



ÓBUDAI EGYETEM

**Keleti Károly Gazdasági Kar
Marketing és Üzleti Tudományok Intézet**

DIPLOMAMUNKA

**ÓE-KGK
2023**

Hallgató neve:
Hallgató törzskönyvi száma:

Szász Norbert
T009187/FI12904/G



ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

Óbudai Egyetem
Keleti Károly Gazdasági Kar
Marketing és Üzleti Tudományok Intézet

DIPLOMAMUNKA FELADATLAP

Hallgató neve: Szász Norbert

Diplomamunka száma: [REDACTED]

Törzskönyvi száma: T009187/FI12904/G

Neptun kódja: [REDACTED]

Szak: Vállalkozásfejlesztés MSc mesterszak

Specializáció:

A dolgozat címe: Az innováció és a versenyképesség kapcsolatának vizsgálata konkrét vállalati példa bemutatásával

A dolgozat címe angolul: Examining the relationship between innovation and competitiveness with an example from a company

A feladat részletezése:

1. Ismertesse az innováció fogalmát, főbb típusait és a gazdaságban betöltött jelentőségét!
2. Vizsgálja meg nemzetközi környezetben is az innováció helyzetét!
3. Mutassa be egy vállalat innovációs rendszerét és jellemezze röviden!
4. Végezzen primer kutatást a témával kapcsolatban és mutassa be az eredményeit, következtetéseit!

Intézményi konzulens neve: Dr. Varga János

A kiadott téma elévülési határideje: 2023. 12. 15.

Beadási határidő: 2023. 12. 15.

A diplomamunka: Nem titkos.

Kiadva: Budapest, 2023. 11. 08.



[Signature]
Intézetigazgató

A dolgozatot beadásra alkalmasnak találom.

[Signature]

belső konzulens

külső konzulens



HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott Szász Norbert (Neptunkód: [REDACTED]) hallgató kijelentem, hogy a diplomamunka saját munkám eredménye, a felhasznált szakirodalmat és eszközöket azonosíthatóan közöltem. Az elkészült diplomamunkában található eredményeket az egyetem és a feladatot kiíró intézmény saját céljára térítés nélkül felhasználhatja, a titkosításra vonatkozó esetleges megkötések mellett.

Budapest, 2023. december 15.

Szász Norbert

hallgató aláírása

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETÉS	1
2.	INNOVÁCIÓ, INNOVÁCIÓS RENDSZEREK.....	3
2.1.	Az innováció típusainak ismertetése.....	3
2.2.	Nemzeti innovációs rendszer bemutatása	12
2.3	Innovációmenedzsment értelmezése.....	16
2.4.	Vállalati versenyképesség a tudásalapú gazdaságban	21
2.5.	Innováció hatása a vállalatokra.....	29
3.	EGY VÁLLALAT INNOVÁCIÓS RENDSZERÉNEK JELLEMZÉSE	37
3.2.	Saját elemzés és az eredmények bemutatása	37
3.3.	Az innovációs beruházások értékelése	45
3.4.	A saját példák bemutatása.....	52
3.5.	A technológia jövője	54
4.	KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK.....	58
5.	ÖSSZEFOGLALÁS	60
	IRODALOMJEGYZÉK	61
	TARTALMI KIVONAT.....	66
	SUMMARY.....	66

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Schumpeter szerinti innovációk.....	2
2. ábra: Kondratyev ciklusok alakulása a történelem során.....	7
3. ábra: Az innováció értelmező ábrája.....	3
4. ábra: Nyílt innováció, az információk áramlása.....	11
5. ábra: Nemzeti innovációs ábra.....	13
6. ábra: Az innovációpolitikának a területei.....	16
7. ábra: Az innovációs folyamat lépései.....	19
8. ábra: Az első és második generációs innovációs modellek.....	20
9. ábra: A kék és a vörös óceán jellemzőinek összehasonlítása.....	35
10. ábra: A „felhő” felépítése.....	40
11. ábra: A felhő alapú szolgáltatások elterjedése.....	46
12. ábra: Felhőhasználat a vállalkozásoknál.....	47
13. ábra: A felhő technológia logikai felépítése.....	48
14. ábra: A felhőpiac megoszlása napjainkban.....	49

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: A radikális és az inkrementális innováció különbségei.....	5
2. táblázat: Kutatási módszerek különbségei.....	8
3. táblázat: A stratégiai és értékinnováció összehasonlítása.....	27
4. táblázat: A kezdeményező és követő stratégia összehasonlítása.....	31

1. BEVEZETÉS

Napjainkban a vállalatoknak egy folyamatosan változó gazdasági helyzetben kell helyt állniuk. Versenyhelyzetben csak a megfelelő reakcióval, stratégiával, innovációval tudnak sikeresen, nyereségesen működni a vállalatok.

Dolgozatomban az innováció és a versenyképesség kapcsolatát mutatom be egy konkrét vállalati példán keresztül. A nemzetközi versenyképességet a folyamatos innovációval lehet csak fenntartani. A hatékonyság az erőforrásokkal, már alapelvárás lett a nemzetközi, és a belföldi versenyben is. A folyamatosan változó piacon a fogyasztóknak értéket kell teremteni. A fogyasztói elégedettségéből származhat csak profit.

Természetesen innováció nem csak új termék kitalálásából lehet, hanem egy új folyamat, egy új stratégia kialakításából is származhat. Értékkeremtés nem csak a vevők irányába történhet. A vállalkozások hatékony működéséhez milyen új szempontokat kell figyelembe venni napjainkban egy vállalatnak, hogy pénzügyileg sikeres legyen? Hogyan javíthat a piaci helyzetén egy versenyben? Hogyan jöhet ki egy versenyhelyzetből, piacdiktálóként vagy vesztésként? Számos tényező közre játszhat ezekben, de sok mindenben tud javítani egy szervezet. Melyek azok a tényezők, alappillérek, amelyeket kiemelten kell kezelni egy versenyképes innovatív vállalatnak?

A diplomadolgozatom központi kérdése milyen kapcsolat van az innováció és a versenyképesség között. Miért fontos az innováció? Egy globalizált világban, piacon egy változtatás, egy újítás az egész piacot megváltoztathatja. A gazdasági környezet gyors változása miatt egy vállalat se teheti meg, hogy ne foglalkozzon az innovációval. A technológiai fejlődés által az információterjedés is felgyorsult, ezen a téren is jelentősen nőtt a verseny. A vállalatnak elsődleges célja a fogyasztói igények kielégítése. Rossz gazdasági helyzetben a vevők preferenciái gyorsan változhatnak. Amelyik szervezet előbb találja meg a hatékonyabb, jobb, megoldást ezekre a kihívásokra az lesz versenyelőnyben. Tudásalapú világunkban a vállalatok csak a megfelelő stratégiával tudnak versenyben maradni. Az erőforrások folyamatos korlátozottsága arra készíti a piaci szereplőket, hogy más tényezőkön javítson, ez lehet például a technológiatényezők, az infókommunikációs eszközök nyújtotta előnyök kiaknázása.

Ha a piac változik, továbbá a piaci igények is változnak, ebből az következik, hogy a vállalatnak is változnia kell, ha fent szeretne maradni. A folyamatos változást rugalmasan gyorsan kell kezelni. A késlekedés a rugalmatlanság hosszú távon nagy károkat tud okozni a szervezetnek. A szervezet túlélése is múlhat ezen. Az elmúlt évtizedekben megfigyelhető volt, hogy mindig más tényező hatékonyságának a fejlesztését próbálták véghezvinni. Például a gyártás gyorsaságát, az alapanyagok minél gazdaságosabb felhasználását, a szállítás gyors és olcsó kivitelezését tűzték ki célul. Napjainkban pedig megfigyelhető, hogy a technológiai paraméterekre helyezik a nagy hangsúlyt. A technológiai innovációk a gazdaság minden szegmensében változást idéztek elő. Már nem csak a tárgyi tényezőkön, a termék minőségén és árán van a fő hangsúly, hanem a hozzá kapcsolódó technológiai folyamatokon is. A verseny miatt a változtatás, a fejlődés szerves része kell, hogy legyen az üzleti stratégiának.

Diplomadolgozatom¹ második részében egy vállalat innovációs rendszerét vizsgálom, ezeknek a beruházásoknak az elemzését mutatom be. Keresem, mely szempontok fontosak napjainkban egy innovatív vállalatnak. A célom az volt, hogy kimutassam, melyek azok a tényezők a piaci versenyben, amelyek elengedhetetlenek egy olyan turbulens gazdasági környezetben ahol a technológiai változások üteme felgyorsult.

¹ A 2019-2.1.11-TÉT-2020-00167 és 170 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a 2019-2.1.11-TÉT pályázati program finanszírozásában valósult meg.

2. INNOVÁCIÓ, INNOVÁCIÓS RENDSZEREK

Az innováció kiemelt fontosságú a vállalatoknak, hogy versenyben tudjanak maradni. Az innováció által nemcsak extra bevételre tehet szert egy vállalat, hanem már alapelvárás lett a piacon a folyamatos megújulás, változás, változtatás. A vásárlók tudatosan keresik a piacon a hatékony, gazdaságos, jó minőségű termékeket. Az innovációnak számos meghatározása van, különböző aspektusokból vizsgálva. Fejlesztések, új dolgok kitalálása, olyan alkotása, amely a környezetre hatással van. Az OECD meghatározása szerint: Az innováció egy ötlet megvalósítása által egy új vagy továbbfejlesztett termék vagy eljárás, új szolgáltatási mód használata, értékesítése a kereskedelemben vagy az iparban (Búzás, 2007).

„Az innováció a meglévő és az új tudás kombinációjával létrehozott új termékek és eljárások, amely folyamatban a különböző szereplők különbözőképpen járulnak hozzá az innováció létrejöttéhez” (Freeman 1987; Lundvall 1992; Nelson 1993; Döry, 2005, p. 53.).

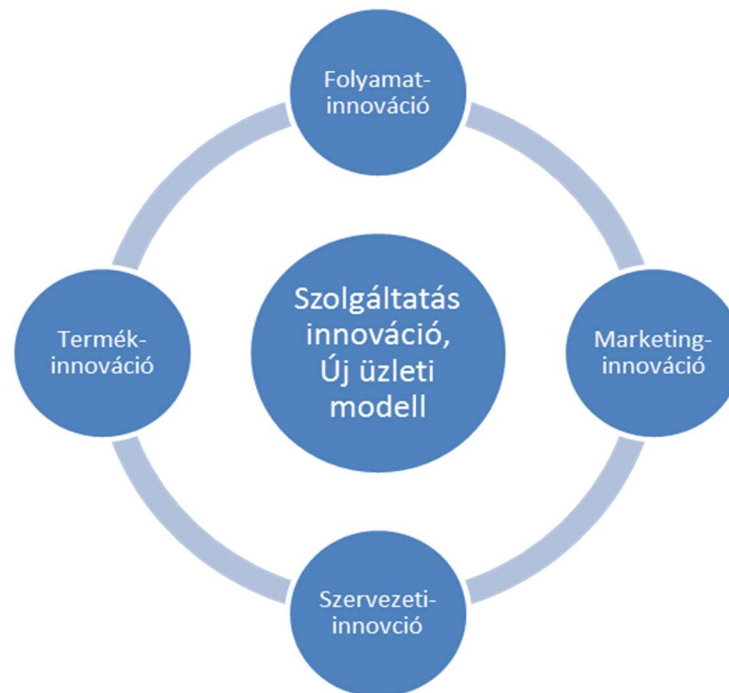
2.1. Az innováció típusainak ismertetése

Az innovációk bemutatása előtt fontos kiindulópont a feltalálás és az innováció fogalmának tisztázása. A feltalálás más szóval invenció ötletek, elképzelések megvalósulása valamilyen fizikai tárgyban. Az esetek nagy részében egy új termékre lehet gondolni. Az innováció az invenció felhasználását jelenti az üzleti világban. A profit és a versenyben maradás miatt a vállalatok innovációkat használnak fel és ez által egy fejlettebb szintre jutnak el. Továbbá a felhasználók a vevők környezetében is fejlődés megy végbe az innovatív termékek megvételével és használatával (Vágási, 2006). Az invenció akkor válik innovációvá, amikor azt sokan felhasználják a hétköznapi életben. Mindaddig, míg nem használják fel gyakorlati életben az invenciót, addig csak egy ötletről egy elképzelésről lehet beszélni (Hámori, 2012).

Az innovációnak különböző típusai vannak, ezek csoportosítása öt nagy részre bontható. Schumpeter szerint a végeredmények határozzák meg az innovációs módokat.

- új termék bevezetése: egy teljesen új termék jelenik meg a piacon.
- új gyártási mód: egy technológiailag teljesen új folyamat által történő gyártás vagy egy új módszer alkalmazása.

- új nyersanyagok használása: egy termékben újfajta alapanyag felhasználása, ezáltal a termék hatékonyabbá válik.
- iparág átszervezése: gyártási folyamatok átstrukturálása.
- új piacra belépés (Búzás, 2007).



1. ábra: Schumpeter szerinti innovációk

Forrás: A researchgate.net alapján saját szerkesztés

Freeman négy nagy csoportba sorolja az innovációk típusait:

- radikális innovációk: teljesen új termék, amely régi technológiával készült vagy akár teljesen új technológia szükséges a gyártásához.
- termelési eljárás innovációk: a termelési eljárásban alkalmazott változások, újításokat jelenti.
- fokozatos vagy módosító innovációk: ezek az innovációk csak pár dolgot módosítanak.
- paradigma változások: ez a rész szorosan kapcsolódik az első két csoporthoz. a gyártók egy új nézőpont szerint kezdenek el termelni (Búzás, 2007).

Az innovációt lehet úgy is csoportosítani, hogy bázis innováció, amikor teljesen újat hoznak létre. Fejlesztő innováció: az adott termék vagy eljárás kisebb mértékű fejlesztése, például termelésoptimalizálás. Az utolsó csoportba tartozik a látszat innováció: a terméket vagy a technológiát nem befolyásolja, csak az értékesítés fokozása érdekében létrehozott változások tartoznak ide (Iványi-Hoffer, 2010).

Radikális innovációk	Inkrementális innovációk
Magas kockázat, magas hozam	Alacsony kockázat, alacsony hozam
Új technológiák	Létező technológiák
Nagyfokú bizonytalanság	Alacsonyfokú bizonytalanság
Új termékekre, szolgáltatásokra vagy folyamatokra koncentrálnak	Létező termékekre, szolgáltatásokra, folyamatokra koncentrálnak
Az eredmények átalakítják a piacot, vagy az iparágat, vagy újat hoznak létre.	Javítja a versenyképességet az adott piacon.

1. táblázat: A radikális és az inkrementális innováció különbségei.

Forrás: A 1000ventures alapján saját szerkesztés

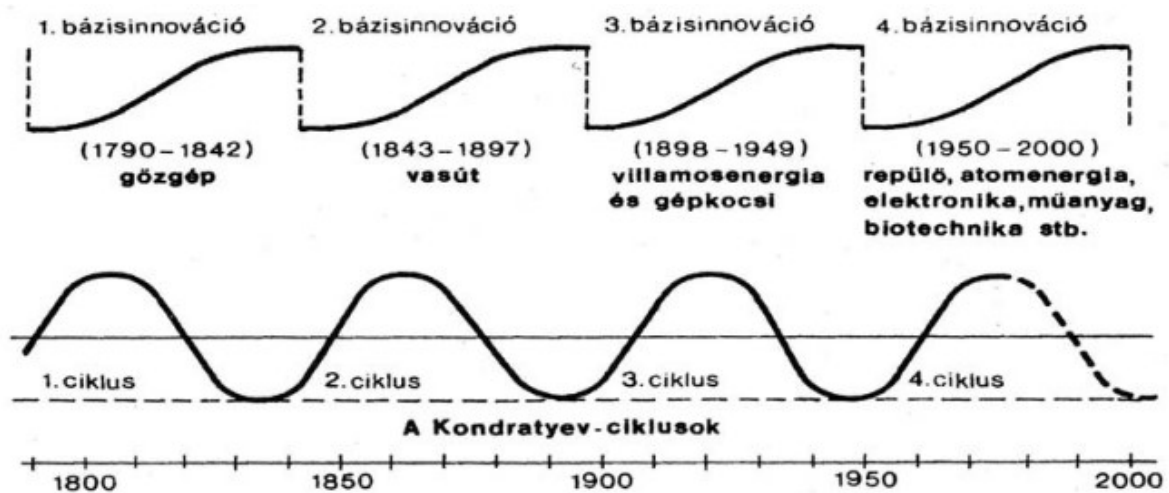
Az innováció kétféleképpen alakulhat ki. A piaci verseny kényszeríti rá a gyártókat az innovációra. A verseny miatt egyfajta fejlesztési kényszerben kell működniük a vállalatoknak. Az innováció kialakulásának másik módja erőforrás alapú. Azaz a vállalatok a saját erőforrásai alapján találhatnak ki innovációs újdonságokat (Búzás, 2007).

A piaci verseny miatt természetesen kialakulhatnak innovációs újdonságok. A termékek létrejötte szerint kétféle innovációs megközelítés létezik. Az első a szükségletteremtő modell, más néven a technológiavezérelt modell. A technológiai fejlődésnek köszönhetően létrehozhatnak egy terméket és utána a gyártó keresletet generál a piacon az új termékekre. A

másik modell a valós piaci igényekhez igazodva kreál egy új terméket. Tényleges szükségletekre, azaz keresletre próbálnak létrehozni kínálatot. Ezt nevezik szükségletkövető modellnek (Búzás, 2007). A kutatás megtérülése egy nagyon fontos kiindulópontja ezen lépéseknek, hiszen a vállalat racionálisan hoz döntéseket, hogy nyereséget érjen el.

Ha egy termékre valós piaci igények mutatkoznak, akkor a vállalat termékére hosszabb ideig lesz kereslet, és a profit is tartósabb, mintha csak mesterségesen fenntartott kereslet által érne el ezt a szintet a gyártó. A kettős hajtású innovációs modell ezt a hibát szeretné kijavítani, a két korábbi modell ötvöztetésével jön létre ez a modell. A visszacsatolós modell is szintén a szükségletteremtő és a szükségletkövető modell ötvöztetése. Ebben a modellben nem egyirányú a kommunikáció, a piaccal kapcsolatban vannak a gyártók és a végső terméket ez a kétirányú kommunikáció befolyásolja (Búzás, 2007).

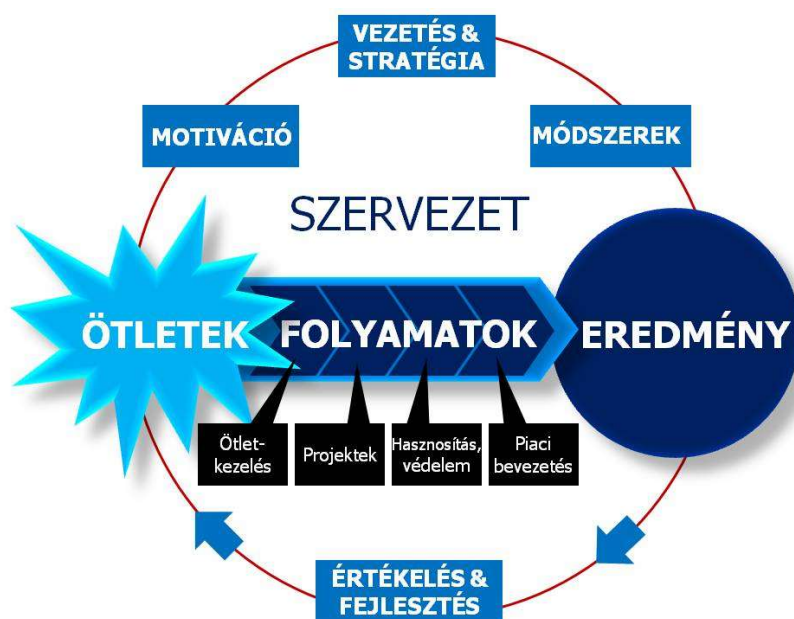
Kondratyev szerint ötven évenként jelentkezik egy jelentősebb bázis innováció, amely nagy hatással van a gazdaságra és az emberek jólétére. Ezek a bázis innovációk számos más termék létrejöttében játszanak nagy szerepet (Dőry, 2005). Egy teljesen új dolog létrehozása a radikális innováció. Amivel legelőször találkoznak az emberek az életükben. Minden periódusban nagy szerepet játszottak a gazdaságban ezek az újdonságok. Az emberek mindennapjai teljesen átalakultak ezeknek a tárgyaknak köszönhetően. Ilyenek például a gőzmozdony, számítógép, telefon, televízió. Az inkrementális innovációkra ezzel ellentétben csak kisebb változtatások, fejlesztések a jellemzőek. A kisebb módosítások költséghatékonyak a vállalatok számára, továbbá a piaci kockázatok is jóval kisebbek (Magyar Tudomány 2019/10). Napjainkban bázis innovációnak számít az internet, a közösségi oldalak elterjedése. Ez nagy hatással van az üzleti és a magán életre is, jelentős változásokat hozott magával, teljesen átalakult a kapcsolattartás a fogyasztó és az eladó között. A gazdasági ciklusok folyamatosan változnak, amelyekre nagy hatással vannak ezek a bázisinnovációk. A gőzmozdony elterjedésével új szakterületeken keletkeztek munkahelyek, általános fellendülést okozott egy innováció keletkezése.



2. ábra: Kondratyev ciklusok alakulása a történelem során

Forrás: A bankszovetseg.hu alapján

Ehhez kapcsolódóan fontos kiemelni az érték innováció fogalmát is. A vevő csak olyan dolgokért hajlandó fizetni, ami számára értéket képvisel. Az innováció felhasználásával kell az értéket létrehozni, mert ebből keletkezhet a versenyképesség a jövőben.



3. ábra: Az innováció értelmező ábrája

Forrás: Saasco Innovációmenedzsment, 2023

A K+F-nek három fő típusa létezik: alapkutatás, alkalmazott kutatás, és a kísérleti fejlesztés. Az alapkutatásoknak a fő célja a tudás bővítése, a már meglévő ismeretek felhasználásával

megfigyelések lefolytatása. Az eredményeket lehet, hogy csak évek múlva használják fel. Csak elméleti dolgokat hoznak létre, nem a profit miatt folytatnak ilyen tevékenységeket. A célzott alapkutatást már valamilyen probléma megoldása érdekében csinálnak. Itt is fontos a tudományos ismeretek gyarapítása, csak a kapott eredményeket itt már szeretnék a gyakorlati életbe is kamatoztatni. Új termékek, eljárások, módszerek kifejlesztésére törekednek. Kereskedelmi céllal folytatnak le ilyen jellegű kutatásokat. A kísérleti fejlesztés által új eszközöket, rendszereket hoznak létre, illetve ezeket fejlesztik tovább (Frascati kézikönyv). Sok innováció nem sorolható a K+F közé, viszont minden kutatásfejlesztés innováció. A kutatás fejlesztés elsődleges célja a tudományos ismeretek bővítése, elméleti ismeretek felhalmozása. Az innovációt pedig gazdasági céllal vezetnek be a piacra.

Alapkutatás	Alkalmazott kutatás	Kísérleti fejlesztés
Fő cél a tudás bővítése.	Gyakorlati problémák megoldása a cél.	Új eszközöket, rendszereket hoznak létre.
Nem a profit a cél.	Az elért tudásból profitálni szeretnének.	Eszközök, termékek továbbfejlesztése törekednek.
A végeredmény bizonytalan.	Innovációs újdonság létrehozása az eredmény.	Meglévő tudás felhasználásával új terméket létrehozni. Nem a piaci igények az indítékok.

2. táblázat: Kutatási módszerek különbségei.

Forrás: A Frascati kézikönyv alapján saját szerkesztés

A kutatás fejlesztésnek három fő csoportja lehet:

- kezdeményező műszaki fejlesztés: Ilyenkor egy új termék létrehozása a cél, amely által nyereség érhető el.
- követő műszaki fejlesztés: A piacon jelen lévő termék gyártása és értékesítése a cél. Az ismertségből adódóan a kockázatok kicsik és a bevételek is alacsonyabbak, mint egy új termék bevezetésénél.

- adaptációs műszaki fejlesztés: A kezdeményező fejlesztési politikát folytató szereplőtől a gyártási folyamatok megvásárlását jelenti. A fejlesztés költségeivel ilyenkor nem kell számolni (Iványi-Hoffer, 2004).

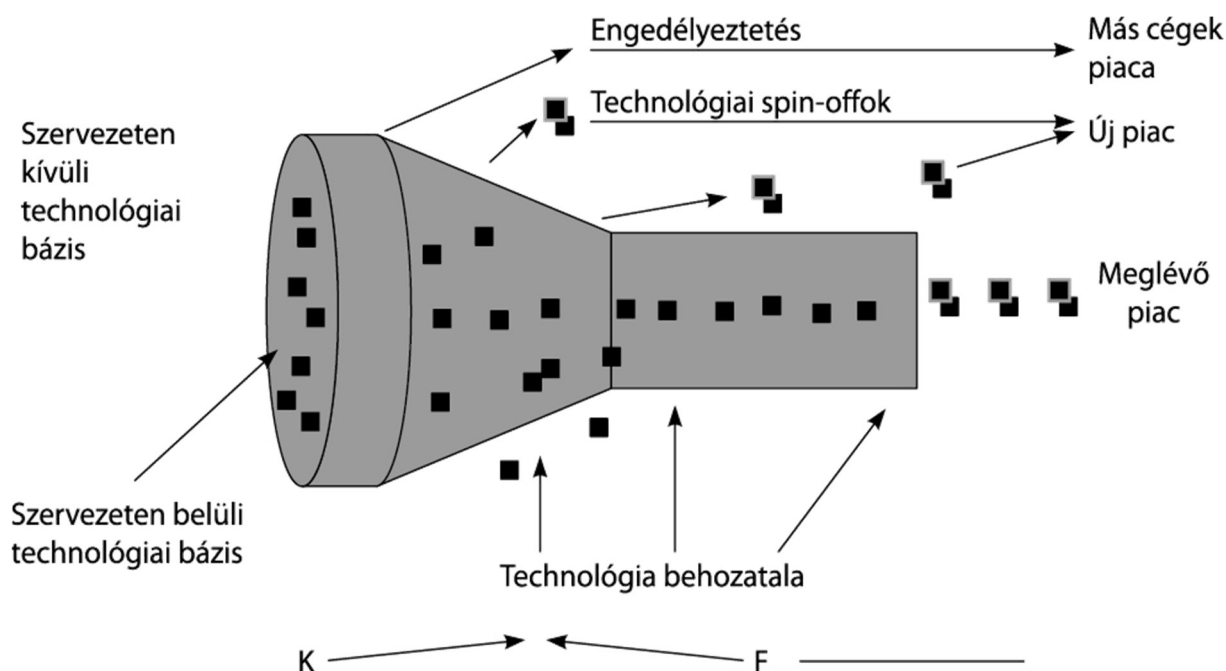
Adaptív innováció egy olyan tevékenység, ahol mindent készen vesznek át más vállalatoktól. A termékeken és szolgáltatásokon túl például az eljárásokat, a szabályozási feltételeket (Stukovszky, 2022). Ezeknek a legnagyobb előnye, hogy kicsi a kockázat, a versenytársaknál látható mennyire sikeres az adott dolog. Hátránya, hogy itt már nem lehet beszélni piacdiktáló szerepről, csak követő pozíciót lehet, így elérni. Az átvevő a későbbiekben tovább fejlesztheti, alakíthatja az átvett dolgot, ebben a formában a nyitott innovációhoz is hasonlít ez a folyamat.

Számos innováció létezik még, amelyekkel a fogyasztói elégedettséget lehet növelni. Ilyenek lehetnek a termék és szolgáltatásinnováció, és a folyamatinnováció. A termékstratégia szoros kapcsolatban van az innovációval. Termék innováció az új vagy megújított termékek, szolgáltatások értékesítése a vásárlók részére. Bármilyen újítás ebbe a kategóriába sorolható. Olyan fejlesztések, amely fogyasztói igényeket jobb, olcsóbb, gyorsabb, praktikusabb formában ki tudja szolgálni. Ezt a fajta innovációt még két részre lehet bontani. Az első a folyamatos innováció, általa a termékek és szolgáltatások hibáit lehet kijavítani. A második az ugrásszerű innováció, célja egy magasabb szintű termék értékesítése. A folyamatinnováció egy vállalati stratégia, ennek megvalósításából mindkét fél, eladó és a vevő is profitálhat. Termelési vagy szállítási mód átalakítása tartozik ide. A gyártó részére az előnyök többek között: javul a termelés hatékonysága, csökken a gyártási, szállítási idő, ebből kifolyólag a költségek is mérsékelhetőek. A vásárlók gyorsabban ki lesznek szolgálva, esetleg alacsonyabb áron tudják beszerezni a kívánt javakat (Iványi, 2010). Az első szakaszban az előállított javak korszerűsítésén van a hangsúly. A későbbiekben a hatékony kiszolgálásra tevődik át a fókusz. Az első fázisban a munkatapasztalatok még elég hiányosak az újdonságoknak köszönhetően, ezért a két fázist egyszerre alkalmazni nehéz. Továbbá a stratégiai innováció által a termékek értékesítésének volumene nem csökken. Először az újdonság miatt vásárolhatják sokan, a későbbiekben pedig a kedvezőbb ára miatt. Az innovációra úgy is lehet tekinteni, mint a problémák újfajta nézőpontból való kijavítására.

Marketinginnováció a marketingeszközök átalakítása olyan módon, hogy a vevők újdonságként tekintsenek rá az adott dologra. Az újfajta értékesítési formák tartoznak ebbe a

csoportba (Bauer, 2016). Ezek az értékesítés növelése érdekében kitalált újdonságok. Az új marketingmódszerek hatással vannak a termék csomagolására, terméktervezésre és a piaci értékesítési módra, és a reklámozásra. (innovacio.hu, 2023) A marketing stratégiák átalakítása, kiterjesztése új piacokra, ezáltal új vevők elérése vagy megtartása a cél. Az árképzés, a kommunikáció, a termékkonceptió újfajta alkalmazása ez (Piskóti, 2014). Lényegében minden átalakítása történik marketing innováció címszó alatt, de a termék ugyanaz marad ebből kifolyólag csak inkrementális innováció valósul meg. Számos terméknek a reklámja, a csomagolása az évek, évtizedek alatt számtalanszor megváltozott azért, hogy az érdeklődést fent tudja tartani. Az újdonság hatásának köszönhetően a vásárlás volumene nem csökken. Időről időre ezeket azért érdemes átvizsgálni, mert a kialakult fogyasztói szokások erősen befolyásolják a vásárlási folyamatokat. Bizonyos termékekhez a viszonyulást, attitűdöt meg lehet változtatni, és ez által az értékesítés volumene nőhet.

Nyílt innováció egy újfajta megközelítési mód a tudás áramoltatására, Henry Chesbrough nevéhez fűződik. A közösen felhasznált tudás kamatoztatását jelenti. A nyitottság arra utal, hogy az ötletek a tudás szabadon áramlik. Az ellentéte a zárt innováció, amikor a kutatásfejlesztést cégen belül saját elméletek, nézőpontok szerint alkalmazzák, a fejlesztésekből keletkező előnyöket a vállalat szeretné magának megtartani. Ilyenek hozadék például az új technológia és az általa keletkező javak, továbbá a profit. Nyílt innovációkor a cél az innovatív újdonságok minél hamarabb elérhetőek legyen a piacon. Közös kapcsolatok által a tudást áramoltatják, ezekhez nagy segítséget nyújtnak az infokommunikációs eszközök. Előnyei például, hogy csökkenek a fejlesztési költségek, és a fejlesztési idő. Az így keletkező újdonságok mindenki számára elérhetőek lesznek. Az időtényező az egyik legfontosabb előnye ezeknek a fejlesztéseknek.



4. ábra: Nyílt innováció, az információk áramlása.

Forrás: Stukovszky 2022 in Chesbrough alapján

Versenysben az idő kulcsfontosságú, aki előbb hoz, létre valamilyen piaci újdonságot az nagymértékben tud javítani piaci pozícióján (Chikán, 2020). A nyílt innováció nem csak termékekre értendő, ebbe beletartozik mindenfajta újítás. A kutatásfejlesztést külső tudás segítségével szeretnék kivitelezni ebben az esetben. Az eredmények piacorientáltak lesznek, azaz a fogyasztói igények így nagyobb súllyal lesznek a tervezési, gyártási folyamatba figyelembe véve. A gyorsan változó piaci elvárásokra pozitívan lehet ez által reagálni. Felgyorsítja a folyamatokat a gyártást, tervezést, értékesítést. A nyitottság arra is utal, hogy az információáramlás elől nem zárkoznak el. A tudásáramlás nagymértékben befolyásolja az innováció létrejöttét. A technológia, tudás, és innováció jelentősen hatással van a gazdasági növekedésre.

Fordított innováció egy olyan jelenségre utal, hogy az innovációk nem csak a fejlett országokban jönnek létre, hanem a fejlődő országokban is keletkezhetnek olyan újítások, amelyeket a fejlett országokban is sikeresen lehet használni. Ezeket az új ötleteket először a fejlődő országokban alkalmazzák, és a későbbiekben terjed el globálisan is a felhasználása (Hámori, 2012). Ez a jelenség arra mutat rá, hogy a kevésbé tőkeerős szereplők kénytelenek

más tényezőkre nagyobb hangsúlyt fektetni, jelen esetben az ötletek a kreativitás által létrehozott innovációs újdonságokra. A mezítlábas innovációk is hasonló elvek mentén alakul ki. Ebben az esetben is a kényszer által találunk ki egy adott helyzetben jól alkalmazható eljárást. Alacsony tőke igény miatt, a fő hangsúly a megtakarításon és a bevételszerzésen van. Ezek nem hasonlíthatók az inkrementális innovációkhoz, mert az utóbbihoz jelentős tőke is szükséges. A munkafolyamatokban közvetlenül részt vevők találékonysága a folyamat elindítója, valaminek a hiánya a fő mozgatórugó (Hámori, 2015).

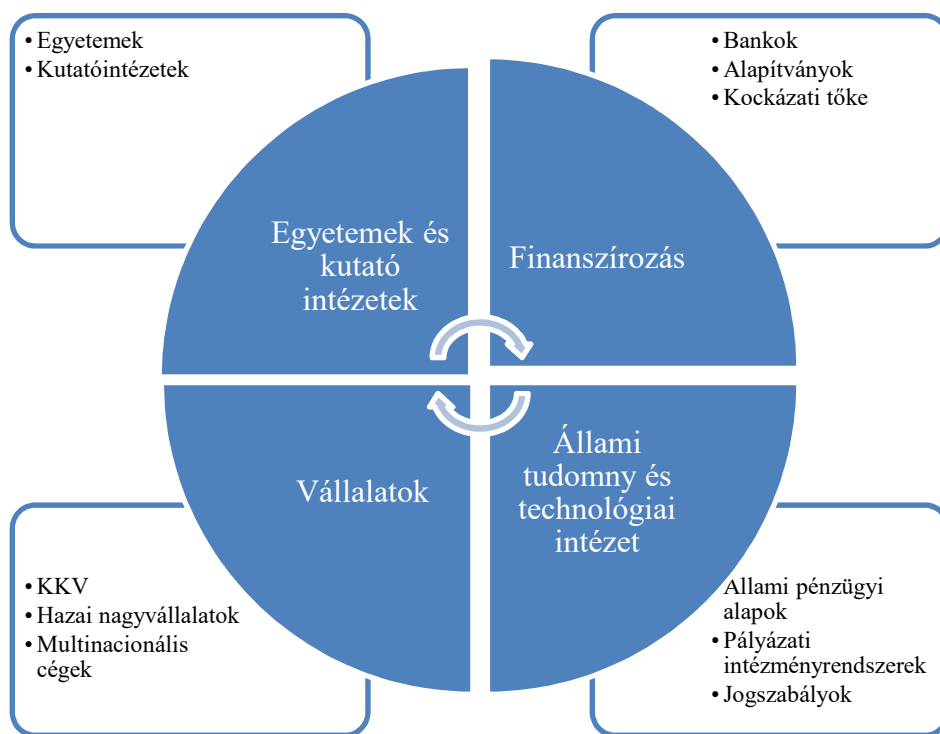
A felhasználó vezérelt innováció azt ismert piaci igényekre egy fejlettebb terméket kínál. Az új termék minőségben vagy árban jobbnak kell lennie a másik termékhez viszonyítva. Fejlesztő vezérelt innovációhoz olyan fejlesztések tartoznak, amelyeket a fogyasztó nem tud elmondani ismeretek hiánya miatt, de szüksége lehet rá. A piacokat átalakíthatja egy eddig nem ismert szükséglet rámutatásával. A lappangó igényekre orientált innováció tudatosan keresi a fogyasztó nem ismert igényeit. Ezek általában akkor derülnek ki, miután már megvásárolta és használta a terméket a vevő, ilyenkor körvonalazódik ki milyen egyéb tulajdonságokkal rendelkezhetne a megvásárolt áru. Technológia vezérelt innovációnál bizonyos területeken kifejlesztnek valamit és ezt adaptálják egy teljesen más területre. Például teflon, radar, internet. Technológia és piac orientált innováció olyan esetekben érvényesül, amikor a piaci igényekre fejlesztenek egy dolgot, ugyanis nagyon sokszor a kutatási részlegen létrehoznak valamit, amire az adott időben nincs piaci igény, ezt a hibát próbálja kiküszöbölni ez a modell (Szakály, 2002). A fejlesztővezérelt innováció során egy paradigmaváltás is bekövetkezik, például ha egy olyan termék kapható a piacon, amely a hétköznapi életet teszi könnyebbé akkor egy újfajta személetmód is kialakul.

2.2. Nemzeti innovációs rendszer bemutatása

A kormányzatok minden országban támogatják az innovációs folyamatokat, az adott gazdaság fejlettségének arányában. A kormányzatok érdeke is, hogy pozitív gazdasági eredmények legyenek az adott országban, és ehhez járulhatnak hozzá nagymértékben ezek az innovatív vállalatok. Vannak olyan tényezők, amelyeket a vállalatok maguktól nem tudnak megoldani, és ezért szükséges a kormányzatok segítsége. Többféle módon tudja a kormány támogatni az innovációs folyamatokat. Az innovációs politika által létrehozott jogszabályok segíthetik ezeket a műveleteket. Megfelelő szakemberek képzése, tehát az oktatás is fontos része

ezeknek az eljárásoknak. További számos tényező befolyásolhatja kedvező irányban az innovációt például stabil gazdaság, fizetőképes piaci kereslet, adókedvezmények, különböző pályázati támogatások (Búzás, 2007).

A nemzeti innovációs rendszer Inzelt meghatározása szerint: „azok a szervezeteket és intézményeket foglalja magában, amelyek a kutatásban és az új tudományos eredmények kiaknázásában részt vesznek.” (Inzelt, 1998) (Búzás, 2007, p. 28.). Az innovációs politika által a piacokat a kormány meg tudja változtatni, vagy olyan irányba tudja terelni, hogy kedvezően alakuljanak ki olyan lehetőségek, amelyek által az innováció jobban ki tud bontakozni. A kulturális sajátosságoktól is nagyon sok függ, hogy hogyan állnak hozzá a változásokhoz.



5. ábra: Nemzeti innovációs ábra

Forrás: semmelweis.hu alapján saját szerkesztés

Regionális versenyelőnyök jöhetnek létre abból, ha a vállalat környezetében adottak a támogató háttér tényezők. A magasan képzett munkaerő által a tudásáramlás is gyorsabban zajlik a szervezetben. Szintén nagy hatással van a szervezetre, ha hasonló innovatív termelő gyártó cégek, illetve beszállítói hálózatok alakulnak ki az adott térségben. A gyártáshoz, fejlesztéshez a külső feltételek is ezáltal nagyban hozzá járulhatnak. „Lundvall szerint az innovációs rendszerek, a termelésre a tudás diffúziójára és hasznosítására hatással lévő elemekből, valamint kapcsolatrendszerekből állnak.” (Lundvall, 1992; Búzás, 2007, p. 41.). Inzelt csoportosítása szerint az innovációs rendszer lehet földrajzi, nemzeti és ágazati dimenziója (Búzás, 2007). Romer szerint a gazdasági növekedés a tudás felhalmozástól függ. Szerinte az értékteremtés legfontosabb tényezője a tudás. Peter Drucker szerint is a tudás fontosabb tényező, mint a tőke a vállalatoknál (Dőry, 2005). A vállalatoknál kulcstényezővé vált a tudás, a versenyelőny már nagyrészt ebből származhat napjainkban. A globalizáció miatt számos kihívással kell szembenézni a piacon, amit csak folyamatos tanulással, fejlesztéssel, innovációval lehet megoldani. Az innováció és a tudás szoros kapcsolatban van egymással, ezért is fontos a tudásra is nagy hangsúlyt fektetni.

A nemzeti innovációs rendszer segít a tudományos fejlesztések alkalmazásában és elterjedésében. Azok az intézmények sorolhatók ide, amelyekben a tudás létrehozásában segítenek, ezekhez tartoznak, a kutatóműhelyek ahol kamatoztatják az új ismereteket. Azok az intézmények is ide tartoznak még, ahol kialakítják a szabályozásokat, megtervezik a támogatásokat (Piskóti, 2014). Egy összetett gazdaságban az egyszerűbb kis tőkével rendelkező személy, intézményi támogatások nélkül nagyon nehezen tud csak felzárkózni, ezek a háttér támogatások ezért is nagyon fontosak.

Romer szerint a tudásra is úgy kell tekinteni, mint a tőke egy speciális részére, és a gazdasági növekedés is nagymértékben ettől függ (Dőry, 2005). A folyamatos változásokhoz csak állandó tanulás által lehet alkalmazkodni. Ha egy vállalat változtat valamit a piacon, akkor a többi vállalatnak is szükséges változtatni, ha lépésben szeretne maradni. Ha egy tényező megváltozik, akkor minden más tényezőnek ehhez kell igazodni, és ebbe beletartozik a humán tényező is. Romer kiemeli, hogy értékteremtés csakis tudás által lehetséges (Dőry, 2005). Az emberi tőke, azaz tudás, a technológia és az innováció ezek az endogén tényezők, amelyek kulcstényezői a gazdasági növekedésnek (Kengyel, 2016). A vállalatok versenyképességét napjainkban már a tudás ugyanúgy meghatározza, mint az olcsó alapanyagok, nyersanyagok

vagy az olcsó munkaerő. Az információs és kommunikációs technológiák mindent megváltoztattak, átformáltak az iparban is. Jelenleg még csak kezdeti szakaszban van ez, de későbbiekben még nagyobb hatással lesz a gazdaságokra.

Az innovációk létrehozását minden országban különböző intézmények és törvények által támogatják. Ezeknek az a célja, hogy támogassa a technológiai, műszaki fejlesztéseket. Egy ország versenyképessége a sikeres vállalkozások lététől függ, ezért is hasznos támogatni őket, többek között az innovációspolitikával (Vágási et al. 2006).

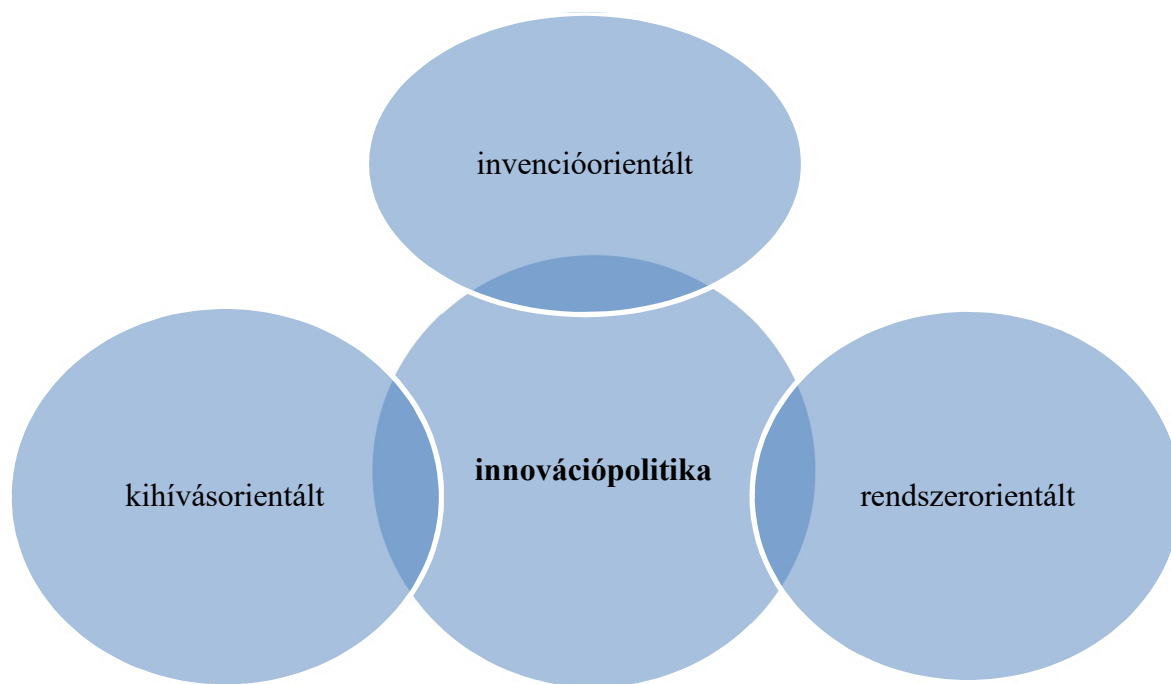
A világpiaci versenyben elért pozíció megmutatja az adott ország innovációs képességét. Ezt nagymértékben befolyásolja az innovációs politika. Az innovatív beruházások támogatása is kulcstényezője a versenyképesség fenntartásának, előmozdításának (Csath, 2016).

A nemzeti innovációs rendszert két nagy csoportra lehet bontani. Tágabb értelemben beletartozik minden olyan intézmény, amelyek által a tudás létrejön, a kutatási eredményeket felhasználják és kamatoztatják, azok a pénzügyi rendszerek, amelyek finanszírozzák ezeket a lépéseket. Szűkebb értelemben csak azok tartoznak bele, amelyek részt vesznek a kutatásban, kutatóintézetek, egyetemek (Iványi et al. 2004).

A kormányzati innovációpolitika kiemelten fontos az innováció létrejöttében, alkalmazásában és elterjedésében az adott országban. A megfelelő környezetet, infrastruktúrát létrehozni csakis a kormányzat segítségével lehet. A támogatások mértéke is nagy hatással van a fejlesztések létrehozásában. A piaci viszonyok sokszor nem teszik lehetővé, hogy hosszú kutatási folyamatok megtérüljenek és ilyenkor az innováció politikai egyik eszköze, a pénzügyi támogatás nagymértékben segít ezek kibontakozásában. Nagyon sok kutatás az ország lakosainak életszínvonalát növeli, vagy nagymértékben könnyíti meg (Iványi-Hoffer, 1999).

Az innovációpolitikának három területe van:

- invencióorientált: a kutatásfejlesztésre helyezi a hangsúlyt.
- kihívásorientált: aktuális problémákra keres megoldást.
- rendszerorientált: Az innovációs rendszer hatékonyságát próbálja fejleszteni (Birkner, 2023).



6. ábra: Az innovációpolitikának a területei.

Forrás: Birkner 2023 alapján saját szerkesztés

Eredményesen, mind a három terület egységes alkalmazásával lehet elérni az innovációs újdonság hatékony, gazdaságos felhasználását széles körben. Ha egy területre koncentrálnak a vállalatok az is jelentős előnyt jelent a versenytársakhoz viszonyítva, de mind három terület együttes felhasználásával lehet erős piaci pozíciót elérni.

2.3 Innovációmenedzsment értelmezése

Az invenció egy feltalálás egy ötlet egy termékről, egy eljárási folyamatról. Az innováció az ötlet megvalósítása és használata a mindennapokban. Ha az innováció által piaci érték jön létre, csak akkor lehet tartós a piaci siker (Csath, 2010). A gyártási folyamatoknál is a fő cél a hatékonyság javítása, ebből kifolyólag a menedzsment kitalálhat egy ötletet, amelyet ha felhasznál, létrejöhet egy innovatív, új gyártási rendszer. Erre példa a futószalagos termelés. Napjainkban pedig az automata gépek a termelésben való részvétele. Az innovációra nem szabad úgy tekinteni, mint egyszeri dologra, a versenyképesség elérése, és megtartása is célja kell lennie a szervezeteknek. Folyamatos megújulás szükséges, minden területen lehet valamit fejleszteni, átalakítani. A termékektől kezdve az értékesítési folyamatokon át egészen a vezetési stratégiáig. Hosszabb időt igényelnek az átszervezések, megújítások, de hosszú távon

kifizetődőek ezek a lépések. A vállalati jövőkép meghatározása történik ezekkel a döntésekkel. A kockázatok természetesen nagyok, de ezen lépések mellőzése még kockázatosabbak lehetnek hosszú távon.

A versenysztrégiáját lehet és érdemes építeni az innovációra, ez számos okból fontos. Pénzügyileg háromféle út létezik a vállalat életében: leépül, stagnál vagy növekszik. Az első kettőt csak úgy lehet elkerülni, ha az innováció adta lehetőségeket kiaknázza. A folyamatos megújulás, ezért is fontos tényező. Javulnak a pénzügyi mutatók, nő a piaci részesedés, a vevőknek érték keletkezik.

Az innováció nem csak egy, vagy két ember feladata a szervezetnél. Minden személy hozzájárulhat az innovációhoz (Csath, 2010). Bármelyik részlegen lehet újításokat, változásokat létrehozni, amely által sikereket lehet elkönyvelni. Ezen képességek birtokában kialakulhat egy innovatív szervezeti kultúra. Fontos kiemelni azt is, hogy a versenyképességet napjainkban már nem csak a nyersanyagok és egyéb tényezők megfelelő felhasználása határozza meg, hanem a tudás, azaz a humán erőforrás is, ezért is fontos kulcstényezője a szervezet sikerének az emberek pozitív hozzáállása az innovációhoz, mint versenyképességi tényezőhöz. Ha nem támogatják az újításokat, akkor sajnos nem beszélhetünk versenyképességről. Ilyen esetben a stagnálás útjára léphet az adott intézmény. Többletérték létrehozása a fő cél innováció által, ebből lesz versenyelőny. Természetesen lehet árral, költséggel is versenyezni, de a megkülönböztető stratégiát inkább az elsőre érdemes építeni, hiszen a végtelenségig nem lehet csupán az árat csökkenteni. Egyidejűleg a konkurencia is ezt teszi, akkor ebből nem lesz előny. Egyedi terméket kell kínálni, mert hasonló terméket bárki értékesíthet, és ennek következtében nem származhat megkülönböztető elsőbbség.

Az innovációmenedzsment feladata az innovációs eljárások menedzselése. Általa: „A vállalat tudását, képességeit, termékeit, szolgáltatásait és gyártási eljárásait komplex módon újítja meg” (Vágási et al. 2006, p. 131.). Ha ezekben változást tud előidézni akkor jelentősen javulhatnak a vállalat teljesítményei és továbbá piaci pozíciójára is nagy hatással lesznek a változtatások. Az újításoknak nagyon nagy a kockázata, ezért kellően érdemes átgondolni minden fejlesztést még alkalmazás előtt.

Az innovációnak több részterülete is van. Az üzleti modell innovációs területei lehetnek: az értékteremtés, ellátási láncfejlesztés, és a piacszegmentálás. Technológiai és termék innováció

területei közé tartozik: termék és szolgáltatás, technológia és a kisegítő folyamatok átalakítása (Csath, 2010). Minden területen lehet kreatív, új dolgokat bevezetni és alkalmazni a jobb fogyasztói elégedettség elérésért. Az üzleti folyamatok átalakítása által is, jelentős hatékonyságot lehet elérni, amely szintén profitot eredményezhet a jövőben.

Üzleti modell innováció területei:

- platform alapú üzleti modell
- termék alapú üzleti modell
- megoldás alapú üzleti modell
- projekt alapú üzleti modell (Carsten et al. 2018).

Az innováció menedzsment feladata az innováció serkentése, ez számos területen megtörténhet vállalaton belül, és akár kívülről is jöhet. Az erőforrások korlátozottak ezért érdemes társakat keresni az innovációhoz. Az idő szintén szűkös, a versenytársak tevékenységei miatt. Ezen okokból kifolyólag célszerű lehet, a vállalattal kapcsolatban lévő üzleti partnerekkel létrehozni valamilyen innovációs újdonságot, ezt nevezik nyílt együttműködésnek. A beszállítóknak megrendelőknek szintén érdeke ez a közös kapcsolat. Ha a vállalat nem működik együtt más társaságokkal, akkor azt zárt hálózatnak nevezik. A döntési mechanizmusok különbözőképpen alakulhatnak ki ilyenkor. Hierarchikus megoldás, amikor az egyik fél döntései a mérvadók. Lapos együttműködés keretében a döntéseket közösen hozzák meg (Iványi-Hoffer, 2010).

Az innovációs folyamat lépései: Az első a fogyasztó igények megismerése. Mire van éppen szüksége a vevőnek? Milyen problémákra nincs még termék tervezve? Második lépés ezekre a kérdésekre megoldások keresése. Harmadik lépés ezekre a szükségletekre kell a terméket vagy akár a szolgáltatást kitalálni. Negyedik lépés a piaci bevezetés. Az utolsó lépés a reklámozás (Csath, 2010). Lehet ez a piacvezérelt második generációs innovációs modell alapja, de ez a kiindulópontja egy sikeres vállalkozásnak.



7. ábra: Az innovációs folyamat lépései

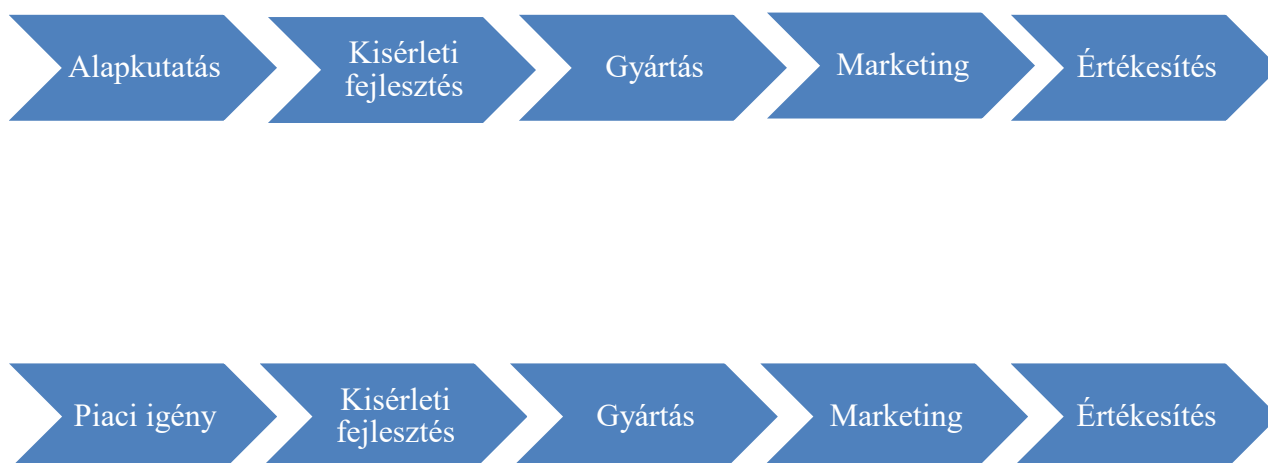
Forrás: Csath 2010 alapján saját szerkesztés

A hozzá adott értékből keletkezhet versenyelőny, innovációs újdonságokból származik a hozzáadott érték. A vevőknek, ami értéket jelent azért hajlandóak többet is fizetni. Ezen okokból kifolyólag nagyon fontos az alapos ismerete a fogyasztói piacnak (Stukovszky, 2022). Először ki kell találni mi, legyen az érték, ezután a marketingesek a fogyasztói szegmenst megkeresik hozzá. A marketing stratégiát a pozicionált réteghez kell igazítani. Utolsó szakaszban reklámozás által el kell érni a célpiacot (Keller, 2016). A termelési tényezők a föld, a tőke, és a munkaerő egy új elemmel bővültek ki napjainkban, ez pedig a tudás. Az utolsó tényező kreatív felhasználása által jöhet létre érték (Palánkai, 2016).

A működési folyamatok innovációja is számottevő figyelmet igényel ebben a fokozott versenyhelyzetben, ez nem a termékeken változtat, de ahhoz kapcsolódik szorosan, és ebből kifolyólag hatással van a gyorsabb, jobb, minőségibb kiszolgálásra.

Egy ország versenyképessége nagymértékben függ a vállalkozások versenyképességétől, ezért ezt jelentősen fontos az országoknak a gazdaság politikája által támogatni, erősíteni. Az innovációnak is több generációs modellje van, az első és második generációs innováció egy egyszerű modell, amely az alapkutatásra támaszkodva kezdi el a gyártását és végül értékesíti a létrehozott terméket. A harmadik generáció a visszacsatolós modellek. A negyedik generációra jellemző, hogy kapcsolatban van a vevők mellett már a beszállítókkal is. Az ötödik generáció alatt pedig már hálózatmodelleket használnak. Együttműködés legmagasabb fokára törekednek a rendszerek integrációja által (Piskóti, 2014). Hatodik generációs modell nyílt innovációs modell ezekre a hálózatokra a nyitottság jellemző. A kutatáshoz a megfelelő tudást, szakembert könnyebben el lehet így érni. Ez a fejlődésre jelentős hatással van, továbbá ez által a kockázatok is kisebbek lesznek. Hetedik generációs modell integrált tudáshálózatok

modellje, ez is szintén a nyílt innovációra épít. A tacit tudást keresik globálisan a világháló segítségével, egy innovációs tudás bázist építenek ki. Nyolcadik generációs modell a konvergens modell a technológiai fejlesztésekre támaszkodva próbálja összekapcsolni az embereket és az iparágakat. Fő előnye az alkalmazkodóképesség (Csizmadia, 2023). Ezek a modellek arra mutatnak rá, hogy az innováció és tudásmenedzsment által egyre magasabb technológiai szintre jutnak az országok, továbbá a piaci szereplők. Az innováció üteme is egyre gyorsabb szintre kerül. A fő kérdés az, hogy a következő generációs innováció milyen lesz? Milyen piac átalakító hatásai lesznek? Az innovációk alakítják át a legnagyobb mértékben a gazdaságokat, például a gőzmozdony, számítógépek, és napjainkban az internet.



8. ábra: Az első és második generációs innovációs modellek

Forrás: Vágási et. al 2006 alapján saját szerkesztés

A feltalálás új ötletek és koncepciók létrehozása. Az innovációba beletartozik a feltalálás és ezek üzleti célú felhasználása. Az megújulási folyamatok által prosperálás érhető el. Az innováció területei:

- termék innováció: az adott terméken végzett fejlesztések, újítások.
- folyamat innováció: A termékgyártáshoz kapcsolódóan megvalósított változások.

- abszolút vagy relatív újdonságok: nem csak teljesen új dolgok létrehozásakor lehet beszélni innovációról, hanem kisebb módosítások esetében is. Ezt nevezik kiegészítő jellegű innovációnak (Vágási et al. 2006).

Röviden összefoglalva azt is mondhatjuk minden, ami új, eltérő az addigi megszokottól. Átalakulási folyamatokat kreatívan mindenhol létre lehet hozni a versenyképesség fenntartása érdekében. Az innovatív szervezetek versenyelőnyben vannak, mert gyorsan reagálnak a változásokra, piaci kihívásokra, fogyasztó trendekre, ellenben a merev szervezetekkel napról napra egyre nagyobb hátrányban vannak.

2.4. Vállalati versenyképesség a tudásalapú gazdaságban

Sok kihívást jelent a versenyképesség elérése és huzamosabb ideig való megtartása. Számos szemszögből lehet vizsgálni, hogy versenyképes-e az adott vállalat. A pénzügyi mutatók alakulása szerint is meg lehet állapítani ezt, ha tartósan profitot termel, akkor eredményes az adott piacon. Üzleti sikereket elérni egy folyamatosan változó piacon nem könnyű, ezt csak innovatív termékek vagy szolgáltatások előállításával lehet kivitelezni. A versenyben maradást csakis állandó innovációval, megújulással lehet fenntartani. Ha tartós üzleti sikereket ér el a vállalat, a piaci kihívókkal szemben helyt tud állni, az adott piaci kereslethez tud alkalmazkodni, akkor elmondható, hogy sikeres a vállalat az adott régióban. Az elért pozíciók megőrzéséhez szükséges követni és alkalmazkodni az aktuális piaci trendekhez, ezt pedig csak állandó megújulás által lehet elérni.

Számos tényező vizsgálata és ezekben elért eredmények alapján lehet megállapítani, hogy versenyképes-e az adott cég. A verseny több szinten folyik a végfelhasználókért, az azonos termékeket előállítók, és más iparági szereplőkkel szemben is helyt kell állni. A működés során fontos, hogy a befektetett eszközöket hatékonyan, gazdaságosan tudja felhasználni és ezek által profitot ér el huzamos ideig, azaz a gazdaságos tényező felhasználás által tényezőjövédelmet érhet el. Termékek és szolgáltatások szintjén, akkor lehet beszélni sikerességről, amikor egy bizony szintű vásárlóerővel bírnak az előállított javak, és cselekvésre (vásárlásra) tudja ösztönözni a fogyasztókat (Szentés, 2011). Egy termék piaci penetrációjából lehet következtetni, arra, hogy mennyire sikeres az adott jószág. Nem csak az ár a meghatározó, hanem az értékesítés volumene is. Érdekes azt is figyelembe venni, hogy

lokálisan versenyképes javakról van szó, vagy nemzetközi, globális szinten is piaci kihívó az adott termék.

A vállalati versenyképesség azt jelenti, hogy az adott vállalat folyamatosan elő tud állítani versenyképes termékeket, szolgáltatásokat és a profitja hasonló szinten van a konkurenciához viszonyítva. Abban az esetben is versenyképesnek számít, ha a piaci részesedését növelni tudja, azaz piaci pozícióján képes változtatni. Az üzleti stratégiája hatással van más vállalatokra, és működési tervéből származóan tud javítani a profitrátáján, ezekre a legnagyobb hatással van a szellemi tőke (Szentés, 2005). Vállalati versenyelőnyt csak folyamatos innovációval lehet elérni illetve megtartani.

A versenyképesség egy pozíció elérése és megtartása az adott környezetben, piaci részesedés fenntartása és a jövedelmezőség gyarapítása. Versenyképességről lehet beszélni nemzetközi szinten vagy az adott iparágon belüli versenyről (Tattay, 2016). Az iparági versenyképesség jelentős hatással van a nemzetgazdasági versenyképességre, ezért minden országnak érdeke, hogy támogassa az innováció kibontakozását.

A vállalati stratégia az innováció hatására teljesen megváltozott, ezt legnagyobb mértékben az internet befolyásolta. Az információáramlás következtében számos olyan új tevékenység alakult ki, amely radikálisan átalakította a hagyományos üzleti modelleket. Innovatív terméket két részre lehet bontani, az egyiket a vevők keresletére, igényére reagálva gyártanak, a másikat a vállalat részére hoznak létre, hogy jobban, magasabb fokon tudjon a vevői igényeknek megfelelni. Az utóbbiak nem használása jelentős verseny hátrányt okozhat. Az innovációt először használók jelentős profira tesznek szert és ők lehetnek a piacdiktálók. A vevőket ők szerzik meg először, ez számottevő előny lesz, és ezt csakis innováció által lehet elérni. Az innováció tehát egy eszköz, a vevőknek értéket hoz létre, a vállalatnak pedig profitot. A marketing koncepciók is erőteljesen átalakultak, napjainkban már nem a termékre helyezik a gyártók a figyelmet, hanem a vevőkre. A piaci trendek is folyamatosan módosulnak. A fogyasztói igényeknek magas fokon megfelelni új, azaz innovatív termékekkel lehet. A változással lépést tartani csakis modernizáció útján lehet.

Az innovációk létrejöhetnek véletlen különböző helyzetekben, vagy akár tudatosan is létre lehet hozni őket. Utóbbihoz általában anyagi érdeke fűződik a kitalálónak. A kockázatot, és a későbbi hozamot értékelni szükséges piacra lépés előtt.

Innovatív vállalkozásoknak három formája létezik. Az első az integráló modell: Az egész fejlesztést a vállalat bonyolítja le. Általában nagy tőke van a tulajdonában. Magasan képzett szakemberekkel rendelkezik. Csak kisebb innovációkat hajtanak végre. Olyan termékeket hoznak létre, amelyekre biztos kereslet lesz. A második a hangszerelő modell: üzleti partnerek segítségével kivitelezik a folyamatokat. Nagyszabású innovációs termékeket fejlesztenek, és minél hamarabb értékesíteni szeretnék az új dolgokat. A harmadik a licencelő modell: más vállalatok által adott felhatalmazás birtokában hoznak létre új termékeket, amelyeket a piacon be is vezetnek. Olyan szabadalommal védett termékeknél jó ez, ahol a fejlesztő nem rendelkezik a gyártáshoz szükséges eszközökkel, továbbá a vásárlói igényeket nem ismeri. A licencet eladja egy másik vállalatnak, ezáltal a felelősség is, és a gyártás költségei is átruházódnak (Vágási et al. 2006).

A puha erőforrások lettek a meghatározóak a versenyképesség szempontjából. A nem megfogható tényezők tartoznak ide, például humán tőke, és az innovatív szervezeti kultúra. A társadalmi fejlődés nagymértékben függ az innováció és a tudás felhasználásától, a társadalmi haszna az ország jólétének növekedése (Dőry, 2005). A vállalatok versenyképességét napjainkban már a tudás ugyanúgy meghatározza, mint az olcsó alapanyagok vagy az olcsó munkaerő.

Az innovatív termékek árpolitikája sokszor nem a piaci igényekhez igazodik. Az újabb, jobb fogyasztási javak drágábban érhetők el a piacon. Kim Mauborgne szerint a meglévő termékekhez, szolgáltatáshoz viszonyítva érdemes meghatározni az árat (Iványi-Hoffer, 2010). A jobb, korszerűbb terméket magasabb áron értékesítik. A termékek életgörbéje lerövidült, és folyamatosan hoznak létre újabb és újabb innovatív tárgyakat, ebből az következik, hogy egyre drágább lesz minden. A pozicionálás meghatározó része lesz a fogyasztók jövedelme, ezáltal a kevésbé ár érzékeny vásárlók lesznek a fő piaci szegmensek.

Sok sikeres nagyvállalatnak azért csökken a bevétele, mert nem veszi számításba a diszruptív innovációt, pedig ebből vállalati versenyképesség is származhat. A diszruptív innováció felméri a piaci igényeket és ahhoz igazítja az innováció tárgyát és árát. Ez a termékpolitika feladata, hogy helyesen térképezze fel a fogyasztórétegeket. Ez a fajta innováció új fogyasztói szegmenst hoz létre.

A nagy vállalatok azokon a területeken szeretnék érvényesülni ahol magas profit szintet tudnak realizálni, és nem veszik számításba a diszruptív innováció által kiaknázható új területeket. Ha erre a részre is koncentrálna, az egy lehetőség lenne, de ha figyelmen kívül hagyja, akkor ez későbbiekben veszélyforrás is lehet (Csedő, 2021). A versenytársak csak inkrementális innovációkat hajtanak végre, mert ez kisebb kockázattal jár. A nagy vállalatokat nagyfokú merevség jellemzi, szabályok, procedúrák követése és folyamatosan stabilitásra törekszenek. Az automatizált gyártósorokhoz is lehetne őket hasonlítani. Egy egész szervezet átalakítása kétes kimenetelű, bizonytalan lépés. Egy új piaci belépő a piacra lépés pillanatában egy újfajta nézőponttal érkezik. Neki azért ilyen szempontból azért nem kockázatos, mert stratégiáját erre építi rá. A láthatatlan kéz elmélete itt is érvényesül. Van egy fogyasztói szegmens, amelyre a nagyvállalat nem pozícionálta magát, ezt veszi észre a diszruptív innovációt alkalmazó személy. Ezt nevezik kék óceánnak, itt még nincsenek versenytársak. Mauborgne és Kim dolgozta ki ezt a stratégiát, ez az endogén növekedés elméletből származik, azt jelenti, hogy egyes vállalatok átalakíthatják az iparágat.

A kék óceán stratégia és a diszruptív innováció számos ponton hasonlít egymásra, megkülönböztetett terméket szeretnék kínálni, értéket szeretnék létrehozni alacsony áron. Ebből jön létre az érték innováció, mint egy újabb stratégia. Nagyon sok technológiai újdonság létrehozásakor a fogyasztói igények nincsenek figyelembe véve. A szükségletteremtő modellek is erre a helyzetre hívják fel a figyelmet. A szükségletkövető modellek viszont a piaci igényekre reagálnak. A kék óceánban az értékteremtés még verseny nélkül zajlik le. Az érték innováció használatakor olyan kérdésekre kell keresni a választ, mint például mit nem állítottak még elő az iparágban, vagy milyen tényezőket lenne érdemes megszüntetni vagy csökkenteni? A fogyasztó számára mi az érték? Hiányállapotokból fakadó szükségletekre kell kínálatot nyújtani (Gulyás, 2014). Nagyon sok fejlesztésre a vevőknek nincs is szüksége, ezt a fajta innovációt Kim Mauborgne úgy nevezi érték értékesség nélkül. A fizetőképes vásárlói igényeken túl lépnek és úgy hoznak létre újdonságokat (Gulyás, 2014). Megfigyelhető ez többek között a mobiltelefonok piacán is. A diszruptív innováció jelentése romboló, zavaró innováció. Egyik napról a másikra a piacra betör valami teljesen új dolog, és ez zavaró a versenytársakra nézve, továbbá romboló is, mert a csak inkrementális innovációt alkalmazók sikereit lerombolja. Egy fajta paradigmaváltás következik be, a jelenleg uralkodó nézeteket kérdőjelezi meg.

Egy új piaci trendet hoz létre, az inkrementális innovációk pozitívan alakuló életpályáját alakítja át. Az új piacra lépő a diszruptív innovációval kreált terméket, szolgáltatást valamilyen szempontból új állapotban értékesíti a piacon, és ez által az egész szektort felforgatja (Stukovszky, 2022).

Ahogy alakul a termékek életciklusa a Rogers görbén, úgy kell igazodni a marketingnek, árpolitikának ehhez. Az innovációnál is megfigyelhető, hogy alkalmazkodnia érdemes a piacfejlődéshez. Minden szakaszban másféle innovációt lehet alkalmazni Geoffrey Moore szerint (Iványi-Hoffer, 2010).

Az értékinnováció által olyan termékeket vagy szolgáltatásokat hoznak létre, amelyeknek még nincs konkurenciája. Az iparágban kialakult szokásokat átírják, és ezáltal teremtenek értéket, az újítás nem csak a termékre koncentrál hanem a terméket körülvevő környezetére is. Nem az ár a fő versenytényező, hanem az érték és az újdonság. Az érték innovációnak három fontos összetevője van: az első a termék, utána a hozzá tartozó szolgáltatások és végül a szállítási mód, azaz hogyan jut el a felhasználóhoz a kívánt érték, vagy, hogy tud vele kapcsolatba kerülni. Nincs semmilyen differenciálás a vevők között csak az érték teremtésén van a hangsúlyt és azt a legjobb módon eljuttatni a vásárlóhoz. Az iparági feltételeket írják át. Az újítók értéket teremtenek, ezzel szemben más vállalatok csak az árak alakulására koncentrálnak (Hardvard Business Review, 2004).

Az innovációtól függ hogyan alakul a szervezeti jövőkép. A kis és középvállalkozások innovációs újdonságokkal felvehetik a versenyt a nagy tőkeerős vállalatokkal szemben. Sokszor méretükből adódóan rugalmasabbak, gyorsabban véghez tudják vinni a változásokat. A helyi igények felismerése lokális szereplőknek könnyebb, ez lehet akár a piaci rés is, amelyből profitálni lehet.

A piaci helytállás meghatározó foka, hogy az adott vállalat rendelkezik olyan versenyelőnyt jelentő tulajdonsággal, amellyel a versenytársak nem rendelkeznek. Ez egy hozzá adott értékben nyilvánul meg. A környezethez alkalmazkodás az adaptációs képesség szintén nagy jelentőséggel bír a piaci túlélésben (Stukovszky, 2022). A hozzáadott érték bármilyen dolog lehet, amit a vevő hasznosnak ítél meg.

Az érték teremtés a fogyasztók számára a termékekben, szolgáltatásokban egy hozzá adott értékben nyilvánul meg. Mindenkor arra a kérdésre kell keresni a választ, hogy a vevőnek mi az érték? A hozzá adott értéket más szóval úgy is lehetne mondani innovatív újdonság. A vevői igények folyamatosan változnak és mindenkinek más a preferencia rendszere ezért ez egy nagy kihívás, hogy folyamatosan meg kell felelni egy diverzifikált piacon.

A stratégiai innováció alkalmazása azt jelenti, hogy a szervezet csak arra a területre koncentráljon, amiben sikeres, nem baj, ha a többi részterületen nincsenek nagy sikerei. Ezeknek a részeknek a felismerése és fejlesztése a fontos. Az olyan szükségletek feltérképezésére kell törekedni, amiket mások még nem fedeztek fel (Hortoványi, 2019). Nagyon sok hasonló vállalat létezik egyforma stratégiával, hasonló termékkel ebből kifolyólag megoszlik a piac. Stratégiai innovációval lehet megelőzni a konkurenciát (Keller-Kotler, 2016).

A szervezeti kultúra jelentős hatással van az innováció kibontakozására. Ha ez a tényező is ilyen jelentősen befolyásolja a fejlesztéseket, végső soron a bevételeket, akkor muszáj ezt a területet is elemezni, vizsgálni. Léteznek szervezeti innovációk is, ezek nagy része a digitalizációnak az infokommunikációs eszközöknek köszönhetően jött létre.

Christensen szerint először a változásokat kell észlelni és elemezni (Stukovszky, 2022). Ez új szervezési, szervezeti módszerek kialakítását jelenti vállalaton belül, vállalaton kívül pedig az innovációs együttműködés kialakítása az újfajta stratégia. Ez azt jelenti, hogy más vállalatokkal, kutatóintézetekkel dolgoznak együtt (innovacio.hu, 2023).

A szervezeti innováció a szervezeti struktúrára helyezi a hangsúlyt, ezen belül is a folyamatinnovációk, termékinnovációk hatékony működtetésére, irányítására koncentrál. Fontos kiindulópontja ennek a nézetnek, hogy az innovációk kívülről a környezetből jönnek vagy belülről, azaz a vállalat hoz létre fejlesztéseket, vagy alkalmazkodik a változó piaci körülményekhez. Ilyen újfajta módszer például a just in time rendszer. Az idő és költséghatékonyság mellett a vállalati hierarchia felépítése is nagymértékben befolyásolja az elért gazdasági eredményeket. A fejlesztések kibontakozására ható ösztönző rendszerek és hátráltató tényezők arányától függ, mennyire lehet sikeresen bevezetni egy újdonságot. A megvalósulást segítik a rugalmasság, a kockázatvállalás, saját kezdeményezés, nyitottság. A gátló tényezők ragaszkodás a régihez, kockázatkerülés, rugalmatlanság. A just in time tőke

hasonló a nyitott innovációhoz ahol éppen szükséges humán tőkét, tudást keresik a külső környezetből, ilyenkor nem a fizikai tőkétől függ a vállalat sikere (Hámori, 2012). Szervezetet innoválni akkor szükséges, amikor a vállalat hatékonyságát fokozni szeretnénk, egy magasabb szintre eljutva ezáltal.

A stratégiai innováció egy olyan sajátos megközelítés, amely az üzleti modellek, termékek, és szolgáltatások megváltoztatása által újfajta értéket kínálnak a leendő vásárlóknak (Blahó, 2021). Az üzleti modelleket átvehetik más cégek, ezért ezeket szükségszerű innovációs szempontból megvizsgálni. Az üzleti modelltől függ, hogy a vállalt mennyire nyereséges. A differenciálás alkalmazása elengedhetetlen, ha versenyelőnyre szeretne szert tenni az adott vállalat (Csath, 2010). Ezeken a folyamatokon azért fontos átmenni, mert a végeredményt ezáltal lehet elérni, azaz az értékinnovációt. Ha valaki sikeres a fogyasztók körében, az nagy eséllyel számíthat rá, hogy utánozni fogják, minden tekintetben. Nem csak a termékét vagy a szolgáltatásait, tehát a kibocsátásait, hanem szó szerint mindent lemásolnak. Például a futószalagos termelést egy valaki kitalálta, bevezette és rövid idő alatt számtalan gyártónál lehetet találkozni ilyen termelési módszerekkel, vagy a just in time rendszer is hasonlóan a világ minden pontján alkalmazzák már.

Stratégiai innováció	Értékinnováció
költséget emel	költséget csökkent
inkább többet kíván nyújtani	értéket kíván nyújtani
rendkívül tőkeigényes	kevésbé tőkeigényes
sokan kiszorulhatnak belőle	mindenki részt vehet benne
pénzt és tudás igényel	pénzt és tudást igényel
versenykörnyezetben fontossá válik	versenymentes teret hoz létre

3. táblázat: A stratégiai és értékinnováció összehasonlítása

Forrás: saját szerkesztés

A innovációt két részre lehet bontani, az egyik a folyamatos innováció, ez alatt állandó fejlesztéseket korszerűsítéseket lehet érteni a már meglévő terméken, a második a folyamatosságot nem követő innováció ez egy jelentős változást hoz magával, amelynek következtében a piaci feltételek is hozzá igazodhatnak. A fenntartó innováció a piacon elért eredményt úgy próbálja meg fenntartani, hogy a már meglévő termékét még tovább fejleszti, a megszakító innováció pedig a fejlesztések lecsökkentésével racionalizálásával próbálnak elérni olyan fogyasztókat akiknek nincs szükségük egy túl fejlesztett termékre (Vágási et al. 2006).

A fogyasztóknak az igényei folyamatosan változnak, ezekre a változásokra csak állandó és alapos elemzéssel lehet megfelelni. A termék és szolgáltatás innováció ezt a célt szolgálja. A felhasználói innováció egy hosszú távon kifizetődő együttműködést jelent a végső felhasználóval (Hippel, 1988). Ezzel ellentétes a kimenet vezérelt innováció, ilyenkor a munkafolyamatok fejlesztései vannak a középpontban és nem a termék. Anthony Ulwick nevéhez kapcsolódik ez a fajta megközelítés, amely arra helyezi a hangsúlyt hogy fogyasztók hogyan tudják gyorsabban, hatékonyabban elvégezni a feladataikat. Ezek a termékek a felhasználónak abba segítenek, hogy a munkafolyamatok lerövidülnek időben, és ez által a termelés volumenét lehet növelni (Ulwick, 2005). Nem a végső felhasználó a célja ennek az innovációnak, hanem a terméket létrehozó személy munkájának javítása a cél. Ez egy kiélezett versenyhelyzetben elengedhetetlen a vállalkozásoknak. A létrehozott eredmények a fontosak ezeket csak új innovatív dolgokkal lehet magasabb szinten kivitelezni. A fogyasztók ott fognak vásárolni ahol hamarabb megkapják a számukra szükséges dolgokat és esetleg jobb minőségű is, akkor nagy valószínűséggel visszatérő vevők is lesznek. A felhasználói innováció azért fontos, mert ezáltal a piaci kockázatok csökkenthetőek.

Az üzleti modell innovációt három nagy egységre lehet bontani:

- iparági modell innováció, az iparág átalakítását vagy új iparág létrehozását jelenti
- bevételi modell innováció, az árak átalakítása által próbál kedvezőbb helyzetbe kerülni az adott vállalat.
- vállalati modell innováció, a vállalkozás kapcsolatainak átalakítása olyan módon, hogy kedvezőbb piaci helyzetbe kerüljön (Horváth et al. 2018).

Az adott vállalat működésének megváltoztatása, átszervezése azért szükséges, hogy hatékonyabb legyen, jobb pozíciót érjen el és nagyobb bevételre tegyen szert. Ezek a lépések nem könnyen kivitelezhetőek és nagyfokú kockázattal is járnak. Ilyen innovációkat elsősorban csökkenő forgalmú cégek hajtanak végre, elsősorban a lépés fenntartása a cél a konkurenciával. Változtatni sajnos csak akkor szoktak a piaci szereplők, ha az elvárt eredmények, azaz a pénzügyi mutatók nem érnek el egy bizonyos szintet. Prosperáló vállalat nem vállal ekkora kockázatot ezeknek a modelleknek az alkalmazásával. A szervezet merev kialakítása is hátráltató összetevő lehet egy ilyen nagyfokú átalakításhoz. A szervezeti kultúra is sajnos jelentős fékező tényező szokott lenni.

Az alábbi helyzetekben lehet alkalmazni ezeket a modelleket: A termék ára túl magas és ezért sok személy nem tudja megvenni az adott terméket. Új technológiának köszönhetően lehet egy új üzleti modellt létrehozni. Nagyfokú szegmentációnál sok vásárlói szükségletre nincs még kínálat a piacon, ezekre a megfelelő reakciók által bevételre lehet szert tenni. A versenykörülmények megváltozása szintén megköveteli az üzleti modell innováció alkalmazását. Kiváltó ok lehet még az iparágban bekövetkező válság is (Horváth et al. 2018).

Az üzleti modell lemásolása sokkal nehezebben kivitelezhető, mint egy termék vagy szolgáltatásé ezért ez tartósabb versenyelőnyt hozhat létre az alkalmazójának. Az árakkal versenyezni szintén nem jelent hosszú távú versenyelőny forrást. Az árak versenyzése által nem lehet jelentősen több új fogyasztót találni, de egy új innovatív módszerrel könnyebben lehet elérni új vásárlókat, vagy akár teljesen új piacokra is be lehet lépni (Horváth et al. 2018).

2.5. Innováció hatása a vállalatokra

Az innováció bevezetése előtt a változási jelek keresése az első lépés, utána a piac elemzése és ezek után kell meghozni egy stratégiai döntést, amelynek pénzügyi kockázata van. A piackövetők ezt a kockázatot nem vállalják, inkább kívárlják más piaci szereplők lépéseit és ezáltal az esetleges veszteségeket is elkerülik (Stukovszky, 2022). Napjainkban nagyon sokféle módon lehet még csökkenteni a kockázatokat, a nyitott innováció is ezt a célt szolgálja, vagy akár a konkurencia felvásárlása is ilyen okokból valósulhat meg.

Az innováció kitalálását sokszor az adott szervezett nem támogatja, ennek rengeteg oka lehet, a pénzügyi kockázatok mellett a személyes indokok is jelentősen befolyásolják a sikeres változásokat.

A kearney innovációs modell megalkotásakor az volt a cél, hogy mérhető legyen az innováció teljesítménye kis és közepes vállalkozásoknál. Ez egy innováció irányítási rendszer keretbe foglalása, bizonyos területek meglétével vagy fejlesztésével hogyan lehet kivitelezni a változásokat a szervezet életében, úgy hogy sikeresen elérje a kitűzött célokat (Stukovszky, 2022).

Az innovációnak is van életciklusa ugyanúgy, mint a termékeknek. Az életciklusnak több fázisa van, minden szakaszban illeszkednie kell az innovációs újdonságnak a többi innovációs stratégiához, folyamathoz, hogy megfelelő hatékonyság alakuljon ki, amely által profit érhető el (Stukovszky, 2022).

Az innovációt alkalmazó vállalatok teljesen új fogyasztókat tudnak elérni, egy új dolog létrehozásával, legyen az termék, szolgáltatás vagy valamilyen eljárás alkalmazása. Még új ezért még nincs versenytársuk, nem az adott piaci feltételek között versenyeznek másokkal. Nem az árak folyamatos lecsökkentése által próbálnak jobb helyzetbe kerülni, hanem új keretfeltételeket találnak ki (Iványi et al. 2004). Napjainkban egy már szinte teljesen telített piacon nagyon nehéz előnyös helyzetet kialakítani és megtartani, kreatívan alkalmazni az innovációt a kockázatok ellenére is szükséges a vállalat fennmaradása érdekében.

Az innováció alkalmazásának okai (Iványi et al. 2004):

- A nyersanyagok árának folyamatos emelkedése, a munkaerő költségek szintén emelkedése
- Szükségletek átalakulása
- Folyamatos versenyhelyzet
- Műszaki avulás

Egy termék eladhatósága attól függ, mikor jelenik meg valaki a piacon egy jobb, modernebb termékkel, amely a fogyasztói szükségletre jobb megoldást kínál (Iványi et al. 2004). Az új termék innovációs életciklusát egy még újabb termék teljesen átrajzolhatja és veszteséggé

alakíthatja, egy ilyen eset rámutathat arra, hogy a kockázatok jelentősek, és az állandó verseny milyen hatással van egy amúgy keresett trendnek a termékére.

Egy versenyképes vállalatnak bizonyos időnként át kell alakulnia, hogy piaci helyzetét fent tudja tartani Geoffrey Moore szerint. A különböző innovációs típusok felhasználását jelenti ez, úgy hogy az a piaci feltételekből a lehető legjobbat tudja kihozni, és szerinte is a termék életgörbe függvénye melyik innovációt mikor érdemes alkalmazni (Hortoványi, 2012).

Az innovációs stratégiának két nagy csoportja van az egyik a kezdeményező innovációsstratégia, a második a követő innovációs stratégia (Gáspár, 1998). Az elsőnél nagyobb a kockázat és nagyobb a profit, ha sikeres az adott innováció, a másodiknál kisebb lesz a kockázat és ebből kifolyólag a bevétel is.

Az innováció hatása a vállalatokra nagymértékben attól függ, mikor kezdi el bevezetni, átvenni az innovációs újdonságot. Egy piacdiktáló és egy kései követő másképp részesül az innoválás eredményeiből, természetesen a kockázatok is jelentősen eltérnek. Előbb vagy utóbb, de alkalmazni kell az innovációt, a piacon betöltött pozíciótól függetlenül, ezért nem mindegy, hogy lépéskényszer miatt kell átvenni az újítást vagy a nagy profit miatt talál ki egy fejlesztést a szervezet.

Kezdeményező stratégia	Követő stratégia
nagyobb kockázat	kisebb kockázat
nagyobb profit	kisebb profit
aktív vállalati stratégia	adaptív vállalati stratégia
piacformálás	alkalmazkodás
versenyképesség erősítés	versenyképesség fenntartás

4. táblázat: A kezdeményező és követő stratégia összehasonlítása

Forrás: saját szerkesztés

A fejlesztések elsődleges oka a nyereség maximalizálás, ez nem csak a termék értékesítésének volumen növekedésében mutatkozhat meg, hanem különböző költségek csökkenésében is. Mindegyik innovációs típus más területen okozhat kedvező pénzügyi sikereket.

Az értéktervezés során a termék életútját lehet megvizsgálni, ennek a módszernek a segítségével lehet észrevenni mikor érdemes további fejlesztéseket végrehajtani az adott terméken, ez akár a termék életútját is megtudja hosszabbítani (Iványi-Hoffer, 2004).

Az innováció bevezetése nagyfokú kockázatot rejt magában, ezt egy nehezen másolható termékkel vagy üzleti modellel lehet csökkenteni. A piaci fogadtatás így is kérdéses, de a konkurencia részéről kisebb veszély leselkedik a termék lemásolásából adódó profit megoszlására.

A fejlesztések hatására a termelési költségek csökkennek, ez szintén pozitív hatással van a pénzügyi mutatókra. A munka hatékonyságában szintén javulás figyelhető meg. Az innovációk bevezetésének pénzügyi ráfordításai is jelentősek, ezt sokszor sajnos csak a versenyképes vállalatok tehetik meg és ebből kifolyólag piaci hátrányok alakulhatnak ki a kevésbé tőkeerős vállalatok kárára. Az ötödik és a hatodik innovációs generációk korában egyre nehezebb a piacképes helyzeten javítani, ezekben a generációkban a legkisebb módosítás is nagyon jelentős hatással lehet a vállalat belső működésére legyen az pozitív vagy negatív. A prognózisok, trendek elemzése által az újdonságok piaci fogadtatása valamilyen szinten kalkulálható. A hosszú távú stratégiai tervnek fontos része kell, hogy legyen az innováció.

Az innováció által nemcsak valamilyen technológiai változás érhető el, hanem a folyamatok közben megszerezhető tapasztalatok, tudás is ugyanilyen fontos, amelyből később versenyelőny lehet (Szakály, 2008).

Az innováció által lehetséges a nyereségtermelés javítása, a jobb minőségű termékek által a fogyasztói igényekre magasabb szinten tud megfelelni az adott vállalat. Ezáltal a piaci részesedést lehet növelni ez szintén hozzájárul a versenyképesség fokozásához, és a bevételek növekedéséhez, vagy új piacokra is képes belépni egy új termékkel. A megkülönböztető stratégia alapja az innovációs újdonság (Varga, 2023).

Az innováció mértékétől függ a vállalati hatékonyság, a technológiai tényezők fejlesztésében mutatkozik meg a legjelentősebben ez. Az új technológiai fejlesztések az egész szektorra jelentős hatással vannak, vagy akár teljes mértékben át is alakíthatják azokat. Napjainkban az internet és a számítógépek azok, amelyek átalakítják a gazdasági életet és a háztartások életvitelét is. Az innováció adta lehetőségekből jelen esetben az internet és az infokommunikációs eszközök előnyeit, aki a legjobban tudja felhasználni az lesz versenyelőnyben, ez minden innovációnál elmondható. Ezekre a fejlesztésekre úgy is lehet tekinteni, mint egy eszköz, amellyel piaci előnyök kovácsolhatók, a hatékonyság és a jövedelmezhetőség javul általuk.

Az internet a piaci keresletet is igen erősen átalakította, egy globális piacon a fogyasztók számára nem nehéz megtalálni a legolcsóbb vagy legmodernebb terméket, azokat a javakat, amelyek számukra a legnagyobb hasznosságot nyújtja. A fejlesztéseket ezen okokból sem lehet mellőzni egy gyártónak sem. A fogyasztási szerkezet átalakult, ehhez aki nem alkalmazkodik az versenyhátrányba kerül.

Versenyben maradni az innováció segítségével lehet, a fejlesztések mellőzése lényegébe azt jelenti egy szinten megreked a vállalat, és mindeközben a versenytársak folyamatosan változtatnak akkor olyan szintű hátrány keletkezhet a nem változtató vállalatnak, amely miatt akár be is zárhat. Az innováció alkalmazása nem könnyű, az innovációmenedzsment feladata a sikeres bevezetés és átültetés az elméletből a gyakorlatba. A magasan képzett humántőke kulcstényezője ezen lépéseknek, a tudás és a kreativitás felhasználásából jön létre érték, a termékeket vagy folyamatokat csakis ezek által lehet egy kedvezőbb szintre juttatni.

Az új innovációs technológiák alkalmazása által a termelési feltételek javulnak és így a versenyképesség is jelentősen javul, a nagyobb bevételek által, vagy a költségek leredukálásából megmaradó pénzből újabb innovációkat lehet megvalósítani, és így még jövedelmezőbb lesz a vállalat.

Solow is kimutatta, hogy az innovációs újdonságoknak köszönhetően jön létre technológiai fejlődés, és így keletkezik gazdasági növekedés. A tőke és a munkaerő által csak ötven százalékos növekedés érhető el, és a technológiai fejlesztések által további ötven százalékos növekedés érhető el (Tattay, 2016).

Az innováció sikeressége az elterjedésének mértékétől is függ, ezt napjainkban az internet nagymértékben segíti. Ez a kommunikációs csatorna, amely által adaptálni lehet, illetve lehet keresni eredményes innovációs módokat.

Az innováció alkalmazásának foka a vállalaton belül számos tényező jelenlététől függ: vállalat felépítése, céljai, inspiráló környezet megléte, szervezeti kultúra alkalmazkodása, felkészültségi szint az innovációs stratégia gyakorlati megvalósítására (Gáspár, 1998). Egy jó innovációs ötlet is elbukhat, ha valamilyen tényezőt figyelmen kívül hagy a menedzsment. Egyszerre több innovációt is bevezetni még nagyobb kockázattal jár, ebből kifolyólag a megfelelő szakértelem az innovációs tudás kiemelten fontos a változtatások alkalmazásakor. A felkészültség hiányából adódóan egy jó innovációs ötlet is kudarcot vallhat. Ha a termék értéket teremt a fogyasztónak akkor a többi innovációs lehetőség lényegében másodlagos lesz, és csak költséghatékonysági szempont miatt érdemes őket alkalmazni.

Innováció hatása a vállalatokra három nagy csoportra osztható nagy, közepes és kis volumenű. Az első az egész vállalatra hatással van, a második, azaz a közepes volumenű bizonyos területeket érint csak, a kis volumenű pedig csak egy részt érint (Gáspár, 1998).

A vállalatoknak háromféle stratégiát alkalmazhatnak a piacon: támadó, védekező és ellentámadó. A támadó stratégiánál egy új innováció alkalmazásával piacdiktálónak válik a vállalat. A versenytársak ezt támadásnak érzékelhetik. A fogyasztók az új terméket részesítik előnyben és a régitől elpártolhatnak. Ebből jön létre a védekező stratégia, a konkurencia érzékeli, hogy az innováció nem alkalmazása milyen hátrányokat jelent. Ha az értékesítés volumenének csökkenését szeretné megállítani, akkor szükséges a felzárkózás, azaz az innováció alkalmazása. Az ellentámadó stratégiát számos módon lehet alkalmazni, a versenytárs új innovációjának továbbfejlesztése által kedvezőbb piaci fogadtatásra lehet lépni (Szakály, 2002). A kék óceán stratégia kitalálása előtt alkalmazták ezen stratégiákat, a vörös óceán stratégiái ezek. A változások figyelmen kívül hagyása veszteséget okoz az adott szervezetnek, az innovációt alkalmazónak pedig azzal a nehézséggel kell szembenéznie, hogy a versenytársak valamilyen formában támadni fogják.



9. ábra: A kék és a vörös óceán jellemzőinek összehasonlítása

Forrás: saját szerkesztés

Amikor a piacon megjelenik egy innovációs újdonság a versenytárs kétféleképpen tud erre reagálni: az első a kompetencia növelő fejlesztés, ilyenkor az adott innováció gyenge pontjait próbálja meg a vállalat kijavítani és egy magasabb fokú termékkel a piacra lép, ezáltal a konkurencia hátrányba kerülhet. A másik módszer ennek az ellentéte a kompetencia romboló fejlesztés, amikor a vevői igényeknek egy egyszerűbb terméket kínálnak, mindezt úgy, hogy olcsóbb is a másik termékhez viszonyítva (Szakály, 2002). A folyamatos innovációk hátránya lehet, hogy a fogyasztóknak nincs is szükségük egy túlfejlesztett termékre, de mivel csak ez kapható a piacon ezért csak kényszerből vásárolja meg. Amikor egy egyszerűbb modell jelenik meg a piacon akkor átpártol a másik értékesítőhöz. A piaci igények alapos ismerete nélkül a kompetencia növelés nem biztos, hogy sikerrel jár, a keresleti oldalon egy piaci rés jöhet létre, amelyre idő kérdése és a versenytárs reagálni fog.

Az iparági versenyt meghatározó erők az innovációk piacán is azonosak. A lehetséges belépők, vagy már a piacon működő versenytársak ellenreakciói az innovációs újdonságokra számos veszélyt jelentenek az innovációt elsőként alkalmazó elért piaci pozíciójára. A helyettesítő termékek fenyegetettsége szintén magas, nagyon sokféle innováció a piacot dominánsan uraló terméket egyik pillanatról a másikra elavulttá teheti, a keresleti igényt megszüntetheti, az attitűdöt megváltoztatja és így a szükségletek is átalakulnak. A helyettesítő termékek lehetnek például a kompetencia romboló termékek. Csak innovációval tud egy vállalat megújulni.

A digitális eszközök által a szervezet hatékonyabban tudja kezelni a folyamatokat, a piaci kihívásokat, az ügyfelek kiszolgálását magasabb jobb minőségben tudja kivitelezni, rugalmasabbak lesznek a fogyasztói elvárásokhoz. Összességében a versenyképességet tudja javítani ezen eszközökkel. A digitális innovációk által a költségeket lehet lecsökkenteni. Az üzleti modellek átalakulnak tehát egyfajta üzleti modell innováció is keletkezik. A folyamatok racionalizálása által az üzletmenet jelentősen megváltozhat. Ezek bevezetéséhez támogató környezet szükséges (Varga et. al. 2023). Az információ érték, az információhiány pedig a vállalati versenyképességet rontja.

Az internet által lehet könnyen elérni a fogyasztókat ezért kiemelten fontos, hogy a vállalatok az online térben is jelen legyenek. A reklámozás módja is jelentősen átalakult, az online térbe költözött. Az innovációk sikeres felhasználását számos tényező hátráltatja, ezek közé tartozik a vállalati jövőkép hiánya, a rossz kommunikációs módszerek, a helytelenül megválasztott stratégia. A digitális eszközök által az adatok gyűjtése és elemzése is fontos tényezője, hogy egy kiszámíthatóbb üzleti környezet alakulhasson ki (Csiszárík et. al. 2023).

A versenyképes vállalatok a változásokat hatékonyan kezelik, esetleg ők maguk idéznek elő változásokat. Különböző hatások érnek el minden piaci szereplőt, ezek lehetnek a fogyasztói igények megváltozása, technológiai fejlesztések, üzleti környezet átalakulása. Minden hatás másféle reakciót igényel, és ezekre a lépéseket a menedzsmentnek hatékonyan meg kell tervezni. A nyereségesség elérése több rész feladatból áll, amelyekhez hozzá tartozik a változásokhoz való rugalmas hozzáállás, számos területen lehet változásokat eszközölni, ilyenek lehetnek a munka hatékonyság javítása, szervezet átalakítás, termelés átszervezése (Varga et al. 2023).

3. EGY VÁLLALAT INNOVÁCIÓS RENDSZERÉNEK JELLEMZÉSE

3.1. Az elemzett vállalkozás és az üzleti környezet bemutatása

Diplomadolgozatomban a felhő technológiát mutatom be innovációs és gazdasági oldalról vizsgálva. Napjainkban az infokommunikációs eszközök rohamos fejlődése és elterjedése jelentősen átalakította gazdasági szektort is. A vállalatok versenyképességének egyik kulcstényezője, hogy ezt a területet is kellően ismerje és az előnyöket úgy tudja felhasználni, hogy mindamellett, hogy profitál belőle, értéket is tudjon teremteni a fogyasztóknak. Magyarországi felhőpiac egyik meghatározó szereplője a Total Cloud Consulting (TC2) informatikai vállalat, amely 2016-ban kezdte el munkáját magánvállalkozásként, magánszemélyek a tulajok. Az alkalmazottak száma folyamatosan bővül. Az Amazon Web Services (AWS) magyarországi partnere. Számos tanúsítvánnyal rendelkezik. Főleg magyarországi cégeknek nyújt szolgáltatást, de külföldi megrendelőknek is dolgoznak. Olyan vállalatoknak nyújt innovatív szolgáltatást, akik ezt az új technológiát szeretnék alkalmazni a vállalatukban. Fő feladatuk a tervezés, fejlesztés, üzemeltetés és karbantartás felhő alapon. Abban segítenek, hogy ezt az innovációs fejlesztést hatékonyan tudják használni, ennek két része van, az első, hogy felhőből kapják a szolgáltatásaikat, a második, hogy felhő alapon használják a számítástechnikát. Egyidőben jön létre több innováció is, technológiai innováció, felhasználói innováció, és folyamatinnováció, és kimenet vezérelt innováció.

3.2. Saját elemzés és az eredmények bemutatása

A felhő egy olyan informatikai megoldás ahol az interneten keresztül lehet elérni a szoftvereket, adatbázisokat, tárhelyeket. Csak az igénybevett szolgáltatásokat, kell használat arányosan megfizetni (microsoft.com, 2023). Egy nehezen kiszámítható globális gazdaságban ez nagyon nagy előnynek számít.

Az informatikai felhőtechnológia a számítástechnikai szolgáltatások - beleértve a tárolást, a feldolgozási teljesítményt és a szoftvereket - interneten keresztül történő nyújtását jelenti. A helyi szerverekre és fizikai infrastruktúrára való támaszkodás helyett a vállalkozások harmadik fél szolgáltatók által üzemeltetett távoli szervereket vehetnek igénybe az informatikai erőforrásaik eléréséhez és kezeléséhez. Az informatikai szolgáltatások nyújtásának módjában bekövetkezett alapvető változás három elsődleges felhőszolgáltatási

modellt eredményezett: Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) és Software as a Service (SaaS).

Az elmúlt években az informatikai (IT) felhőtechnológia forradalmi erőként alakította át az üzleti tevékenységeket. A hagyományos helyhez kötött infrastruktúráról a felhőalapú megoldásokra való áttérés nemcsak a folyamatokat racionalizálta, hanem új utakat is nyitott az innováció és a növekedés előtt.

A felhő alapú technológia azt jelenti, hogy számítógép és internet segítségével bárholnan hozzá lehet férni a felhőn tárolt adatokhoz, programokhoz, szolgáltatásokhoz (Nagy, in Mell-Grance, 2023).

A felhő alkalmazása nagymértékben függ a vállalat működésétől, a fő kérdés az, hogy milyen célból szeretne áttérni a felhőre az adott piaci szereplő. Például költségcsökkentés, gyorsabb vevőkiszolgálás, termelés hatékonyságának javítása. A felhő technológiára folyamatosan nő a kereslet, a három fő piaci szereplő az Amazon, a Microsoft és a Google.

Az adatokat egy távoli szerveren tárolják, és internet segítségével lehet hozzáférni és felhasználni (Klein, 2019). A felhő alapon elérhető programoknak az egyik legnagyobb előnye, hogy az alkalmazottak bárholnan hozzáférhetnek a munkafelülethez, tehát nem szükséges egy irodát fenntartani, bérelni, ennek jelentős költségcsökkentő előnye van. A számítógépes adattárolókat, szervereket nem kell megvenni, a felhő által biztosítva vannak ezek az eszközök, így tehát ezek is költségmegtakarító tényezők. Az adatokat és a programokat nem a saját gépen kell tárolni, hanem egy távoli adattárolóban tárolják, ennek az egyik előnye, hogy a fizikai eszközök tárolásával se kell foglalkozni, ha baj érné a vállalat gépparkját az jelentős kár lenne. A felhő egyszerre több helyen is képes tárolni az információkat, különböző negatív események bekövetkezése esetén próbál, így védekezni az adatvesztés ellen.

A felhő szolgáltatásokat három nagy kategóriába lehet sorolni:

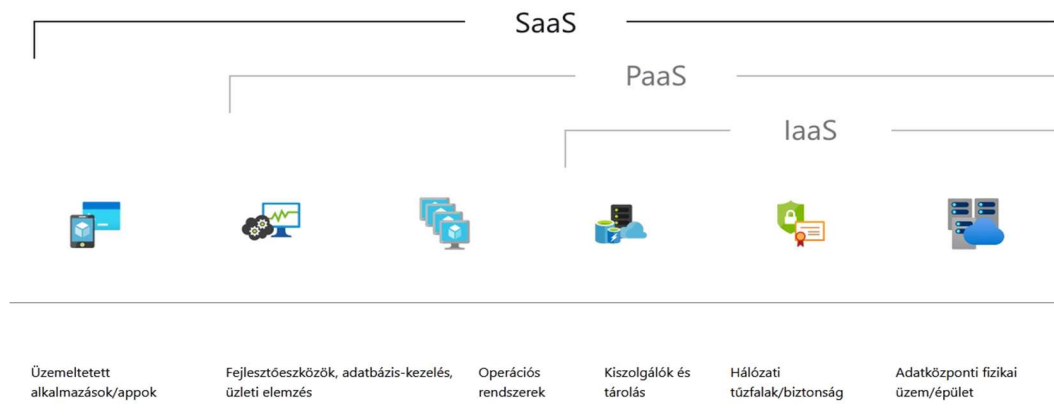
- „IaaS” Infrastructure as a Service, az infrastruktúrához kapcsolódó szolgáltatásokat jelenti. Operációs rendszert, tárhelyet és szervert lehet elérni a felhőn keresztül, ezáltal nincs szükség komolyabb beruházásokra. Informatikai beruházásokat lehet bérelni. A hardver eszközöket nem kell megvenni. A szolgáltató feladata ezek biztosítása, ez

jelentős költségelőnyt tesz lehetővé. Teljesítmény arányosan kell ezt is megfizetni. Nincs szükség karbantartási munkára, és ebből kifolyólag a hozzáértő szakembereket sem kell alkalmazni. A piacra lépés sokkal egyszerűbb, ha csak bérel a vállalat egy szolgáltatást, mintha egy egész rendszert kellene kiépíteni. A szolgáltató az adatbiztonság magasabb szintjét biztosítja a felhasználónak.

- „PaaS” Platform as a Service az infrastruktúrán lévő programok tartoznak ide, különböző programok használatát jelenti felhőn keresztül. Különböző programokat lehet bérelni, ezek mindig a legmodernebb fejlesztések. Régi munkafolyamatoknál mindig ügyelni kellett rá, hogy egy program el ne avuljon, idejétmúlttá váljon, ebben az esetben a szolgáltató feladata a folyamatos frissítések biztosítása.
- „SaaS” Software as a Service szoftverek, amelyek szintén a felhőn keresztül érhetőek el, különböző szoftvereket lehet bérelni előnye, hogy a felhasználónak nem kell foglalkoznia a szoftverhez kapcsolódó tevékenységekkel például a telepítés, tárolás, karbantartással, hibajavítással. Interneten keresztül érhető el a szoftver és nem kell telepítenie (invitech.hu, 2023).

Három további csoport:

- „BPaaS” Business Process as a Service az üzleti folyamatokban segít a felhasználónak.
- „DaaS” Desktop as a Services, Data storage as a Services az adatok felhasználásában ad segítséget.
- „CaaS” Communication as a Services a kommunikáció a szolgáltató és a felhasználó között, ez egy nagyon fontos része ennek a technológiának, mert ha tanácsra van szükség a felhővel kapcsolatban akkor ezen a felületen keresztül lehet elérni az üzemeltetőt.



10. ábra: A „felhő” felépítése

Forrás: microsoft.com, 2023

Felhő előnyei:

- költség: nem kell komoly informatikai berendezéseket venni, és karbantartani. Nincs szükség beruházásra. Szerver mentesen lehet irányítani a munkafolyamatokat. Ha nem kell drága eszközökbe fektetni, akkor pénzügyi kockázatok kisebbek, megtérülési idővel nem kell kalkulálni. Nincsenek amortizációs költségek, mint a hagyományos eszközöknél.
- teljesítmény: a legkorszerűbb számítástechnikai eszközökhöz lehet hozzáférni, nem szükséges bizonyos időszakonként beruházni ezen eszközökbe, és gyorsan hozz lehet férni az új eljárasmódhoz.
- biztonság: szakemberek vigyáznak az adatok biztonságára.
- skálázhatóság: használat arányosan kell fizetni az igénybe vett szolgáltatásokért. ingadozó forgalomnál jelentkezik ennek előnye. a vállalat saját igényeihez alakíthatja a használt felületet.
- termelékenység: a karbantartási munkákat nem kell ellátni, azaz kevesebb munkaerőre van szüksége a vállalatnak (microsoft, 2023). ez szintén költségcsökkentő tényező.
- helytől függetlenül lehet használni.

Gyorsan bevezethető ez a technológia, a hagyományos géppark kiválasztása beszerzése sok időt vesz igénybe, továbbá a rendszertelepítések, beállítások szintén időigényes és költségigényes feladatok. Ezzel szemben a felhőt online lehet megrendelni, beállítani. A

hagyományos gépek bővítése szintén bonyolultabb folyamat, mint a felhőt bővíteni. Ha elavul a géppark akkor szintén ezen problémákon kell keresztül mennie az adott vállalkozásnak. Ha bármilyen hiba merül fel a rendszerben, akkor a szolgáltatónak kell kijavítani, az adott vállalatnak nem kell az idejét, pénzét erre fordítania. Ár érték arányban kedvező a használata ennek az új innovációnak.

Az informatikai felhőtechnológia a számítástechnikai szolgáltatások - beleértve a tárolást, a feldolgozási teljesítményt és a szoftvereket - interneten keresztül történő nyújtását jelenti. A helyi szerverekre és fizikai infrastruktúrára való támaszkodás helyett a vállalkozások harmadik fél szolgáltatók által üzemeltetett távoli szervereket vehetnek igénybe az informatikai erőforrásaik eléréséhez és kezeléséhez. Az informatikai szolgáltatások nyújtásának módjában bekövetkezett alapvető változás három elsődleges felhőszolgáltatási modellt eredményezett: Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) és Software as a Service (SaaS).

Jelentősége a vállalati működés javításában több oldalról is meg lehet közelíteni. Egyrészt javítható a költséghatékonyságot és a rugalmasságot. Az egyik legmeggyőzőbb ok, amiért a vállalatoknak érdemes az informatikai felhőtechnológiát alkalmazniuk, a benne rejlő költséghatékonyság. A hagyományos IT-infrastruktúra jelentős előzetes tőkebefektetést igényel a hardver, a karbantartás és a személyzet tekintetében. A felhőtechnológia ezzel szemben a "pay-as-you-go" modell alapján működik, lehetővé téve a vállalkozások számára, hogy erőforrásaikat az igényeknek megfelelően növeljék vagy csökkentsék. Ez a rugalmasság biztosítja, hogy a szervezetek csak az általuk használt szolgáltatásokért fizetnek, ami jelentős költségmegtakarítást eredményez.

A felhőtechnológia elősegíti a fokozott együttműködést és az elérhetőség javulását. A felhőtechnológia elősegíti az együttműködést azáltal, hogy az alkalmazottak számára földrajzi elhelyezkedésüktől függetlenül zökkenőmentes hozzáférést biztosít a megosztott erőforrásokhoz és adatokhoz. Ez különösen fontos a modern korban, amikor a távmunka „normálissá” vált. A felhőalapú együttműködési eszközök valós idejű kommunikációt és fájlmegosztást tesznek lehetővé, elősegítve a hatékony csapatmunkát és javítva az általános termelékenységet.

E technológia szorosan összefügg az innovációval is. A felhőszolgáltatások lehetővé teszik a vállalkozások számára, hogy gyorsan skálazzák működésüket. A vállalatok növekedésével könnyedén bővíthetik informatikai erőforrásaikat anélkül, hogy jelentős infrastrukturális átalakításokra lenne szükségük. Ez a skálázhatóság nemcsak a növekedést teszi lehetővé, hanem az innovációt is megkönnyíti. A felhőtechnológia által biztosított rugalmasságnak köszönhetően a vállalkozások új ötletekkel kísérletezhetnek, és gyorsabban hozhatnak forgalomba termékeket és szolgáltatásokat, így versenyelőnyre tehetnek szert a dinamikus iparágakban. További előnyöket is lehetővé tesz, úgy mint a globális elérhetőséget és rendelkezésre állás javulását. A felhőtechnológia lebontja a földrajzi korlátokat, lehetővé téve a vállalkozások számára a globális szintű működést. A felhőben tárolt adatok és alkalmazások révén a vállalatok a világ bármely pontjáról kiszolgálhatják ügyfeleiket és együttműködhetnek partnereikkel. Ez a globális elérhetőség növeli a piaci elérést és elősegíti a nemzetközi üzleti kapcsolatokat.

Emellett ki kell térni az adatbiztonság és megfelelőség követelményeire is. A felhőszolgáltatók jelentős összegeket fektetnek be a legmodernebb biztonsági intézkedésekbe, amelyek gyakran meghaladják az egyes vállalatok által megfizethető összeget. Ez robusztus adatbiztonságot és az iparági szabályozásoknak való megfelelést jelent. A felhőszolgáltatók titkosítást, hozzáférés-ellenőrzést és rendszeres biztonsági ellenőrzéseket hajtanak végre, ami bizalmat ébreszt a vállalkozásokban, hogy érzékeny adataik jól védettek. A felhőszolgáltatók gondoskodnak az alapul szolgáló infrastruktúra és szoftver karbantartásáról és frissítéséről, így biztosítva, hogy a vállalkozások mindig hozzáférjenek a legújabb funkciókhoz és biztonsági javításokhoz. Így a házon belüli informatikai csapatoknak nem kell a rutinszerű karbantartási feladatokat kezelniük, és így a vállalat növekedéséhez hozzájáruló, stratégiai jelentőségű kezdeményezésekre összpontosíthatnak (microsoft.com, 2023).

A felhőnek három típusa van:

- nyilvános felhő: interneten keresztül bárki igénybe veheti a felhőnek ezt a formáját. mindenki ugyanahhoz a felhőhöz fér hozzá. az adott vállalat személyzete bárholnan hozzá tud férni a felülethez, ez nagyfokú rugalmasságot tesz lehetővé. egy globális vállalatnak ez jelentős előnyt biztosít az információ áramlás felgyorsításához.

- magán felhő: egy vállalat használhatja csak az adott felületet, csak bizonyos személyek férhetnek hozzá a felülethez. magasabb fokú biztonsági előírásokkal van védve. a vállalaté az adott felhő. hátránya, hogy költségesebb a fenntartása., továbbá hátránya, hogy az üzemeltetést az adott vállalatnak kell lebonyolítania, csak a felületet bérlik.
- hibrid felhő: az első kettő kombinációja. olyan esetekben jó ez a modell amikor nem csak a vállalat dolgozóinak szükséges hozzáférnie a felhőhöz, hanem a külső személyeknek is, például pénzügyetnél (microsoft.com, 2023).

Felhőnek számos biztonsági előírásnak kell megfelelnie. A felhőben titkosítva vannak az adatok, kétfaktoros hitelesítési lépéseket alkalmaznak. A TC2 kiemelt figyelmet fordít az adatbiztonságra, az adatokat titkosítja számos korszerű számítástechnikai megoldással, a tárolás és az adattovábbítás során is. Sok vállalat az adatok biztonsága miatt nem szeretne áttérni a felhőre, ebből kifolyólag régi módszerek mentén dolgoznak, amely drágább is. Az innováció penetrációja a Rogers görbén minden tekintetben hasonlít a termékek penetrációjához, most még csak az innovátorok és korai elfogadók használják, később a korai többség is ezt fogja használni. A felhő alapú piac ha sikeres termék életutat jár be, akkor még a jövőben nagy profitot termel azoknak a vállalatoknak akik ezen a területen dolgoznak. Az adatbiztonság jóval magasabb egy olyan szolgáltatónál akinek többek közt ez a feladata, mint egy normál üzletű vállalkozásnál. Szakemberek dolgoznak ezen, hogy az adatok illetéktelenek kezébe ne kerüljenek.

A hatékonyság költségcsökkentés és egyéb más előnyök mellett sajnos hátrányai is lehetnek ennek az innovációs újdonságnak. Mint mindenek ennek is vannak sajnos előnytelen tulajdonságai. Különböző nyersanyagok hiánya miatt az infrastruktúra nem tud kiépülni az elvárt ütemben. A korlátlan tárhelynek vannak fizikai határai. Az adatokhoz illetéktelenek is hozzáférhetnek. Ha hálózati problémák merülnek fel, akkor emiatt nem lehet hozzáférni a felhőhöz. Más országban tárolják az adatokat, különböző pénzügyi illetve személyes adatoknál, biztonsági intézkedést kell betartania a szolgáltatónak. Hardver és szoftver hiba az óvintézkedések ellenére néha kialakulhat. Ha az adott szolgáltatást felmondjuk, és szolgáltatót szeretnénk váltani és ebből kifolyólag az adatainkat szeretnénk visszakapni, az egy bonyolult folyamat. Ha az üzleti partner egy másik felhőszolgáltatónál veszi igénybe a szolgáltatást, akkor ezen esetben az együttműködés kicsit nehezebb. Egyre többen térnek át erre az új

rendszerre és ebből kifolyólag egyre több személy próbál meg bizalmas információkat megszerezni másoktól, az információnak nagyon nagy értéke lett a tudás alapú gazdaságokban. A kiberbiztonságra nagy hangsúlyt fektetnek a kormányzatok, informatikai vállalatok, ennek ellenére előfordulhatnak adatlopások. A piaci terjeszkedésre jelentős hatással van különböző nyersanyagok, alkatrészek hiánya, illetve a kereskedelem globális alakulása is jelentős tényező. Ezt az innovációt jóllehet egy szolgáltatás keretében veszik igénybe a fogyasztók, de ennek ellenére a szolgáltatásoknak is vannak tárgyi részei, amelyekkel ha gond van, akkor az egész folyamatra kihatása van. Az új munkafolyamatokra való áttérést nehéz kivitelezni, ezért sokan inkább maradnak a régi, de jól ismert rendszernél. Minden vállalat törekszik kerülni a bizonytalanságot, az újdonságoknál pedig mindig nagyfokú bizonytalanság jelentkezik a kezdeti időszakban. Szervezeti folyamat innováció bevezetésekor bizonyos pozíciók megszűnnek, és lesznek olyan személyek, akiknek a munkájuk feleslegessé válik, ezért nem fogja támogatni a bevezetését. Az innováció bevezetésének egyik akadálya a szervezet.

Az adattárolás módja is változásokon, termék innovációkon mentek át az évek alatt, régen papír alapon rögzítettek minden dokumentumot később cd-én vagy pendrive-on tárolták az adatokat, napjainkban pedig a felhőben. Egyfajta paradigmaváltás is bekövetkezik a fokozatos innovációk által. Ha egyre kevesebben vásárolnak számítástechnikai eszközöket, mert azokat felhő alapon egy szolgáltatás keretében is igénybe tudja venni akkor ez a hardver piacon végbemenő trendeket megzavarja és ez a bomlasztó azaz diszruptív innováció jellemzője. Az egyre alacsonyabb értékesítések száma jelentős hatással lesz az árakra, és a termék gyártásának sorsára. Hagyományos adattárolókat (cd, floppy) nehezen lehet beszerezni, mert jött egy jobb korszerűbb termék.

A felhőtől a vállalatok elsősorban biztonságot várnak el, továbbá gyorsaságot, rugalmasságot, könnyen kezelhetőséget. A digitalizáció által a kiszámíthatóság a versenyképesség javítható hosszú távon. Az üzleti folyamatok átalakulhatnak, ez egy működési innováció, a bonyolult folyamatokat átláthatóvá lehet tenni ez által. A felhő technológia egy innovációs eszköz, amely a vállalat digitalizációját segíti nagymértékben. A digitalizáció által az üzemeltetés egyszerűbbé válik, a vállalat jobban tud koncentrálni az értékteremtésre.

Az online jelenlét kulcsfontosságú az értékesítés szempontjából, legyen az kis vállalkozás vagy nagyvállalat, mindenképp élnie kell az online hirdetések nyújtotta előnyökkel.

3.3. Az innovációs beruházások értékelése

Solow szerint a számítástechnikai beruházások megtérülése nehezebben mutatható ki, mint a hagyományos termelő eszközöké (Poór, 2017). Egy folyamat innováció bevezetése mindig kockázatos, nyereségtermelő képességét nehéz megbecsülni. Az értékteremtés, tudásáramoltatást segítik ezek a korszerű rendszerek. Egyre nagyobb adathalmazból digitális eszközökkel könnyebb megkeresni a szükséges információt, az ilyen tevékenységeket nehéz pénzben mérni. A felhasználók arányosan fizetnek a használt felhőszolgáltatásért, ha valamilyen okból csökken a forgalom, akkor kevesebbet, ha pedig növekedés tapasztalható akkor többet, ez egy kicsit hasonlít a Just In Time módszerhez csak itt nem fizikai termékekről van szó, hanem tárhelyről. A termékeknél is egy vállalat a készletezés költségeit úgy csökkenti, hogy csak annyit vesz a kívánt termékből amennyire szükség van, a technológia fejlettségéből adódóan már kivitelezhető az is, hogy tárhelyből is csak annyit vegyen amennyi éppen szükséges.

Jelenleg a felhő technológia piaci penetrációja nem túl magas, a TC2 vállalat a kék óceánban versenyezhet, versenytársak száma alacsony, ebből kifolyólag piaci pozícióját most tudja megerősíteni. A piacra lépés korlátai magasak, ezért a közeljövőben nem várható még nagy piaci kihívó.

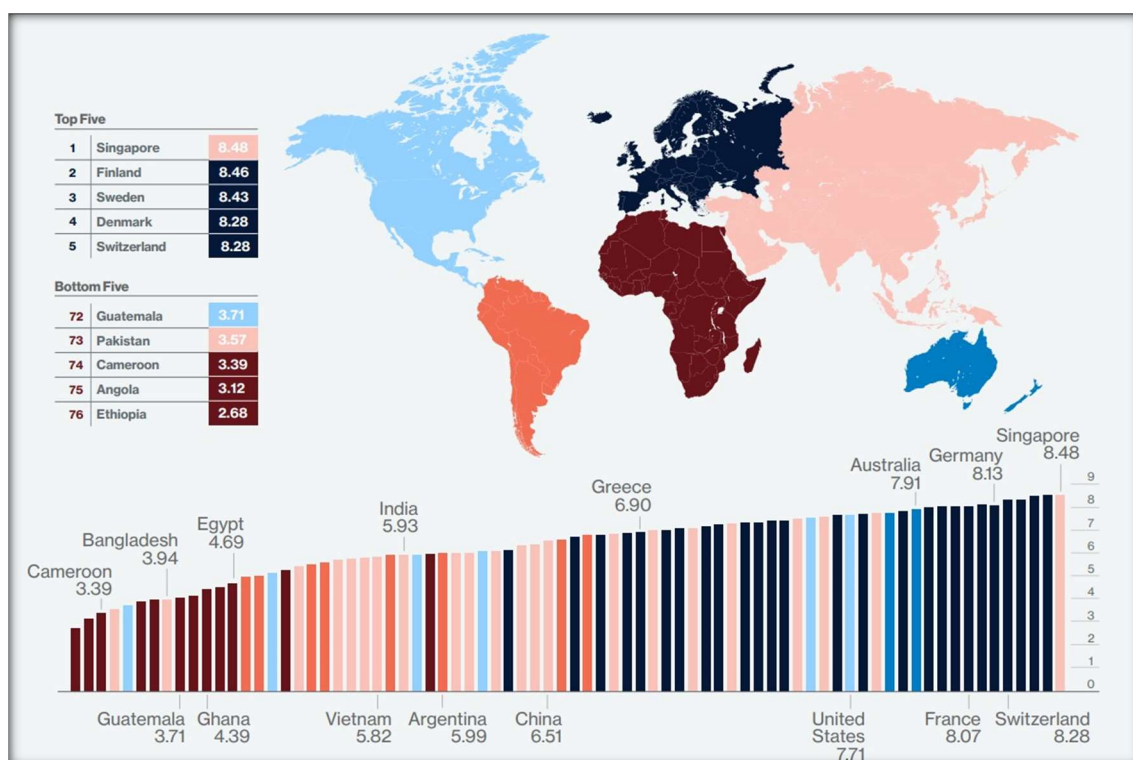
A technológiai innovációból lesz folyamatinnováció, és ebből keletkezik a szolgáltatásinnováció (Füzes, 2019). Egy fejlesztés következtében látványos előrelépések bontakoznak ki más területeken is, a kölcsönös hatások következtében jelentősen javítható az értékteremtés a fogyasztók részére.

A vállalati hatékonyság nagymértékben javul a gyorsabb információáramlás következtében. Jelenleg a vállalatok működésében megfigyelhető, hogy félig felhőt használnak, félig régi módszerek mentén dolgoznak.

A hatodik hetedik és nyolcadik generációs innováció modellek már elképzelhetetlenek ilyen hálózatok nélkül, a tudást a technológiát kapcsolja össze ez a fejlesztés. A tudás áramlása az

iparágakban az ilyen platformokon megy végbe. Az internet önmagában kevés, kell pluszba egy eszköz, amely által jobban, hatékonyabban lehet felhasználni az erőforrásokat. Ez az innováció segít a fogyasztók igényeire rugalmasan egyre magasabb szinten megfelelni, ez szintén lehet versenyelőny forrása.

Automatizált rendszerek által gyorsabban hatékonyabb lehet a munkafolyamatokat kivitelezni, nő a termelékenység. Ennek következménye az lesz, hogy az értékesítés volumene nő és ezáltal a bevételek is nőnek.

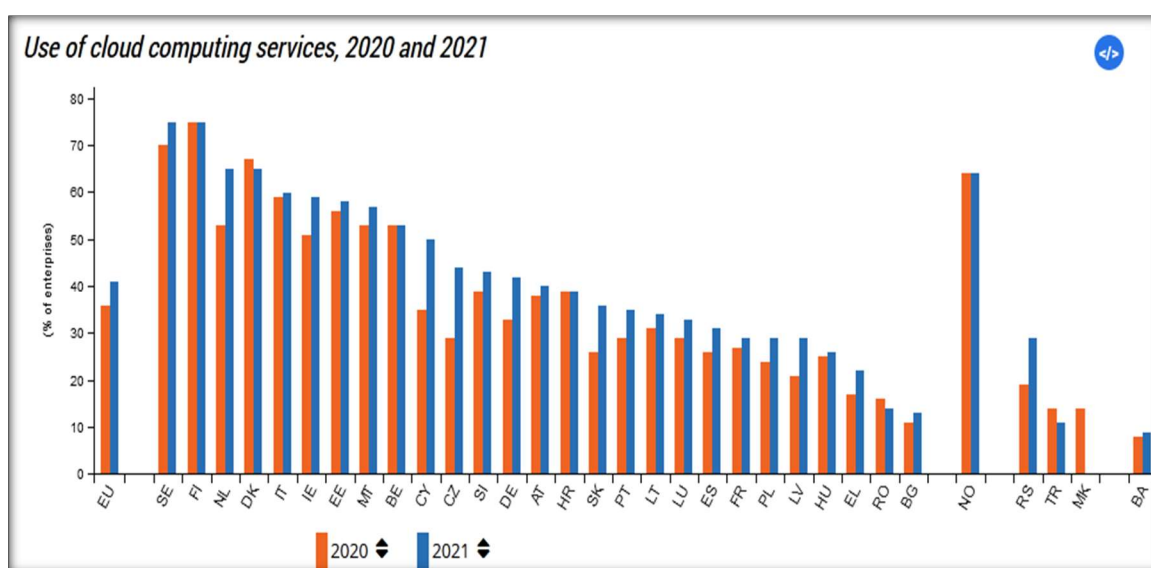


11. ábra: A felhő alapú szolgáltatások elterjedése

Forrás: hws.w.hu, 2023

A Global Cloud Ecosystem Index 2022-ben vizsgálta 76 országban a felhő technológia elterjedését. Magyarország a 30. helyen szerepel. Különböző szempontok alapján 1-től 10-es skáláig osztályozták az országokat. Magyarország 7,1-es értéket ért el (hws.w.hu, 2023).

A felhő alapú piac egyre jobban terjed országosan és globálisan is, ennek fő mozgatói a költségcsökkentő tényezők, és a rugalmasan gyorsabban elvégezhető munkafolyamatok. Fejlett innovatív technológiák alkalmazása nélkül már nem lehet versenyképes egy vállalat. Éjjel nappal elérhető a felhő ez szintén nagyfokú rugalmasságot biztosít a globális piaci szereplőknek. Különböző üzleti szoftvereket lehet venni a felhőben, ennek az egyik nagy előnye, hogy minden részlegről lehet látni a munkafolyamatokat, és közösen lehet vele dolgozni. Egy adatbázisban van tárolva minden, az információhoz mindenki hozzáfér, ezek jelentős hatással vannak a hatékonyságra, az üzleti folyamatok jobb kialakítására.

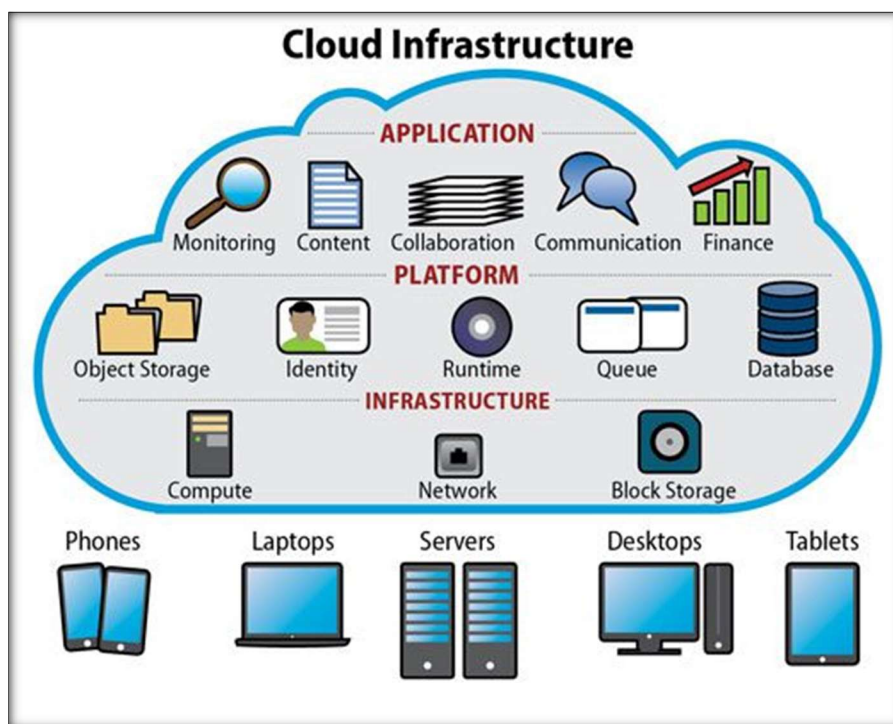


12. ábra: Felhőhasználat a vállalkozásoknál

Forrás: Eurostat, 2023

A fenti ábrán látható a felhőhasználat a vállalkozásoknál. Magyarországon 2020-ban 25% volt és 2021-ben 26 százaléka vállalkozásoknak használta ezt a technológiát. Jelentős piaci lehetőség rejlik még ebben az iparágban, a trendek arra mutatnak, hogy ez az arány nőni fog. Piacra lépéskor a legtöbb vállalat lefölöző árstratégiát alkalmaz, és ez is magyarázhatja mért vásároltak még olyan keveset az adott termékből, szolgáltatásból. Sokan várnak az árak csökkenésére.

Informatikai eszközök, internet nélkül a vállalatok nagy része már nem tud működni, pár év múlva ugyanezt el lehet majd mondani a felhő technológiáról is. A papír alapú dokumentáció továbbítása különböző címzetteknek nagyon idő és költségigényes folyamat, a költséghatékonyság fogja a cégeket rákényszeríteni erre az új munkamódra. A felhő már nem lehetőség a vállalatoknak, hanem egy alapvető technológiai modell. Egy globális piacon az információ áramlást hatékonyan gyorsan kivitelezni ilyen eszközökkel lehetséges, mint a felhő, a termelékenység alakulása függ az ilyen innovációk alkalmazásától. Egy nemzetközi vállalat már szinte elképzelhetetlen egy ilyen eszköz nélkül. Legyen szó nagy, közép vagy kis vállalkozásról, minden piaci szereplő igényeihez lehet alkalmazni ezt az új innovációs módot.

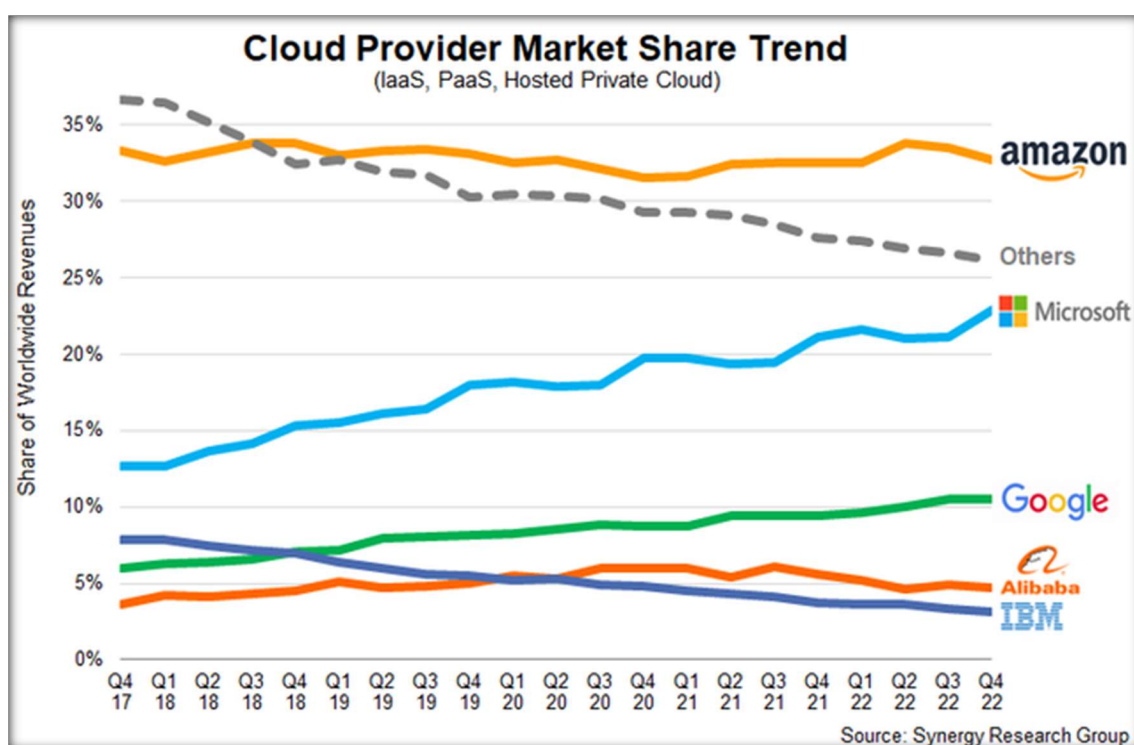


13. ábra: A felhő technológia logikai felépítése

Forrás: datamation.com, 2023

A felhő technológia Magyarországon még nincs annyira elterjedve, mint más országokban, ennek számtalan oka lehet, például a legtöbb vállalat nem szívesen tenné fel az adatait a világhálóra biztonsági okokból. Az adatokat egy másik országban tárolják, nincs rálátás, hogy hol van adat, ki felügyeli, ki lát rá. Az információ a legnagyobb érték napjainkban. A

legbiztonságosabb hálózatokat, adattárolókat is érik támadások, és ha esetleg a vállalkozás úgy dönt, hogy áttér a felhőre és ezután az ügyfél adatbázisa idegen kezébe kerül akkor ilyen esetben ki a hibás? Ha a központban valamilyen hiba merül fel, akkor leáll az egész rendszer és megakadnak a vállalat munkafolyamatai. A legtöbb vállalkozás már rendelkezik kiépített hagyományos hálózattal, informatikai rendszerrel, amelybe nagy költségek fektetett be, és jelenleg az adott igényeknek megfelelő szinten működik, ebből kifolyólag nem szeretne még áttérni. A szolgáltatásra hirtelen fellépő nagyfokú keresletre nincsenek felkészülve a gyártók és nyersanyaghiány miatt korlátozott a kapacitás.



14. ábra: A felhőpiac megoszlása napjainkban

Forrás: register.com, 2023

Az Amazon Web Services a piacon az első, utána a Microsoft a második, és a harmadik a Google. Ez a három nagyvállalat a fő piaci meghatározó, számos kisebb vállalat jelenleg még csak csekély százalékban van a piacon. A kisebb vállalkozások jövője attól függ milyen innovációs módokat fognak alkalmazni ebben az új technológiában. A trendek azt mutatják, hogy növekedés várható, egyre többen térnek át erre az informatikai megoldásra, ez

természetesen az árak alakulásától nagymértékben függ. Ahogy egyre többen használják a felhőt, a fejlesztők, befektetők még jobban koncentrálnak a technológia hatékonyságának innovációjára.

Magyarországon még nincs annyira elterjedve a felhő, mint más országokban, de idővel egyre nagyobb mértékben fogják használni hazai vállalkozások is. Az üzleti környezetben a jövőben már alapelvárás lesz ennek a használata, versenyhátrány keletkezhet abból, ha valaki nem él az innováció nyújtotta előnyökkel. A kis vállalkozások inkább csak tárhelyet vesznek igénybe, a nagyvállalkozásoknál hibrid vagy magánfelhőt használnak. A gyártás hatékonyságát napjainkban már mindenhol maximalizálták, a folyamatok hatékonyságán, viszont még lehet nagyon sokat javítani, hogy rugalmasabb legyen és ez által a vevői elégedettség javuljon.

Ez az innováció még nagyon új a piacon és ezért az újdonságából adódóan az emberek nagytöbbsége még nem ismeri a felhő technológiát, hogyan lehet használni, mire jó, milyen előnyei vannak. A legfőbb probléma az adatok tárolásának fizikai helyéből adódik. Sokan nem szeretnék, ha külföldre vinnék ki az adatokat, és más személyek kezébe kerülne a vállalat bizalmas adatai, mások is betekintést nyerhetnek ezen dokumentumokba. A második akadályozó tényező, szintén ismeret hiányból adódóan alakult ki, hogy vállalatok áttérjenek a felhőre, az a biztonsági okokból adódik, azaz illetéktelenek lopják el a cég adatait és ezzel visszaélnak, pedig ezeket az informatikai eszközöket nagy létszámú személyzet ellenőrzi folyamatosan.

Magyarországon a legtöbb piaci szereplő ár érzékeny, ahhoz, hogy olcsóbban tudjon működni ez a technológia, az elején be kell fektetni pénzt ebbe. A felhőnek az előnyeit úgy lehet elérni, hogy az adott szolgáltatásokat, alkalmazásokat az adott vállalathoz testre szabják, ez viszont költséges beruházás. Legfőképp tőkeerős nagyvállalatok tudnak ebből a fejlesztésből profitálni. A futószalagos termeléshez hasonlít ez, kis bevételű, alacsony volumenben termelő vállalat, rövidtávon nem tud ebből az innovációból nagy megtérülést létrehozni. A legtöbb vállalkozás az öt éves kort sem biztos, hogy megéli, ezért ez nagyon kétes kimenetelű, az erre való áttérés.

Mint minden terméknek az idő múlásával csökken az ára, és így szélesebb körben tud elterjedni, ha ennek a technológiának is csökken az ára, akkor jóval szélesebb körben fogják

majd alkalmazni. A jelenlegi árhoz viszonyítva a kedvezőbb árat preferálják a vállalkozások, de ezt elérni csak jelentős befektetéssel lehet elérni, ezt viszont sokan nem engedhetik meg maguknak. Minden vállalatnak más milyen programra van szüksége, ezeknek a használata kedvezőbb felhőben, de ez jelentős kezdeti ráfordítást követel meg. Ezen alkalmazásokhoz kezeléséhez egy új tudás szükséges, nagyon sokan a régi programokhoz szoktak hozzá. Ebben a régióban a verseny nem olyan jelentős, mint más régiókban ez szintén hatással van az árak alakulásra. Az üzleti nyomás hatására a vállalatok még jobban törekednének a hatékonyság kihasználására. Az adat tárolás Magyarországon még nem olyan jelentős, inkább csak az üzleti alkalmazások használata van elterjedőben. Főleg azok használják a régióban a felhőt, akik valamilyen téren innovációt alkalmaznak, sokan semmilyen fejlesztéseket nem hajtanak végre. A finanszírozási elemek után a személyi tényezők a legnagyobb hátráltató okok, akik több évtizede a régi eszközöket használták, már nem szeretnének váltani egy új folyamatra. A versenyhelyzet alacsony volta miatt nincs akkora nyomás a vállalaton, hogy rugalmasabb legyen, az innovációknak ez az egyik hátráltató faktora. Az országban külföldi cégek használják jelentősebb mértékben a felhőt, ennek pozitív hozadéka, hogy akik kapcsolatba vannak velük, azok szintén alkalmazzák már ezt. A trendek azt mutatják, hogy kényszerből fogják a jövőben sokkal többen használni ezt az informatikát.

Az automatizálás által jelentős költségeket lehet megtakarítani, továbbá a munkaidőt is lehet csökkenteni, ha az emberi munkaerő helyet a gépek dolgoznak. A használatarányos fizetés által az se baj, ha csak egy évben bizonyos időszakokban használják csak, mert így is jelentősen olcsóbb a rendelkezésre állás díja, mintha egy egész évre kellene megvenni az adott eszközöket és az év nagy részén kihasználatlanul állna. Az innovációs tevékenységek egy részét az Amazon Web Services a vevőigényekre szabja, az informatikai megoldásokat a gyártási folyamatokhoz alakítja, fejleszti, ezáltal a munkafolyamatok hatékonysága a cél, ezt nevezik kimenet vezérelt innovációnak. Ezek az alkalmazások a felhőn keresztül érhetőek el, ezért fejlett kommunikációs rendszerrel kell rendelkezni, hogy zavartalanul elérhető legyen az adott munkafolyamatok alatt. Ezek az innovációk nem jöhettek volna létre a bázis innováció nélkül azaz internet az alapja ennek a fejlesztéseknek. A bázis innovációkra jellemző, hogy jelentősen javítja az életszínvonalat, ebben az esetben is megfigyelhető ez a jelenség. A telekommunikációs eszközök is innovációkon mentek keresztül, napjainkban már nem csak telefonálni lehet vele, hanem a munkafolyamatok egyik kulcstényezője lett.

3.4. A saját példák bemutatása

A következőkben bemutatásra kerülnek olyan konkrét példák, amelyek hasznos segítséget szolgáltathatnak a felhőtechnológiák alkalmazását illetően. Emellett bemutatásra kerülnek még további hazai példák is. Először az Amazon Web Services (AWS) technológiáról ejtenék pár szót. Az AWS úttörő szerepet játszik a felhőalapú számítástechnika területén, és olyan szolgáltatások széles skáláját nyújtja, amelyek lehetővé teszik a vállalkozások számára a gyors innovációt. Az olyan vállalatok, mint a Netflix, az AWS-t skálázható számítási erőforrásokra használják, hogy csúcsidőben kezelni tudják a streaming-igényeket. Ez a rugalmasság lehetővé teszi számukra, hogy a kereslet alapján növeljék vagy csökkentsék a teljesítményt, optimalizálva a költségeket és biztosítva a zökkenőmentes felhasználói élményt.

Az eladásösztönzés tekintetében nagy szerepe van a CRM rendszereknek is. A CRM nem más, mint az ügyfélkapcsolati menedzsment és ügyfélkezelés. Erre tipikus példa a Salesforce. A Salesforce, a felhőalapú CRM-platform átalakította a vállalkozások ügyfélkapcsolatainak kezelését. Az ügyféladatok felhőben történő központosításával a szervezetek valós idejű betekintést nyerhetnek, racionalizálhatják az értékesítési folyamatokat és személyre szabhatják az ügyfélinterakciókat. Ez nemcsak az ügyfelek elégedettségét javítja, hanem az értékesítés és a marketing hatékonyságát is.

A felhőmegoldások kapcsán a Microsoft már megjelent a dolgozatban, hiszen több alkalommal is a Microsoft anyagaira történt hivatkozás például egy-egy ábránál is. A Microsoft fejlesztései nagy mértékben járultak hozzá ahhoz, hogy a felhőalapú technológia egyre modernebbé válhasson. Nemcsak a modernitása, hanem a hatékonysága is javult a technológiának a fejlesztések által. A Microsoft megoldásai közül kiemelkedik az Azure. A Microsoft Azure a hibrid felhőmegoldások biztosításában jeleskedik, lehetővé téve a vállalatok számára, hogy a helyben lévő adatközpontokat zökkenőmentesen integrálják a felhőszolgáltatásokkal. Ez a rugalmasság kulcsfontosságú a meglévő infrastrukturális beruházásokkal rendelkező vállalkozások számára, mivel lehetővé teszi a felhőre való fokozatos átállást a régi rendszerek megőrzése mellett. Ez a megközelítés különösen előnyös a szigorú szabályozási követelményekkel rendelkező iparágak, például a pénzügyek és az egészségügy számára.

A Slack, egy felhőalapú együttműködési platform forradalmasította a munkahelyi kommunikációt. A valós idejű üzenetküldés, fájlmegosztás és más felhőszolgáltatásokkal való integráció révén a Slack javítja a csapatmunkát és a termelékenységet. Az olyan vállalatok, mint a Shopify, a Slack segítségével elősegítik a nyílt kommunikáció és a gyors döntéshozatal kultúráját, ami hozzájárul az e-kereskedelmi iparágban való versenyelőnyükhöz. A Microsoft mellett egy másik nagy IT céget is meg kell említenem. Ez a Google és híres platformja, a Workspace. A Google Workspace (korábban G Suite) olyan felhőalapú termelékenységi eszközöket kínál, mint a Gmail, a Google Dokumentumok és a Google Drive. Ezek az eszközök megkönnyítik a zökkenőmentes együttműködést az alkalmazottak között, lehetővé téve számukra, hogy valós időben dolgozzanak a dokumentumokon, és bármilyen eszközről hozzáférjenek a fájlokhoz. Az olyan vállalatok, mint a Spotify, a Google Workspace-t használják a globális csapatok kommunikációjának és termelékenységének fokozására. Emellett szélesebb körben ismert az Adobe is, hiszen többen használják PDF formátumú fájlokhoz a híres Acrobat Readert. Az Adobe is rendelkezik felhőtechnológiával, amelyet Creative Cloudnak neveznek. Az Adobe Creative Cloud előfizetéses alapon kínál kreatív szoftvercsomagot, így a kiváló minőségű tervezőeszközök széles közönség számára elérhetővé válnak. Ez a felhőalapú modell biztosítja, hogy a felhasználók hozzáférjenek a legújabb funkciókhoz és frissítésekhez, elősegítve a folyamatos innovációt a tervezés és a tartalomkészítés terén. Ez a megközelítés segítette az Adobe-t abban, hogy megőrizze versenyképességét a kreatív szoftverek piacán.

Kevesen tudják, hogy a híres Airbnb is felhőtechnológiára épül. Az Airbnb, a szállásadás globális online piactere a felhőalapú technológiára támaszkodik, hogy kezelni tudja üzleti tevékenységének dinamikus jellegét. Az AWS-hez hasonló felhőszolgáltatások igénybevételel az Airbnb képes skálázni infrastruktúráját a szálláshirdetések iránti ingadozó kereslethez igazodva. Ez a skálázhatóság zökkenőmentes élményt biztosít mind a vendéglátók, mind a vendégek számára, hozzájárulva az Airbnb sikeréhez a versenyképes megosztáson alapuló gazdaságban.

A felhőtechnológia másik igen ismert zászlóshajója a Dropbox Business, amely felhőalapú platformot biztosít a biztonságos fájl tároláshoz és együttműködéshez. Az olyan vállalatok, mint a National Geographic, a Dropboxot használják a tartalomkészítés és terjesztés racionalizálására globális csapataik között. Ez a központosított felhőmegoldás javítja az

együttműködést, felgyorsítja a munkafolyamatokat, és biztosítja, hogy a csapatok hozzáférjenek a fájlok legfrissebb verzióihoz. Ezek a példák jól szemléltetik, hogy a különböző iparágak vállalatai hogyan használják az IT felhőtechnológiát az innováció ösztönzésére, a működési hatékonyság javítására és a versenyelőny megőrzésére saját piacaikon. Az üzleti környezet folyamatos fejlődésével a felhőtechnológia továbbra is sarokköve marad az agilitást, skálázhatóságot és bővített képességeket kereső szervezetek számára. Most pedig nézzük meg, hogy milyen konkrét példát találhatunk hazai vonatkozásban.

A mezőgazdaságban is jelentős innovációs újdonságok jelentek meg az utóbbi időben. Természetesen ez a szektor sem kerülhette el a digitális eszközök használatát. Az új mezőgazdasági gépek is rendelkeznek modern informatikai eszközökkel, amelyek a felhővel vannak kapcsolatban. Egy kijelzőn lehet figyelemmel kísérni a folyamatokat, ez nagymértékben segíti a használót a munkájában. A tárolók telíttségi fokát lehet például figyelemmel kísérni, illetve ezzel kalkulálni, hogy mennyi területet lehet learatni az adott géppel. Permetezésnél kamera segíti az adagolás kiszámításánál. A kamera látja az előtte lévő területet, a területet felvesszi, átküldi felhőn keresztül a programba, ahol kiszámolják az adott mennyiséget, az éppen a traktor előtt lévő területről, hogy mennyi permetezőszerre van szükség. A kiszámolt mennyiséget visszaküldi a program a gép informatikai rendszerébe, és csak az adott mennyiséget használja el a permetező. Ugyanez igaz a vetőmag és a műtrégya felhasználásánál is. Automatikusan irányított rendszer segíti hatékonyabbá tenni a folyamatokat. Ezeket a számítási feladatokat a traktorban lévő számítógép nem tudja kivitelezni, ezért szükséges a felhő segítsége. A megfelelő kommunikációs technológiák megléte nélkülözhetetlen az ilyen munkafolyamatokban is. Jelentős mértékben lehet ezáltal csökkenteni a felhasznált anyagokat, a költségeket csökkenti le az informatikai rendszer. Ezen időszakos munkákra teljesítmény arányosan kell csak fizetni a felhő használatért, a kieső időszakokban például télen nincs semmilyen költség, mint a hagyományos rendszereknél.

3.5. A technológia jövője

Az információs technológia (IT) állandó fejlődésben van, és a jövő olyan példátlan fejlődést ígér, amely átforgalmazza a vállalkozások működését és az egyének technológiával való interakcióját. Ennek az átalakulásnak a középpontjában a felhőszolgáltatások folyamatos

terjedése és érése áll. Ez a feltárás az IT-technológiák és a felhőszolgáltatások előrelátható jövőjébe tekint, megvilágítva azokat a trendeket és innovációkat, amelyek meghatározzák a digitális fejlődés következő fejezetét.

A jövőbe menetelve az edge computing az IT-ökoszisztéma kulcsfontosságú szereplőjévé válik. Az edge computing magában foglalja az adatok feldolgozását a keletkezés forrásához közelebb, ahelyett, hogy kizárólag a központosított felhőszerverekre támaszkodna. Ez a decentralizáció minimalizálja a késleltetést, javítja a valós idejű feldolgozási képességeket, és csökkenti a hálózati sávszélesség terhelését. A vállalatok valószínűleg olyan alkalmazásokban fogják kihasználni az edge computingot, mint például a tárgyak internete (IoT), az autonóm járművek és a kiterjesztett valóság, ahol a másodperc töredéke alatti döntéshozatal elengedhetetlen.

A felhőszolgáltatások és a mesterséges intelligencia (AI) közötti szinergia várhatóan tovább mélyül. A felhőplatformok egyre inkább magukban foglalják majd az AI és a gépi tanulás eszközeit, lehetővé téve a vállalkozások számára, hogy hatalmas adathalmazokból akcióképes meglátásokat nyerjenek. Ez az integráció lehetővé teszi majd a vállalatok számára, hogy automatizálják az összetett feladatokat, személyre szabják a felhasználói élményt, és páratlan pontossággal hozzanak adatvezérelt döntéseket. Az olyan felhőszolgáltatók, mint az AWS, az Azure és a Google Cloud már most is nagymértékben fektetnek be az AI-szolgáltatásokba, előkészítve az utat egy olyan jövő felé, ahol az intelligens alkalmazások a normát jelentik. A kvantumszámítástechnika, amely a klasszikus számítógépek által elképzelhetetlen sebességgel képes bonyolult számításokat végezni, az IT-térség forradalmasítását ígéri. Bár a kvantumszámítástechnika még a fejlesztés korai szakaszában van, a várakozások szerint megváltozik majd a bonyolult problémák megoldása olyan területeken, mint a kriptográfia, az optimalizálás és a gyógyszerkutatás. A felhőszolgáltatók valószínűleg kulcsszerepet játszanak majd a kvantumszámítási teljesítményhez való hozzáférés demokratizálásában, lehetővé téve a vállalkozások számára, hogy kihasználják a benne rejlő lehetőségeket anélkül, hogy kiterjedt belső erőforrásokra lenne szükségük.

A szerver nélküli számítástechnikai modell, amelyben a fejlesztők a kód írására összpontosítanak anélkül, hogy a mögöttes infrastruktúrát kezelnék, egyre nagyobb teret nyer, és várhatóan egyre elterjedtebbé válik. Ez a paradigmaváltás lehetővé teszi a szervezetek

számára az erőforrások hatékonyabb elosztását, mivel csak a funkciók végrehajtása során felhasznált számítási teljesítményért fizetnek. A szerver nélküli számítástechnika csökkenti a működési költségeket, felgyorsítja a fejlesztési ciklusokat, és illeszkedik a mikroszolgáltatások architektúrájának trendjéhez, hozzájárulva az agilisabb és skálázhatóbb IT-térség kialakításához.

Az informatikai környezetek növekvő összetettségével és a kiberfenyegetések egyre kifinomultabbá válásával a jövőben a felhőszolgáltatások kiberbiztonságára fokozott hangsúlyt kell fektetni. A felhőszolgáltatók fejlett biztonsági protokollokba, titkosítási technikákba és fenyegetéselemzésbe fognak befektetni, hogy megerősítsék platformjaikat a kibertámadásokkal szemben. Emellett az olyan technológiák, mint a zero trust biztonsági modellek és a homomorfikus titkosítás a felhőbiztonsági stratégiák szerves részévé válhatnak, biztosítva az adatok titkosságát és sértetlenségét.

A jövőbeli informatikai környezetben valószínűleg tovább nő a hibrid és több felhőből álló architektúrák elterjedése. A vállalkozások a teljesítmény optimalizálása, az ellenálló képesség növelése és a szállítótól való elzárkózás kockázatainak csökkentése érdekében a munkaterheléseket stratégiaiilag elosztják majd a különböző felhőszolgáltatók és a helyben lévő infrastruktúra között. Ez a megközelítés lehetővé teszi majd a szervezetek számára, hogy a különböző felhőplatformok erősségeit kihasználják az egyes felhasználási esetekre, miközben fenntartják a rugalmasságot és elkerülik az egyetlen szolgáltatótól való függőséget.

Az informatikai tájképet alakító legfontosabb trendek közé tartozik az élszámítás, a mesterséges intelligencia integrációja, a kvantumszámítás, a szerver nélküli paradigmák, a kiberbiztonsági intézkedések és a felhőarchitektúrák fejlődése. Ahogy a szervezetek alkalmazkodnak ezekhez a változásokhoz, a felhőszolgáltatások szerepe továbbra is központi jelentőségű marad, mivel az agilitás, a skálázhatóság és a még elképzelhetetlen technológiai lehetőségek megvalósításának alapjául szolgálnak. Ezeknek a fejlesztéseknek a felkarolása kiemelkedő fontosságú lesz azon vállalkozások számára, amelyek nem csak versenyképesek akarnak maradni, hanem gyarapodni is szeretnének a folyamatosan fejlődő digitális korszakban.

A felhő technológia egy olyan folyamatot indít el a munkafolyamatokban, amely jelentősen átváltoztatja a munka módszereket. Egyre többen használják ezért egyre olcsóbb lesz ez az

eszköz, ebből kifolyólag egyre többen engedhetik meg maguknak, hogy ilyen beruházásba fektessenek, és így ez válik egy alap dologgá, kiszorítva a régi hagyományos eszközöket a piacról. Számos innovációs eszköznél megfigyelhető volt ugyanez a történelem során.

A globális piacon a nagyvállalatoknál teljesen természetes, hogy a felhő technológiát is használják, ebből kifolyólag aki kapcsolatban van ezekkel a vállalatokkal, termelők beszállítók, viszont eladók kénytelenek átérni erre az új informatikai rendszerre, hogy az üzleti folyamatok zökkenőmentesek legyenek. Aki nem tér át erre az versenyhátrányba kerül, vagy esetleg teljesen ki is marad az üzletből. A földrajzi távolságból adódóan a fejlett infokommunikációs technológiák alkalmazása jelentős költség és időtényező lett. Ha a magyar vállalatok nem térnek át az új rendszerre akkor számos lehetőségtől eshetnek el.

Egyik legfontosabb hátráltató tényező az informatikai rendszer lecserélésénél a tudás hiánya, az új felhő kezelési módja. Minden új innovációnál szintén, ez is megfigyelhető, hogy új folyamatokat kell megtanulni ezért ez a kezdeti szakaszban nehezen kivitelezhető, hogy gördülékenyen kialakuljon az új technológia felfedezése és abban rejlő lehetőségek felhasználása. Versenyképesség szempontjából vizsgálva elmondható, hogy aki nem ért a felhő használatához az hátrányba kerül az üzleti életben. Ezért kulcsfontosságú az új technológia megismerése.

A felhő technológia egy globális infrastruktúrát épít ki, ez lehetőséget biztosít a nemzetközi vállalatoknak a kommunikáció fenntartásában, és az adattovábbítás megkönnyítésében. Ez az innováció a bázis innováció azaz az internet egyik kiegészítő innovációja egy együttműködési láncot hoz létre. A munkafolyamatokat megkönnyíti, de egyben a versenyheztet lényegesen növeli is.

4. KÖVETKEZTETÉSEK, JAVASLATOK

A vállalati versenyképesség fenntartása csak innováció által lehetséges. Napjainkban számos innovációs mód létezik, minden területen lehet valamilyen fejlesztés véghez vinni, ezáltal piaci előnyöket tud elérni az adott vállalkozás. Az infokommunikációs eszközök a versenyt még erősebbé tették globális szinten. A folyamatos változások megkövetelik a piaci szereplőktől, hogy minden területen innovációt hajtsanak végre. Az innovatív vállalatok a gazdaságban jelentős mértékben hozzájárulnak az ország versenyképességéhez, ezért fontos a megfelelő innovációs politikával segíteni őket, hogy kellő szinten ki tudjanak bontakozni. Minden területen kell innoválni ha a vállalat hosszútávon fent szeretne maradni. Azokon a területeken ahol a vállalat jól teljesít azokra érdemes jobban rákoncentrálnia, és ez által a többi vállalathoz viszonyítva már jobb előnyösebb helyzetbe kerül. A fogyasztói igények folyamatosan változnak, ezeket csak rugalmasan szabad kezelni, egy diverzifikált piacon ez nagy kihívást jelent, ilyen esetekben segítenek a digitális eszközök. A felhő technológia a kommunikációt és a gyártást gyorsítja fel ez lehet az egyik versenyképességi tényező. További fontos pillérek a versenyképesség elérésében illetve megtartásában a vevők alapos ismerete, a piackutatás ebben segít sokat. Ha egy vállalat változtat a piacon akkor mindenki lépéskényszerbe kerül, a kevésbé tőkeerős vállalkozásoknak mégjobban kell olyan területekre koncentrálnia, amellyel megelőzheti a nagyvállalatokat. Az olyan bázis innovációk által, mint például az internet a tudáshoz könnyen hozzáférhetnek. A nyitott innovációk azt a célt szolgálják, hogy a megfelelő szakembereket kívülről vonják be a folyamatokba. Tudás áramoltatása nélkül nem lehet innovációt létrehozni. A felhő által kapcsolatba lehet lenni bárkivel a világban, a világ másik tájáról lehet így importálni az innovációt, és a tudást. A kapcsolati háló jelentősen kibővült a nyolcadik generációs innovációk korában. A fogyasztói igények kielégítésének alapja a második generációs innováció, de a fejlesztések következtében ezt még magasabb fokon lehet megoldani. A termékeket nem lehet állandóan fejleszteni, más tényezőkön kell napjainkban változásokat eszközölni, ilyen például az üzleti modell innováció. A kék óceán területére csak úgy lehet eljutni, ha a piact teljesen átalakítja, átértelmezi a vállalat. Ezen a területen még nincsenek versenytársak, ennek előnye az, hogy a cég ilyenkor tudja megerősíteni magát az elkövetkezendő időszakra. A távolabbi jövőben mások is szeretnék a kék óceán részen létezni, ez azt jelenti, hogy versenyhelyzet itt is kilalkulhat, a folyamatos innovációkat ezért is fontos alkalmazni. Az üzleti modelleket

nehezebb lemásolni, mint a termékeket, szolgáltatásokat. Számos kis vállalkozás jobb pozíciót ért el az üzleti életben, mint a nagy vetélytársak. Magasabb szinten szolgálják ki a fogyasztókat, vagy jobban tudják, hogy a vevőnek mire van szüksége. Úgy kell gondolkozni, mint a vevő, az aktuális célpiac és így lehet sikereket elérni. A diszruptív innovációt alkalmazni nem csak termékeknél lehet, hanem szolgáltatásoknál, gyártási folyamatoknál is. A digitális eszközök egyre nagyobb teret nyernek az élet minden területén, jelenleg a felhőt sokan nem használják még, akik most használják először azok, ha értéket teremtenek akkor több nyereséget is elérhetnek. Egyre többen használják, a piaci penetrációja nem túl magas, akik későn térnek át erre, azok sajnos csak az adaptív stratégiát alkalmazzák. Lehet ennek nem olyan magasak a kockzatai, de a profit is jelentősen alacsonyabb lesz azokkal szemben akik először térnek át rá. Scumpeter szerint az iparágak átalakítása is egy innovációs mód, jelenleg ez zajlik az informatikai eszközök világában. A legtöbb vállalkozás az öt éves kort sem éri meg, tény, hogy nem könnyű helyt állni egy turbulens gazdasági világban, de az innovációk hiánya miatt kerül bajba az adott szervezet. A felhő technológiával és általában minden új innovációs fejlesztésekkel szemben van egy kezdeti félelem, az áttérésnél és ebből keletkezik a lemaradás. Paradigma változások következtek be a gyártási folyamatokban. A felhő technológia a szolgáltatás minőségében okoz nagy változásokat ebből kifolyólag az árak, költségek jelentős mértékben csökkenthetők, ez versenytényező lehet. Más szemszögből vizsgálva ez egy kimenet vezérelt innováció, a végeredményre helyezik a hangsúlyt. Ilyenkor is az érték létrehozása a fő cél. A jövőben a felhő egyre nagyobb mértékben elterjed, mind globálisan és hazai vonatkozásban is, a következő évek meghatározó eleme lesz ez az új innováció.

5. ÖSSZEFOGLALÁS

Diplomadolgozatomban bemutatom az innovációk fajtáit, típusát. Számos innovációs terület létezik, ezekből néhányat ismertetek, illetve, hogy milyen előnyei vannak ezeknek a felhasználása által. A versenyképesség elérése innováció által lehetséges. Mindegyik fejlesztés más milyen előnyt nyújt az alkalmazónak. Az innovációk csoportosítása által könnyebb felismerni azokat a területeket ahol a változást szeretné látni az adott vállalkozás. A csoportosítás azokra a hátrányokra is rávilágít ahol nem hajtottak végre semmilyen innovációs módokat. Minden piaci szereplő más milyen adottsággal rendelkezik, de a legfontosabb a fogyasztók alapos ismerete. Az innovációk helytelen alkalmazásából szintén verseny hátrány keletkezhet, ezt csak megfelelő tudással lehet elkerülni, az innovációmenedzsment ilyen területen próbál segítséget nyújtani egy diverzifikált piacon. A kevésbé tőkeerős vállalatok is versenybe tudnak szállni a nagyvállalatokkal az innovációk alkalmazása által, sokszor sokkal gyorsabban tudnak reagálni apiaci kihívásokra mert rugalmasak, gyorsan véghez tudják vinni a változásokat a szervezetben belül. A rugalmasság, gyorsaság szintén kulcstényezője a jövedelmezőség fenntartásában. Tudás alapú gazdaságunkban a nyílt innováció egy olyan lehetőség, amely által a fejlesztésekhez, a tudáshoz bárki hozzá tud férni és ez által versenyképessé tud válni. A tudás kreatív felhasználása által lehet az innovációt kamatoztatni, hogy piaci előnyöket tudjon elérni az adott piaci szereplő. A diszruptív innováció arra a tényre mutat rá, hogy a piaci igények helyes feltérképezéséből versenyelőny forrás lehet, de akár az egész piac is megváltozhat egy új innovációs termék vagy szolgáltatás által. A nyolcadik generációs modellek a technológia felhasználása által próbálnak rugalmasan hatékonyan megfelelni a piaci igényeknek, a felhő technológia ehhez próbál meg hozzájárulni nagymértékben. Az értékteremtés hozzáadott érték által jöhet csak létre. A kezdeményező innovációs stratégia alkalmazása által lehet csak piaci előnyt elérni. Folyamatos fejlesztések által lehet csak megtartani az elért pozíciót. A digitális eszközök a hatékonyság fenntartásában segítenek nagymértékben. A trendek azt mutatják, hogy egyre jobban teret nyernek ezen eszközök, és aki nem használja őket lényeges hátrányba kerül. A jövőben ezek is számos innováción fognak keresztül menni.

IRODALOMJEGYZÉK

1. ANTHONY W. Ulwick (2005): What costumers want The McGraw-Hill Companies, United States of America
2. BALATON Károly - HORTOVÁNYI Lilla - INCTE Emma - LACKÓ Márk - SZABÓ Zsolt Roland - TARI Ernő (2019): Stratégiai Menedzsment Akadémia Kiadó, Budapest
3. BAUER András - BERÁCS József - KENESI Zsófia (2016): Marketing alapismeretek Akadémia Kiadó, Budapest
4. BLAHÓ András - CZAKÓ Erzsébet - POÓR József (2021): Nemzetközi menedzsment Akadémia Kiadó, Budapest
5. BRIKNER Zoltán (2023): Innovációpolitika és KFI infrastuktúrák Akadémia Kiadó, Budapest
6. BÚZÁS Norbert (2007): Innováció menedzsment a gyakorlatban. Akadémia Kiadó, Budapest
7. CARSTEN Linz - GÜNTER Müller-Stewens - ALEXANDER Zimmermann (2018): Az üzleti modellek radikális átalakítása - Hogyan szerezzünk versenyelőnyt egy forradalmian új világban? Pallas Athéné Könyvkiadó, Budapest
8. CSATH Magdolna (2016): Versenyképesség és innováció Nemzeti Közszerolgálati Egyetem, Budapest
9. CSATH Magdolna (2010): Versenyképesség-menedzsment Nemzeti tankönyvkiadó, Budapest
10. CSEDŐ Zoltán - ZAVARKÓ Máté Társaságirányítás (2021): Akadémia Kiadó, Budapest
11. CHIKÁN Attila (2020): Vállalatgazdaságtan Akadémia Kiadó, Budapest
12. CSISZÁRIK Kocsir Ágnes - GARAI Fodor Mónika - VARGA János (2023): Digitális eszközök és digitális megoldások a magyar kis- és közép vállalkozások gyakorlatában Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban Óbudai Egyetem, Budapest
13. CSISZÁRIK Kocsir Ágnes - VARGA János (2023): Az innovációhoz való hozzáállás és az innováció tényezőinek értékelése a magyar MKKV szektor véleménye alapján. Óbudai Egyetem, Budapest

14. CSIZMADIA Tibor (2023): Innováció versus minőségmenedzsment avagy az oximoron feloldása Akadémia Kiadó, Budapest
15. DÖRY Tibor (2005): Regionális innováció-politika. Dialóg Campus Kiadó, Budapest-Pécs
16. ERIC Von Hippel (1988): The sources of innovation Oxford University Press, New York
17. FRASCATI kézikönyv (2005) OECD, Párizs
18. FÜZES Péter (2019 02 01): Bomlasztó innováció-e a felhő alapú szolgáltatás? Vezetéstudomány Management Review, Budapest
19. GARAI Fodor Mónika - VARGA János - CSISZÁRIK Kocsir Ágnes (2023): A digitális átállás nehézségei és a magyar kkv- szektorban alkalmazott megoldások Vállalkozásfejlesztés a 21 században tanulmánykötet Óbudai Egyetem, Budapest
20. GÁSPÁR László (1998): Általános innovációelmélet Magyar Innovációs szövetség, Budapest
21. GULYÁS László (2014): Stratégiai menedzsment Szun-Ce-től a „Kék Óceánig” Jatepress Kiadó, Szeged
22. HÁMORI Balázs - SZABÓ Katalin (2012): Innovációs verseny Aula Kiadó, Budapest
23. HÁMORI Balázs - SZABÓ Katalin (2015): Az innováció innovációja: új innovációtípusok a globális gazdaságban Külgazdaság szemle, Budapest
24. HORVÁTH Dóra - MÓRICZ Péter - SZABÓ Zs. Roland (2018): Üzleti modell innováció Vezetéstudomány, Budapest
25. IVÁNYI Attila Szilárd - HOFFER Ilona (2010): Innováció a vállalkozásfejlesztésben, Aula Kiadó, Budapest
26. IVÁNYI Attila - HOFFER Ilona (1999): Innováció a gazdálkodásban Aula Kiadó, Budapest
27. IVÁNYI Attila - HOFFER Ilona (2004): Innovációs folyamatok menedzsmentje Aula Kiadó, Budapest
28. KELLER Kevin Lane - KOTLER Philip (2016): Marketingmenedzsment Akadémia Kiadó, Budapest
29. KENGYEL Ákos (2016): Kohéziós politika és felzárkózás az Európai Unióban Akadémia Kiadó, Budapest

30. KLEIN Tamás - TÓTH András (2019): Technológiai jog-Robotjog-Cyberjog Akadémia Kiadó, Budapest
31. MAGYAR Tudomány 2019/10 (2019): Akadémia kiadó, Budapest
32. PALÁNKAI Tibor - KENGYEL Ákos - KUTASI Gábor - BENCZES István - NAGY Sándor Gyula (2016): A globális és regionális integráció gazdaságtana Akadémia Kiadó, Budapest
33. PISKÓTI István (2014): Business marketingmenedzsment Akadémia Kiadó, Budapest
34. POÓR József (2017): Menedzsment tanácsadási kézikönyv Aula Kiadó, Budapest
35. STUKOVSZKY Tamás - ILLYÉS Péter (2022): A kis- és középvállalkozások innovációja Akadémiai Kiadó, Budapest
36. SZABÓ Zsolt Roland (2012): Innováció vezetői szemmel in HORTOVÁNYI Lilla Aula Kiadó, Budapest
37. SZAKÁLY Dezső (2002): Innováció és technológiai menedzsment Bíbor Kiadó, Miskolc
38. SZAKÁLY Dezső (2008): Innovációmenedzsment Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc
39. SZENTES Tamás (2005): Fejlődés versenyképesség globalizáció 1 Akadémia Kiadó, Budapest
40. SZENTES Tamás (2011): Fejlődés-gazdaságtan Akadémia Kiadó, Budapest
41. TATTAY Levente (2016): Versenyképesség és szellemi alkotások az Európai Unióban Akadémia Kiadó, Budapest
42. VARGA János - CSISZÁRIK Kocsir Ágnes - GARAI Fodor Mónika (2023): A változáskezelés leghatékonyabb módjai a magyar kis- és középvállalkozások körében Vállalkozásfejlesztés a 21 században tanulmánykötet Óbudai Egyetem, Budapest
43. VÁGÁSI Mária - PISKÓTI István - BÚZÁS Norbert (2006): Innováció marketing. Akadémia Kiadó, Budapest

Elektronikus hivatkozások

1. HÁMORI Balázs SZABÓ Katalin Az innováció innovációja: Új innovációtípusok a globális gazdaságban.
https://www.researchgate.net/publication/311354766_Az_innovacio_innovacioja_uj_i_nnovaciotipusok_a_globalis_gazdasagban (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. szeptember 15.)
2. Innováció.hu https://www.innovacio.hu/1g_hu.php (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. szeptember 21.)
3. Harvard Business Review Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth
<https://hbr.org/2004/07/value-innovation-the-strategic-logic-of-high-growth> (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. szeptember 18.)
4. Azure.hu Mia az a felhő alapú szolgáltatás? <https://azure.microsoft.com/hu-hu/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-cloud-computing> (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 06.)
5. Total Cloud Consulting <https://tc2.hu/> (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 06.)
6. Hwsz.hu Globális középmezőnybe sodródnak hazánk felhős adottságai
<https://www.hwsz.hu/hirek/64558/global-cloud-ecosystem-index-2022-felho-felhokutatas.html> (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 27.)
7. Eurostat Cloud computing statistics on the use by enterprises
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Cloud_computing_statistics_on_the_use_by_enterprises (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 06.)
8. Nagy Borsy Viktor A cloud computing elterjedése Magyarországon 2023 Budapest.
https://www.researchgate.net/publication/374010996_A_cloud_computing_elterjedese_Magyarorszagon_Diffusion_of_Cloud_Computing_in_Hungary (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 07.)
9. Microsoft.com Mi az a SaaS? <https://azure.microsoft.com/hu-hu/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-saas/> (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 10.)

10. The register.com Big three cloud market
https://www.theregister.com/2023/02/07/big_three_cloud_market/ (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 11.)
11. Innovativehub.com Cloud computing <https://innovativehub.com.vn/cloud-computing-la-gi-dinh-nghia-phan-loai-uu-va-nhuoc-diem/> (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 11.)
12. Datamation.com What is cloud infrastructure?
<https://www.datamation.com/cloud/what-is-cloud-infrastructure/> (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 12.)
13. Researchgate.net Scumpeter types of innovation
https://www.researchgate.net/figure/Schumpeter-types-of-innovation_fig14_310578152 (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 12.)
14. 1000 ventures.com Radical vs incremental innovation
https://www.1000ventures.com/business_guide/innovation_radical_vs_incr.html (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 17.)
15. Bankszövetség.hu Hitelintézeti szemle Évszázados trendek és hosszú ciklusok az Amerikai Egyesült Államokban, Kinában és a világgazdaságban
https://www.bankszovetseg.hu/Content/Hitelintezeti/248-282_10000194.pdf (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 19.)
16. Mersz.hu https://mersz.hu/hivatkozas/m990akekiegy_14 (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 22.)
17. Semmelweis.hu <https://itc-old.semmelweis.hu/moodle/mod/page/view.php?id=1293> (Utolsó letöltés/megtekintés dátuma: 2023. november 22.)

TARTALMI KIVONAT

Diplomadolgozatomban a versenyképesség és az innováció kapcsolatát vizsgálom. Az innovációk különböző módjait vizsgálom az első részben. A szervezet életében hogyan lehet változásokat eszközölni, úgy, hogy piaci helyzetén javítani tudjon, illetve meg tudja tartani az elért pozíciót. Bemutatom, hogy az innováció menedzsment milyen fontos területe a vállalatoknak, és ezen elméletek helyes alkalmazása kulcsfontosságú a piaci helytállásban. A nemzeti innovációs rendszerrel vizsgálom, hogy miért fontos az országoknak az innovatív környezet támogatása, kialakítása. Az ország versenyképessége is jelentős mértékben attól függ, hogy az innovációt milyen mértékben használják a szervezetek. A felhő technológiát vizsgálom miért fontos, hogy egy ilyen új korszerű eszközzel rendelkezzenek a vállalatok. Az új informatikai eszközök használata segít hatékonyan, gyorsan, rugalmasan reagálni a változó munkafolyamatokra. A fogyasztói elégedettség csakis értékteremtés által jöhet létre, és ezekben segít a felhő technológia.

SUMMARY

In my thesis I examine the relationship between competitiveness and innovation. In the first part, I examine the different types of innovation. How to make changes in the life of an organisation so that it can improve its market position and maintain the position it has achieved. I will show how innovation management is an important area for companies and how the correct application of these theories is a key factor in market positioning. I examine the importance of national innovation systems for countries to support and create an innovative environment. The competitiveness of a country also depends to a large extent on the ways in which innovation is used by organisations. I examine why cloud technology is important for companies to have such a new state-of-the-art tool. The use of new IT tools helps to respond efficiently, quickly and flexibly to changing work processes. Customer satisfaction can only come through value creation, and cloud technology helps to achieve this.

