responsibility/medical-device-regulation-mdr/> (Letöltve 2025.02.03)
- Szerző: DQS Hungary KFT
 Forrás: <https://www.dqsglobal.com/hu-hu/tanusitas/en-iso-13485> (Letöltve 2025.01.04)
- Szerző: Hankó Zoltán
 Forrás: https://semmelweis.hu/gyogyszertar/files/2019/04/HZ.19.04.08.Logisztikai-alapok_ver2.pdf (Letöltve 2025.01.05)
- Szerző: Ismeretlen
https://mfor.hu/cikkek/vallalatok/A_logisztika_fogalmanak_rovid_ismertetese_.html?mobileLayoutSelected=0 (Letöltve 2025.02.02)
- Szerző: Jánoska Rita
 Forrás: <https://startuponline.hu/magyar-egeszsegugyi-startup-korkep/>
 (Letöltve 2025.02.01)
- Szerző: KSH
 Forrás: https://www.ksh.hu/stadat_files/nep/hu/nep0034.html (Letöltve 2025.02.02)
- Szerző: Tudásbázis
<https://tudasbazis.sulinet.hu/hu/szakkepzes/kereskedelem-es-marketing/kereskedelmi-es-marketing-modulok/logisztikai-rendszerek-tervezese-es-iranyitasa/a-logisztikai-rendszer> (Letöltve 2025.03.05)
- Szerző: Transpack
 Forrás: <https://transpack.hu/2023/08/13/logisztika-hatekonysag-szerepe-es-fejlodes-logisztika/> (Letöltve 2025.01.13)
- Szerző: SAP
 Forrás: <https://www.sap.com/hungary/about/what-is-sap.html> (Letöltve 2025.03.29)
- Szerző: Ismeretlen
 Forrás: <https://www.acterra.hu/mi-az-az-sap-rendszer-minden-amit-tudnod-kell-az-sap-rol/> (Letöltve 2025.03.23)

- Szerző: BlueBax
 Forrás: <https://bluebax.com/tudastar/sap-business-one-kisokos-1-resz-minden-amit-a-bevezetes-elott-tudni-erdemes/> (Letöltve: 2025.03.18)
- Szerző: Lonnie D. Ayers
 Forrás: <https://www.sapbwconsulting.com/blog/how-to-understand-sap-modules-in-5-minutes> (Letöltve 2025.03.16)
- Szerző: SAP
 Forrás: <https://www.sap.com/hungary/products/erp/what-is-erp.html>
 (Letöltve 2025.03.16)
- Szerző: Habók Lilla
 Forrás: <https://www.hwsz.hu/hirek/59355/sap-now-ablonczy-balazs-digitalizacio-felho.html> (Letöltve 2025.03.03)
- Szerző: SAP
 Forrás: <https://www.sap.com/products/erp/business-one.html> (Letöltve 2025.02.12)
- Szerző: Ismeretlen
 Forrás: <https://www.nbs-us.com/sap-business-one> (Letöltve 2025.02.25)
- Szerző: Ismeretlen
 Forrás: <https://mindquest.io/blog/news/8208/sap-best-practices-how-to-implement-and-optimize-your-sap-system> (Letöltve 2025.03.03)
- Szerző: Gina Roffo
 Forrás: <https://www.cubesoftware.com/blog/pigment-alternatives> (Letöltve 2025.03.03)
- Szerző: KSH
 Forrás: https://www.ksh.hu/kkv/pdf/Egeszsegipari_termek_gyartasa.pdf
 (Letöltve 2025.04.11)
- Szerző: Falus Tamás
 Forrás: <https://kockazatitoke.com/lifestyle/egyre-meghatározabb-a-magyar-piacon-a-maganegezssegugy/> (Letöltve 2025.04.11)
- Szerző: Csiki Gergely
 Forrás: <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20240808/mas-utra-ter-a-magyar-maganegezssegugy-702617> (Letöltve 2025.04.11)

MELLÉKLETEK

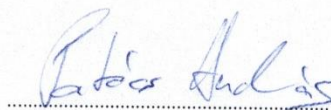
Nyilatkozat a szakdolgozat státuszáról (nyilvános, bizalmas)

AlulírottPatócs András Benedek..... (Neptun kódJAFN2C.....) aEgy
egészségügyi szolgáltatásokkal foglalkozó KKV bemutatása logisztikai kihívások
szempontjából.....
.....

című szakdolgozatommal/zárodolgozatommal (továbbiakban mű) kapcsolatban az alábbiakról nyilatkozom:

- Kijelentem, hogy a mű BGE Dolgozattár repozitóriumba való feltöltésével más jogát nem sérttem. Tudomással bírok arról, hogy az Egyetem a szerzői jogok meglétét nem ellenőrzi.
- Nyilatkozom, hogy a mű *(a megfelelő rész aláhúzendő)*
 - ☐ a bizalmas
 - ☐ a nyilvánosság számára hozzáférhető.
- Tudomásul veszem, hogy
 - ☐ szerzői jogsértés esetén az Egyetem az érintett dokumentum elérhetőségét a szerzői jogsértés tisztázása idejére átmenetileg korlátozza,
 - ☐ szerzői jogsértés esetén az érintett művet a Repozitórium adminisztrátora a Repozitóriumból haladéktalanul eltávolítja,
 - ☐ amennyiben a dolgozatomat a nyilvánosság számára hozzáférhetővé teszem, az egyetem a dolgozatot az interneten a nyilvánosság számára hozzáférhetővé teszi. Hozzájárulásom – szerzői jogaim maradéktalan tiszteletben tartása mellett – nem kizárólagos és időtartamra nem korlátozott felhasználási engedély.

Kelt:2025.04.27.....



hallgató

s.k.

NYILATKOZAT

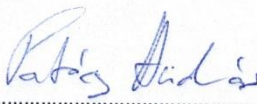
AlulírottPatócs András Benedek..... büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom, hogy a szakdolgozatomban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, és az abban leírtak a saját, önálló munkám eredményei.

A szakdolgozatban felhasznált adatokat a szerzői jogvédelem figyelembevételével alkalmaztam.

Ezen szakdolgozat semmilyen része nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén diplomaszerzés során.

Tudomásul veszem, hogy a szakdolgozatomat az intézmény plágiumellenőrzésnek veti alá.

Budapest, 2025.... év04..... hónap ...27..... nap



hallgató aláírása