

OTDK-dolgozat

2015

Terméktervezés jelentősége az iPhone-ok piacán
The importance of product planning on the iPhones' market

Kézirat lezárva: 2014.05.03.

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS

1. A TÉMA ELMÉLETI ALAPJA	3
1.1. AZ INNOVÁCIÓ FOGALMA ÉS TÍPUSAI	3
1.2. TERMÉKINNOVÁCIÓ FOLYAMATA.....	6
1.3. TERMÉKINNOVÁCIÓS STRATÉGIÁK ÉS A SIKERESSÉG MÉRÉSE.....	7
1.4. TECHNOLÓGIAI INNOVÁCIÓ	8
1.5. INNOVÁCIÓS MODELLEK FEJLŐDÉSE	8
1.5.1. LINEÁRIS MODELL MEGKÖZELÍTÉSEK.....	9
1.5.2. LÁNCSZEM MODELL MEGKÖZELÍTÉSEK	11
1.5.3. TOVÁBBI MODELLEK	12
1.6. INNOVÁCIÓ MÉRÉSI MÓDSZEREI	18
1.7. TERMÉKTERVEZÉS FOGALMA ÉS FOLYAMATA	21
1.8. TERMÉKMINŐSÉG ÉS DIFFERENCIÁLÁS.....	24
1.9. FORMATERVEZÉSI FOLYAMAT	27
1.10. AZ INNOVÁCIÓ ÉS A DESIGN KAPCSOLATA	29
1.11. FORMATERVEZÉS KRITÉRIUMAI A TERMÉKTERVEZÉSBEN, FOGYASZTÓI REAGÁLÁS A TERMÉKFORMÁRA.....	30

1.12. DESIGN FONTOSSÁGA A TERMÉKTERVEZÉSBEN, TERMÉKFUNKCIÓK SZEREPE A DESIGNBAN.....	30
1.13. AZ ERGONÓMIA SZEREPE.....	32
1.14. A DIZÁJN ÉS AZ ÉSZLELÉS KÖZÖTTI KAPCSOLAT	33
2. A TÉMA GYAKORLATI HÁTTERE AZ IPHONE-OKNÁL.....	35
2.1. PIACI KÜZDELMEK A HIGH-TECH IPARBAN.....	35
2.2. INNOVÁCIÓ ÉS SIKER AZ APPLE-NÉL	36
2.3. APPLE ÉS A TERMÉKKIALAKÍTÁSI FOLYAMATA	38
2.4. APPLE ÉS AZ IPHONE FORMATERVEZÉSE	39
2.5. AZ IPHONE MEGJELENÉSE	40
2.5.1. AZ ELSŐ IPHONE FEJLESZTÉSE, STRATÉGIÁJA	41
2.5.2. IPHONE 3G ÉS 3GS	42
2.5.3. IPHONE 5 GENERÁCIÓK.....	43
2.6. SZABADALMI VITÁK AZ APPLE-NÉL.....	44
2.7. TERMÉKDIFFERENCIÁLÁS ÉS AZ APPLE	45
3. KUTATÓI MUNKA AZ IPHONE HASZNÁLÓK KÖRÉBEN.....	47
3.1. A KUTATÁS CÉLJA, KUTATÁSI FELTEVÉSEK FELÁLLÍTÁSA, VALAMINT A KUTATÁS MÓDSZERTANA	47
3.2. A KUTATÁS EREDMÉNYEI.....	48

ÖSSZEFOGLALÁS	60
IRODALOMJEGYZÉK	64
MELLÉKLET.....	I.
I. számú melléklet: Kérdőív.....	I.

Ábrajegyzék

1. ábra: Az innovációs mátrix
2. ábra: Az innováció lineáris modellje
3. ábra: A láncszem modell
4. ábra: Fázisvizsgáló modell
5. ábra: Beléptető modell
6. ábra: Folyamat alapú innovációs modell
7. ábra: Csigamodell
8. ábra: Portfólió- életciklus modell
9. ábra: A differenciálás tényezői
10. ábra: A formatervezés négylépcsős modellje
11. ábra: A dizájn folyamata
12. ábra: A formatervezéssel szemben támasztott követelmények
13. ábra: Alapvető különbségek a korrektív ergonómia, a dizájn ergonómiája, és a leendő ergonómia között
14. ábra: Tervezési döntések, a vevők kognitív és érzelmi válaszai, valamint a termékinnováció által észlelt érték közötti kapcsolatok
15. ábra: Az iPhone és iPod Touch ökoszisztémája
16. ábra: Mobilböngészők részesedési aránya
17. ábra: Vevői elégedettség a céggel és termékeivel
18. ábra: iPhone típusok tulajdonlási aránya
19. ábra: A teljesítmény fontossága telefonválasztásnál
20. ábra: Az ár fontossága a döntésekben
21. ábra: A kezelhetőség fontossága a döntésekben
22. ábra: A kényelem fontossága a döntésekben
23. ábra: A legújabb modell vásárlásának fontossága
24. ábra: A fogyasztók elégedettsége a telefon tartósságával kapcsolatban
25. ábra: A telefonok személyre szabhatóságával való elégedettség

26. ábra: A vállalat szükséglet,- igény kielégítésének értékelése

27. ábra: A vállalatok innovativitásának alapját képező tényezők

BEVEZETÉS

Dolgozatom témájaként a termékek differenciálását és ehhez kapcsolódóan a terméktervezést választottam az iPhone termékek illusztrálásával. Választásomban nagy szerepet játszott az a tényező, hogy egyre kifinomultabb ízléssel és preferencia rendszerrel rendelkeznek az emberek.

Napjainkban egyre nehezebb az emberek szükségleteit kielégíteni, hiszen ahány ember annyi szokás és vágy. Képtelenség mindenkinek az igényét figyelembe venni, ami persze érthető is, de a többség számára mind a szolgáltatók, mind a vállalatok próbálnak egy olyan megoldást találni, ami a legjobb mindkét fél számára. A modernitás, innováció egyre nagyobb teret hódít az okostelefonok piacán is, és az alkalmazkodás illetve ezek követése elengedhetetlenné válik. Fontos, hogy meg tudják különböztetni a vevők a piacon lévő termékeket.

A differenciálás egyes tényezői illetve a terméktervezés folyamata egybeforr. Ahhoz, hogy az emberek milyen tényezők alapján döntenek számos tényező közrejátszik. Ilyen például a mások által felállított értékrend, a baráti ajánlások, reklámok hatásai, érzelmek hatások, fejlődés igénye. A termékek vásárlásánál a minőség szerepe nagyon fontos, hiszen egy igazán lényeges motívum a folyamatban, mivel nem mindegy az, hogy mennyit kell fizetnie a vevőnek egy adott termékért vagy szolgáltatásért, és mit kap cserébe ezért.

Meglehetősen szélsőséges eredményeket kaphatunk, ha megvizsgáljuk annak a lehetőségét, hogy manapság ki milyen elvek alapján választ, illetve fogyaszt termékeket. A választás persze nagyban függ az anyagi helyzettől is, hiszen nem biztos, hogy aki alacsonyabb jövedelemmel rendelkezik képes és hajlandó megvásárolni egy drágább, prémium kategóriába tartozó más terméket. Megfigyelhető általánosságban az a tényező, hogy az emberek a vásárolt termékek mellé egyre jobban elvárják a megbízhatóságot, a garancia és a stílus jelenlétét. Persze mindig vannak kivételek, amelyek erősítik úgymond a szabályt, és emiatt nem lehet általánosítani.

Feltehetjük tehát a kérdést vajon mennyire lényeges az emberek életében a fejlődés, egyediség, illetve az innováció? Erre a kérdésre a válasz meglehetősen összetett és nehéz. Amint már említettem rengeteg összetevője van ennek a témának, így nem könnyű reális képet kapnunk az emberek viselkedési és választási szokásairól. A dolgozatom későbbi részében ehhez kapcsolódóan készíteni fogok egy kérdőíves felmérést, melyben rá

szeretnék mutatni, hogy milyen tényezők befolyásolják a döntéseiket egy vásárlási folyamat során, illetve mit tartanak fontosnak az innovatív terméken, mi teszi vonzóvá, milyen egy jó terméktervezés, miért figyelt fel rá, hogyan esett rá a választása.

A legfőbb ismérvek összegyűjtése és összegzése után pedig egy elemzést fogok összeállítani, ami részletesen tartalmazni fogja az adott válaszok értékelését, megítélését. A vállalatoknak hatékony technikát kell kifejleszteniük, hogy valami olyan plusz lehetőséget tudjanak ajánlani a fogyasztóknak, ami számukra vonzóvá teszi az adott terméket. Ehhez persze meg kell határozni még a szegmentálási és pozicionálási ismérveket.

Egy rohanó világot élünk, így sajnos egyre szélsőségebb viselkedési normákat tapasztalunk, főleg az utóbbi pár évben. Ennek hatásai erősen érezhetőek a vásárlási szokásokon is. Nálam is rendkívül fontossá vált, hogy kövessem és informált legyek a technikai fejlődésekről és az újításokról.

Véleményem szerint rengeteg ember számára fontos a minőség, és precíz kidolgozás, illetve ehhez hozzátársul az is későbbiekben, hogy egyre modernbb eszközöket használjon élete során. A piaci verseny egyre kiélezettebb a gyártók körében, hiszen egyre több hasonló tulajdonsággal rendelkező termék kerül a piacra.

1. TÉMA ELMÉLETI ALAPJA

Ez a fejezet egy átfogó képet fog adni az olvasónak az elméleti alapokról, amely segíti majd azt a látásmódot és irányvonalat követni, aminek a segítségével közelebb kerülhetünk a márkahűség fogalmához, és az ezt befolyásoló tényezőkhez. Bemutatásra kerül a termék minőségével, differenciálásával, terméktervezéssel kapcsolatos fontos ismérvek részletezése is.

1.1. Az innováció fogalma és típusai

Napjainkban az innovatív termékekkel és szolgáltatásokkal szinte körül vagyunk véve és ezért fontos tudni, hogy mit is jelent ez valójában. Az innováció több területen van jelen és ezt minden egyes területen másképp jellemzik.

„Az innováció új, vagy jelentősen javított termék (áru vagy szolgáltatás) vagy eljárás, új marketing módszer, vagy új szervezési-szervezeti módszer bevezetése az üzleti gyakorlatban, munkahelyi szervezetben, vagy a külső kapcsolatokban.” (Pakucs-Pakanek (2006) hiv. Katona (2005))

Amennyiben a műszaki területet nézzük, ott sokszor a kutatás és fejlesztést tekintik az innovációnak, de ez csupán egy része, a tágabb értelmezéshez hozzátartozik az „engineering design” és a techno menedzsment fogalma is.

„Engineering design egy ötlet vagy egy piaci igény átalakítása részletes információkká, amelyek alapján termék vagy technikai rendszer hozható létre.”

„A technomenedzsment olyan gazdasági tevékenység, amely a technológia fejlesztésének, kivitelezésének és elterjesztésének a vállalati, illetve a kormányzati szervezeteken keresztüli menedzselésére koncentrál.” (Vágási, 2001, 37.)

Az innováció típusaiból Schumpeter öt alaptípust különböztet meg, melyek az alábbiak:

- termékinnováció
- folyamatinnováció
- piaci innováció
- beszerzési innováció
- szervezeti innováció (Vágási, 2001)

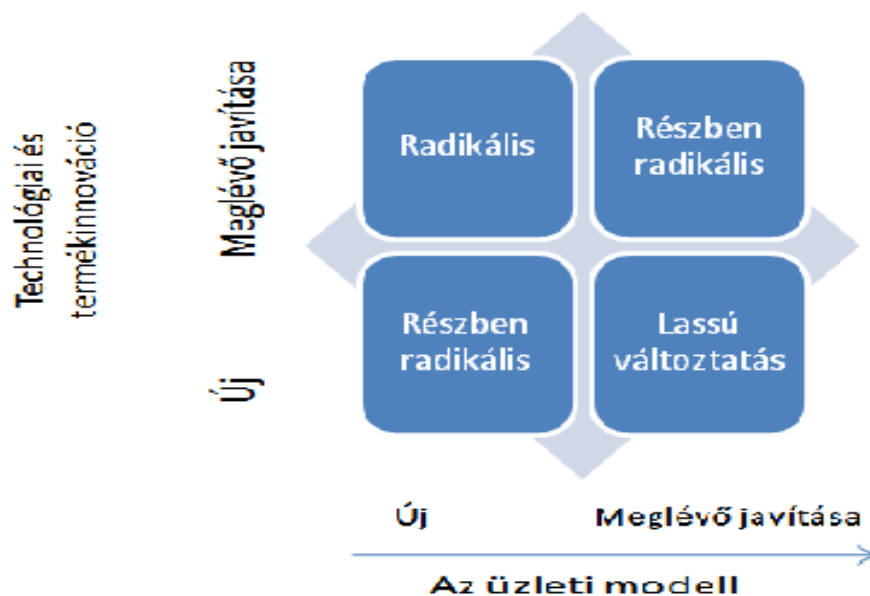
Porter másik csoportosítást különböztet meg az innovációra:

- technológiai újítás
- termékmegújítás
- folyamatváltoztatást
- újfajta marketingmódszer alkalmazása
- újfajta elosztási hálózat létrehozása (Csath, 2010)

Egy harmadik megközelítés az innováció típusaira:

- termékinnováció
- folyamatinnováció
- radikális innováció
- növekvő (inkrementális) innováció (Proprius, 2002)

Az innováció egy sajátos csoportosítási módját is meg lehet különböztetni mélysége és gyakorisága alapján. Az innovációs mátrix alapján háromféle innovációt különböztethetünk meg. Ezeknek az innovációknak az intenzitása függ a technológiától/terméktől és az üzleti modelltől. A mátrixot az 1. ábra szemlélteti.



1. ábra: Az innovációs mátrix

Forrás: Csath, 2010, 144 o. alapján saját szerkesztésű

Most egyenként menjünk végig, mit is takarnak ezek az innovációs típusok. Elsőként a radikális innováció, melynek lényege az, hogy egy teljes mértékű változást hoz létre termékek, akár szolgáltatások esetén. Ez a fajta innováció kockázatos lehet, de jól megtervezve igazán nyereséges is lehet. A következő az inkrementális (lassú, lépésenkénti), itt csak kisebb változtatások mennek végbe az egyes folyamatokban, apróbb javítások, melyek módosítják kis mértékben a szolgáltatást vagy a terméket. A harmadik típus a részben radikális, melyben bizonyos területeken hajt végre radikális innovációt, más területeken lehetséges, hogy csak lassan fog változtatni. (Csath, 2010)

Nyílt és zárt innováció

A nyílt innováció egy zavaros folyamatnak tekinthető még napjainkban, hiszen folyamatos változások mennek végbe és összefügg a hálózatosodással. „A nyílt innováció az innovációs munka új megosztási módja, ami a vállalatban belüli egyesítés nélkül hozhat egy rendszerbe egymást kiegészítő elemeket, megtakaríthat párhuzamos erőfeszítést, interaktívvá tehet korábban aktív és passzív szereplőre osztott viszony, szinergiát hozhat létre, s mindenekelőtt meghaladja a vállalati fallal korábban kialakított korlátozásokat.”(Pörzse, 2008, 18.)

Nyílt innovációhoz tartozik a közösség alapú tudástermelés erre akár jó példa lehet a Wikipédia is. Másik kiemelkedő része a nyílt források fejlesztése. Fontos megemlíteni az innovációs piactér portál kifejezést is, hiszen ez egy speciális internetes felület, ahol meghirdethetik a termékek és szolgáltatások fejlesztésére kiírt pályázatokat. Újdonságként tekinthető a „living-lab”, amelyek regionális kiterjedésű innovációra vonatkoznak és a gazdasági, állami és civil szféráknak együttes munkája mozdítja elő a fejlődést. (Pörzse, 2008)

Elemzésem szempontjából a termékinnováció és a technológiai innováció bemutatása releváns, így ezekre összpontosítok.

1.2. Termékinnováció folyamata

A termékinnováció egy teljes folyamatot ölel fel. Ennek a folyamatnak az elején az ötletgyűjtés szerepel, ezek generálják az innovációt. Az *ötletgyűjtés* során a vállalatnak meg kell határoznia a célokat az új termékkel kapcsolatban és megfelelő vállalati hátteret kell nyújtania kulturálisan és környezetileg is, ami kedvez az újításoknak. Fontosak a célirányos döntések, hiszen az ötletgenerálás fontos alapot képez. Az ötletgyűjtés több forrásból is származhat, például:

- Makrotrendek elemzése;
- Ötletek átvétele más piacról;
- Más iparágak analógiája;
- Technológia elemzések és a nézetek tágítása;
- Értéklánc elemzése;
- Külső kapcsolatok. (Chikán, 2008)

Ezt követően értékelik, hogy érdemes e megvalósítani, amennyiben nem újabb ötletelés kezdődik meg. Megfelelés esetén elkezdődik a *terméktervezés* folyamata, ahol fontos döntések születnek arról, hogy: kinek is szánjuk, hogyan szeretnénk előállítani, milyen minőségben?

Ezt követő lépés az *első piaci tesztelés*, melyben tesztelik a fogyasztókat különböző mérési módszerekkel (kérdőív, interjú, stb.), hogy lenne e megfelelő igény a kifejlesztendő termékre. Fontos, hogy a leendő vásárlók megértsék, hogy mit is kíván a cég elérni ezzel a felméréssel. A válaszadások után a marketingszakemberek elemzik, hogy létezik e az igény vagy sem.

Ezután a *termékfejlesztés* folyamata következik, ebben a szakaszban technológusok előállítják a termékeket és a hozzá tartozó szolgáltatásokat is megtervezik. Itt készül el a prototípus is, ahol számos teszt alá vetik, többek között fogyasztókat is bevonják, hogy megfelelő legyen, mire a piaca kerül.

Ezután következik majd a *második piaci tesztelés*. Ez akkor valósul meg, amikor a vállalat teljes mértékben megfelelőnek találja a terméket a piaci bevezetésre. A tesztelésnek életszerűen, a potenciális, motivált vevők körében kell, hogy végbemenjen.

Ezt követi a *termelés*, itt már élesben zajlik le minden, ez a szakasz összeköttetésben van az innovációs folyamattal, például figyelni kell, hogy a terméknel még nem jellemző a gyártási rutin.

Az utolsó lépés a *piaci bevezetés*, ahol igényesen és pontosan meg kell tervezni azt, hogy mikor, kinek, hogyan, hol vezetik be az új terméket. Itt fontos kiemelni, hogy az előállított termék piacra vitele után, nem szabad a vállalatnak megállnia, hanem törekednie kell arra, hogy a vevőket motiválja és márkahűsége alakítson ki bennük. (Chikán, 2008)

1.3. Termékinnovációs stratégiák és a sikeresség mérése

Alapvetően két csoportot tudunk megkülönböztetni, az egyik a proaktív, a másik pedig a reaktív stratégia.

Reaktív stratégiák közül pedig négy típust lehet megkülönböztetni:

- Defenzív: ez egy védekező stratégia, melyben a vállalat a saját termékeit próbálja megvédeni a többi piacon lévőtől. Eszközrendszere lehet ennek a módnak: termékmódosítás, termékcsalád bővítését, új pozicionálási stratégiát, új márkák bevezetését a piacon.
- Utánzó: a versenytársak által kínált termékek lemásolása, kisebb-nagyobb változtatásokkal.
- Második, de jobb: egy új terméket bevezető vállalat után ők egy jobb, tovább fejlesztett verziót kínálnak a piacon.
- Igénykövető: a fogyasztók igényeire és szükségleteire alapoz a fejlesztő cég.

A proaktív stratégiára az újítás kezdeményezése jellemző, melyben jelentős szerephez jutnak a K+F tevékenységek, a marketing, akvizíció és stratégiai szövetségek. (Vágási, 2001)

A sikeresség mérése rendkívül nehéz, főleg, ha egy új termékről vagy egy termékfejlesztési folyamatot veszünk figyelembe. A hatékonyság és sikeresség elérésére több mutató használata is alkalmas, pénzügyi (jövedelmezőség, megtérülés stb.), valamint nem pénzügyi (formatervezés sikere, határfokok elérése, egyediségek, piaci illeszkedés, technológiai újdonságok, stb.) A siker több szinten értelmezhető: vállalati, projekt, és termékszínt. (Vágási, 2001)

1.4. Technológiai innováció

„Azon eljárások rendszerét, amelyek során a fogyasztói igények kielégítésére alkalmas termék/szolgáltatás jön létre, technológiai innovációnak nevezzük. A technológiai innováció nem csak termelő berendezésre, hanem egy termék előállításának a folyamatára is vonatkozhat.” (Chikán, 2008, 269.)

A stratégiához kapcsolódó fontos elemei az alábbiak:

- technológia kiválasztása
- technológia beépülése a vállalat tudásanyagába
- technológiai forrásai
- ütemezés
- K+F szervezete és politikája
- K+F befektetés nagysága

A technológiai és a termékinnováció meglehetősen közel állnak egymáshoz és gyakran nem is lehet elválasztani őket. (Chikán, 2008)

A zárt innovációs modellben a fejlesztés az új termékek marketingjéhez hasonlóan a cég határain belül játszódik le. Az alapvető különbség a zárt és nyílt innováció között az, hogy a nyitott innovációban a know-how és a technológia ki és be is tud áramlani. (Grönlund-Sjödín-Frishammar, 2010)

1.5. Innovációs modellek fejlődése

Az innováció értelmezésének különböző aspektusait, újításait, változásait modellek felépítésével könnyebb bemutatni. Számos próbálkozás volt az innovációs folyamatok megértésére, jobb definiálására. Azonban ez egyáltalán nem egyszerű. Az innováció rendkívül összetett és nehéz mérni. Szükség van jól érthető modellekre, amelyek alapjait képezhetik a tudásnak. Elemzésem a korai szakaszoktól indul ki, és megmutatja, hogyan változott meg az idő folyamán.

Két típust különböztet meg Iványi-Hoffer [1999], a horizontális és vertikális modelleket. A *horizontális* modellekre jellemző, hogy a vállalatnak működési, tevékenységi, kapcsolati szempontból közelítik meg az innovációt.

Vertikális modelleknél más szempont szerint értékelik, itt figyelembe veszik a piaci jellemzőket, K+F-et, a termelést, mint gerjesztő elemeit az innovációnak. Ezek a modellek

nem az innovációs folyamatokat írják le, hanem az egyes befolyásoló tényezőket vizsgálja.

1.5.1. Lineáris modell megközelítések

A lineáris modellek több kutató munkájában is fellelhetők és látásmódjukban fellelhetők azonosságok és különbségek is. Kline – Rosenberg (1986) elemzésében megtudhatjuk, hogy a második világháború óta általánosan elfogadott modell az úgynevezett lineáris modell. Ebben a modellben az első a kutatás, ezt követi a fejlesztés, majd a termelés és végül a marketing. A lineáris modell több módon képes torzítani a valóságot.

A lineáris modellben nincsenek visszacsatolások a fejlesztési folyamatokban, ahogyan nincs az értékesítési adatokról, vagy a felhasználókról sem. Ezek a visszacsatolások azonban elengedhetetlenek, hogy a teljesítményt mérni lehessen, és a következő lépésekig el lehessen jutni, és értékelni lehessen a versenyhelyzetet. A hiányosságok és a hibák részei a tanulási folyamatnak. Az innováció megköveteli a visszajelzéseket. A radikális, vagy forradalmi innováció akkor virágzik a legjobban, ha több forrásból biztosított az információs bemenet. Eredeti vagy evolúciós innováció igényli az iterációs illeszkedést és elrendezést sok szükséges kritériumnak és kíváncságnak. Mindkét esetben a visszajelzések és a kísérletek rendkívül fontosak. A dizájn valamilyen formában elengedhetetlen a kezdeményező, technikai újításokhoz. Az innováció gyakran kreál tudományt és szükség van a visszajelzésekre, és ennek elégnek kell lennie, hogy jelezze az esetleges hibákat.

Godin (2006) megközelítésében a modellnek nagy befolyása van és az idő folyamán három lépésben fejlődött ki. Az első alkalmazott kutatásoktól az alapkutatásig kapcsolódott, a másodikban már hozzáadódott a kísérleti fejlesztés, a harmadik hozzáadott a termelés és a diffúzió. A három lépés megfelel a három politikai aggodalmak vagy prioritásnak: a közvélemény támogatása egyetemi kutatásokhoz (alapkutatás), a stratégiai fontossága a technológiának az iparban (fejlesztés), és a kutatás hatása a gazdaságra, valamint a társadalomra (diffúzió).

Egy másik szemléletmód, melyet Rothwell képvisel, ő a technológiai innovációra koncentrál. 5 generációs modellt különböztet meg. Ebből az első két generációs modell lineáris:

1. Generáció: „Technológiai toló”

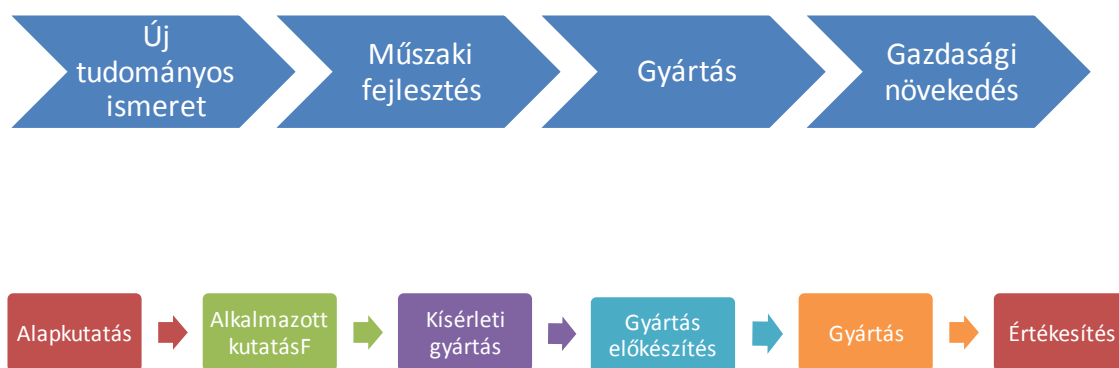
1950-es évektől a '60-as évek közepéig a gyors gazdasági növekedés lehetővé tett egy erős „technológiai nyomóerőt”, és ipari terjeszkedést a nyugati világban és Japánban. A vállalatok elsősorban a tudományos áttörésekre, vagy a több K+F-re koncentráltak.

A technológiai toló innovációs folyamatra úgy tekintettek, mint egy egyszerű lineáris, egymást követő folyamat, hangsúlyozva a kutatás-fejlesztést. Más szóval ez a kínálati megközelítése az innovációs folyamatnak. (Buyse [2012])

2. Generáció: „Piaci húzó”

Az 1960-as évek közepétől a '70-es évek elejéig tartó időszak a piaci részesedésért való harcokkal volt tele, a megnövekedett verseny a vállalatokat rávette arra, hogy megváltoztassák fejlesztési fókuszukat, központba kerültek a piaci igények. Ezt a modellt hasonlóan egyszerű, lineáris egymást követő folyamatnak tekintették, azzal a különbséggel, hogy most a hangsúly a piacon volt. A piac generálja az ötleteket a kutatás-fejlesztéshez, amely reaktív szerepet játszik. A legnagyobb hátránya ennek a modellnek, hogy túl nagy hangsúlyt fektet meglévő termékek piacvezérelt fejlesztésére. (Buyse, 2012)

A modellt a második ábra szemlélteti.



2. ábra: Az innováció lineáris modellje

Forrás: Iványi-Hoffer, 1999. 21. o. ábra alapján

1.5.2. Láncszem modell megközelítések

A modell érzékelteti a környezeti és a vállalat belső ismereteinek, adottságainak egymásra való hatását. A modell egyik különlegessége, hogy újraértékelődik a kutatás-fejlesztés szerepköre. Itt a kutatás nem az innovatív gondolatok alapja, hanem problémát megoldó és egész folyamatot támogató tudás, ami kutatásokból, tapasztalatokból ad teljes képet. A kutatás egy rendkívül összetett tevékenységet foglal magába, melynek lényege, hogy az eddig hiányzó információk, adatok előteremtését segítse. (Iványi-Hoffer, 1999)

A lineáris modell egy alternatívája a láncszem modell, ebben a modellben a tevékenységeknek nem egyetlen fő útvonala van, hanem öt. Az innovációs folyamat első útja a központi lánc innovációja. Az út a tervezéssel kezdődik és folytatódik a fejlesztésen a termelésen keresztül a marketingig. A második út a sorozatok visszacsatolását jelzi. Ezek a visszacsatolási utak ismétlik a lépéseket, és közvetlen visszakapcsolódnak az észlelt piaci szükségletekről és a felhasználók lehetőségeit, a termékek és szolgáltatásának teljesítményének fejlesztésére a tervezés következő körében. Ebben az értelemben a visszacsatolás együttműködés része a termékspecifikációk, a termékfejlesztés, a termelési folyamat, a marketing, és a termékvonal szolgáltatásainak összetevői között. A harmadik utat a központi lánc innováció mentén lévő kapcsolatok adják. A negyedik egy összekötő út. Az ötödik út az innovációról való visszajelzés, pontosabban a termékek innovációjától a tudományhoz.

Ezek az utak nemcsak a központi lánc innovációt tartalmazzák, hanem a következőket is:

- számos visszajelzés, ami összekapcsolja, és a koordinálja K + F-t a gyártással és a marketinggel;
- oldalsó láncok kutatása végig a központi lánc innováció mentén;
- hosszú távra szóló generikus kutatás az innováció támogatásához;
- teljesen új eszközök és folyamatok elősegítése a kutatásból.

Az észlelt piaci szükségletek akkor lesznek teljesek, ha a technikai problémák megoldódnak, és az észlelt teljesítmény nyereség akkor kerül használatra, ha van realizálható piaci használat. A viták a „piaci húzó” vs. „technológiai toló” technológia fontosságáról ebben az értelemben mesterségesek, hiszen minden piaci szükséglet bekerül az innovációs ciklusba és idővel új dizájnhoz vezet és minden sikeres, új dizájn idővel új piaci feltételeket generál.

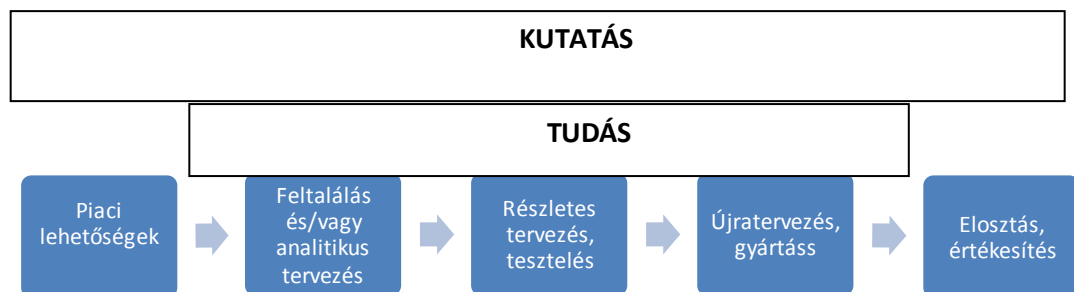
A modern innováció gyakran lehetetlen a tudomány felhalmozott tudása nélkül, és az explicit fejlesztési munka gyakran rámutat a kutatás szükségességére. (Kline-Rosenberg, 1986)

Fontos megjegyezni azt is, hogy a tudomány jelen van az egyes szakaszokban. A felhalmozott tudás használatát modern tudománynak hívják, ami elengedhetetlen a modern innovációhoz. Ez egy szükséges és gyakran kritikus része a technikai innovációnak, de általában ez nem kezdeményező lépés. Ezt inkább a központi lánc innováció egészen alkalmazza, szükség szerint.

Bármely technikai innováció nézőpontja, amely egy központi utat javasol az innovációnak, vagy a tudomány játssza a központi kezdeményező szerepet, az túl egyszerű és torzítja a gondolkodásmódját az innovációs folyamatnak.

Noha a láncszem-modell egy tekintélyes fejlődés, csak egy felső szintű modellnek tekinthető, ami kihagy számos részletet, és a benne lévő összes innovációs folyamatot. Habár a láncszem modell úgy tűnik, segít rámutatni számos következtetésre, azonban sok bizonytalanság van az egyes folyamatokban. (Kline-Rosenberg, 1986)

A folyamatot az alábbi ábra mutatja be.



3. ábra: Láncszem modell

Forrás: Iványi-Hoffer, 1999. 30. o. alapján saját szerkesztésű

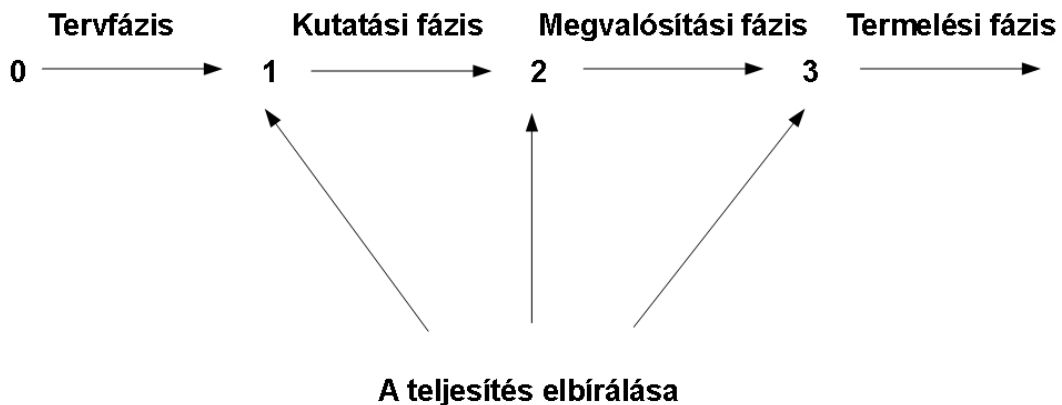
1.5.3. További modellek

Zárt innovációs modell és a fázisvizsgáló modell

Ez egy zárt folyamat, amelyben vevői visszacsatolások szolgáltatnak információkat. Ez a modell már próbál a komplexitásra törekedni. A modell hiányosságának tekinthető, hogy

nem lehet tudni, mikor kezdődik és végződik az innováció, valamint az időtényező és a külső hatások. (Iványi-Hoffer, 1999)

A fázisvizsgáló modell a termékfejlesztés ciklusait tartalmazza egymás utáni folyamatban. Itt fontos megkülönböztetni azt, hogy minden egyes fázisnak meghatározott inputja és outputja van. (Iványi-Hoffer, 1999) A folyamatot az alábbi ábra mutatja be.



4. ábra: Fázisvizsgáló modell

Forrás: Iványi-Hoffer, 1999, 23. o. alapján saját szerkesztésű

A K+F és a marketing összekapcsolódásának modellje

Rothwell 3. generációs modellje, ami az 1970-es évek közepétől a '80-as évek közepéig, a marketing és a K+F egyre szorosabban összekapcsolódott a strukturált innovációs folyamatokon keresztül. Működési költségek csökkentése volt a mozgatórugója ennek a modellnek. A technikai innováció a piaci szükségletek és a technológiai lehetőségek kapcsolódása. A folyamat egymást követő lépésekből áll, de visszacsatolási hurkok is vannak. A K+F és a marketing egyensúlyi szerepet játszanak. (Buyse, 2012)

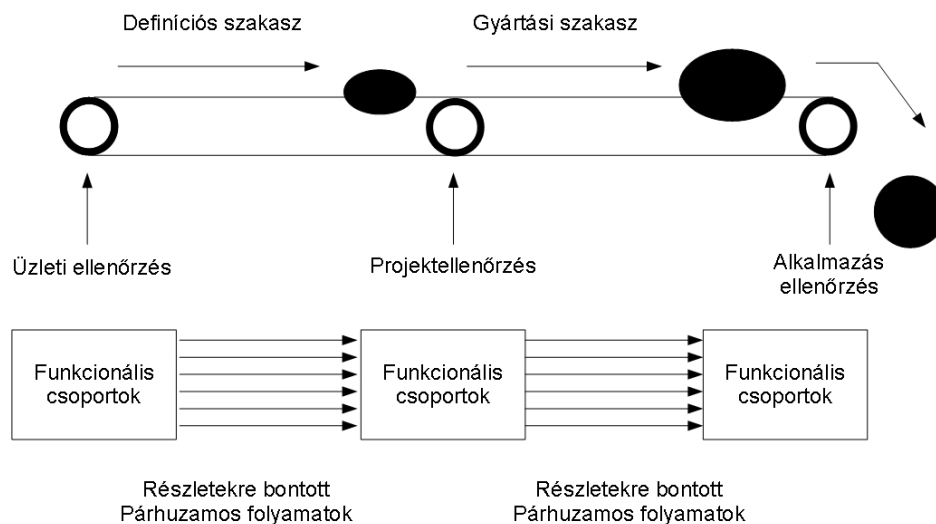
A beléptető (Stage-gate) modell

A világon széles körben elismerték és elfogadták a vállalatok ezt a modellt, amely képes a sokszor kaotikus innovációs folyamatokat rendbe rakni, tisztázni. A hangsúly az új termék fejlesztési folyamatának hatékonyságán, teljesítményén van. Az eredeti modell egy kiterjedt kutatás eredménye, hogy a vállalatok mennyire képesek strukturálni az új termék fejlesztésének folyamatait. A kapuk stop/go és rangsorolási pontként működnek, ahol a

jövőre vonatkozó projektdöntések valósulnak meg. A kapu a fontos funkciók érvénytelenítését, illetve újrafogalmazását szolgálja azoknál a projekteknél, amelyek nem felelnek céloknak. A kapuk három szignifikáns elemet tartalmaznak: teljesítések, kritériumok és outputok.

A kutatások azt mutatják, hogy a Stage-Gate folyamatot nagyra értékelik. Ha jól hajtják végre a folyamatot, akkor fellendítheti, és gyorsíthatja a cég új termék fejlesztésének erőfeszítéseit.

Nemrégiben további fejlesztésekről számoltak be a beléptető folyamatról, elsődlegesen az új termék fejlesztési folyamatainak gyorsasága és hatékonysága, valamint a növekvő rugalmasság és alkalmazkodóképesség. Továbbá a folyamat egy fontos alapja a kutatás. (Grönlund-Sjödín-Frishammar, 2010) A modellt az ötödik ábra szemlélteti.



5. ábra: A beléptető modell

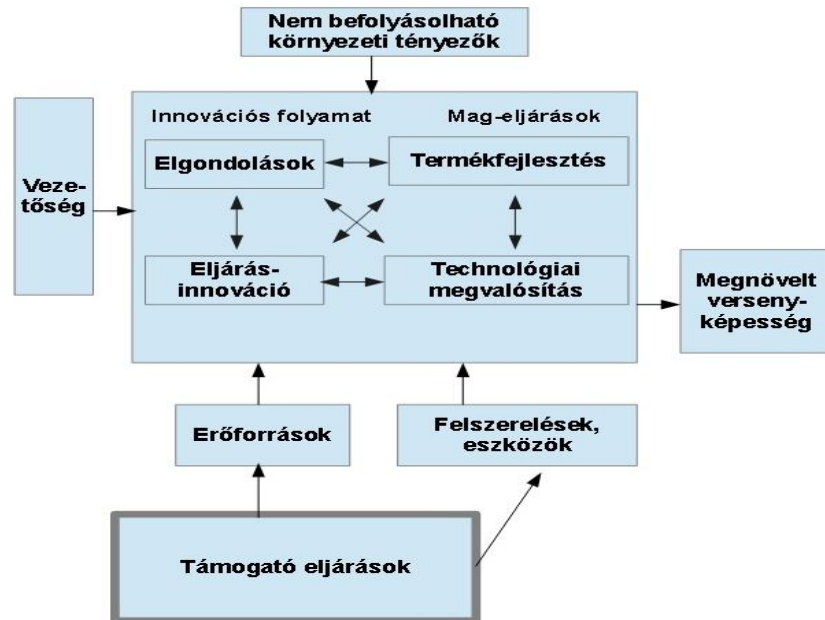
Forrás: Iványi-Hoffer, 1999, 24. o. alapján saját szerkesztésű

Folyamat alapú innovációs modell

A modell alapját a szervezeti folyamatok alkotják. A modellben folyamatok a következők:

- mag-eljárás: az elképzelések konkretizálását foglalja magába;
- támogató eljárás: a stratégiai döntések és erőforrások indításáért felelnek;
- környezeti tényező: a vállalaton kívüli tényezők, melyek közül a legfontosabb a piac.

Az innováció alapjai a magban lezajló folyamatokhoz kapcsolhatóak, a támogató folyamatok pedig a vállalati együttműködést mutatják be. A folyamatot a 6. ábra szemlélteti. (Iványi-Hoffer, 1999)



6. ábra: A folyamat alapú innovációs modell

Forrás: Iványi-Hoffer, 1999, 25. o. alapján saját szerkesztésű

Landsvater-féle csiga

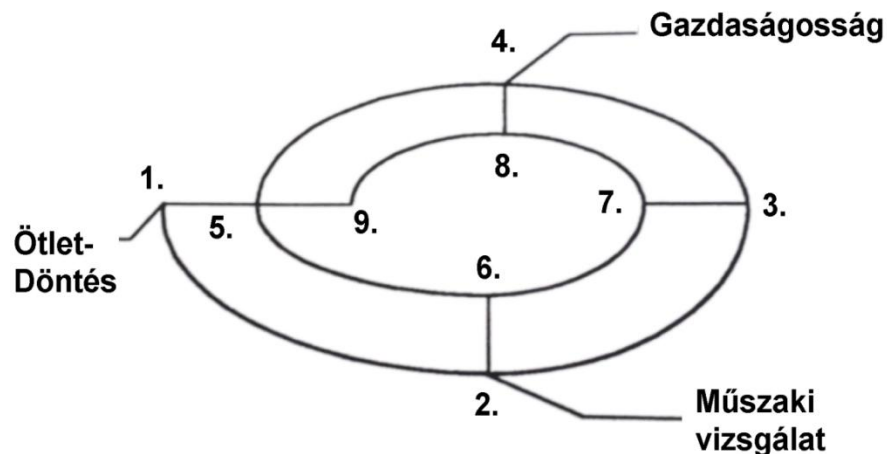
Ennek a modellnek az szolgálatja az alapot, hogy az innováció nem mindig a piac által generálódik. Az idealizált termékek meghatározását tartja kiindulópontnak. A modell 9 lépésből álló folyamatból áll:

1. Start-Ötleggyűjtés
2. Első terméktervezés
3. Első tesztelés
4. Piaci felmérés, árbecslés
5. A termék újradefiniálása
6. Új műszaki vizsgálat, prototípus készítése, műszaki paraméterek átvizsgálása, problémák, kockázatok
7. Új piaci tesztelés, prototípus tesztelése, piaci tervek átgondolása

8. Új gazdaságossági vizsgálat

9. Döntés – Cél

A csigamodell formának köszönhetően az egyes folyamatok többször is érintve vannak, ami elősegíti a pontosságot, amit a következő ábra mutat be. (Iványi-Hoffer, 1999) A folyamatot a 7. ábra szemlélteti.



7. ábra: A csigamodell

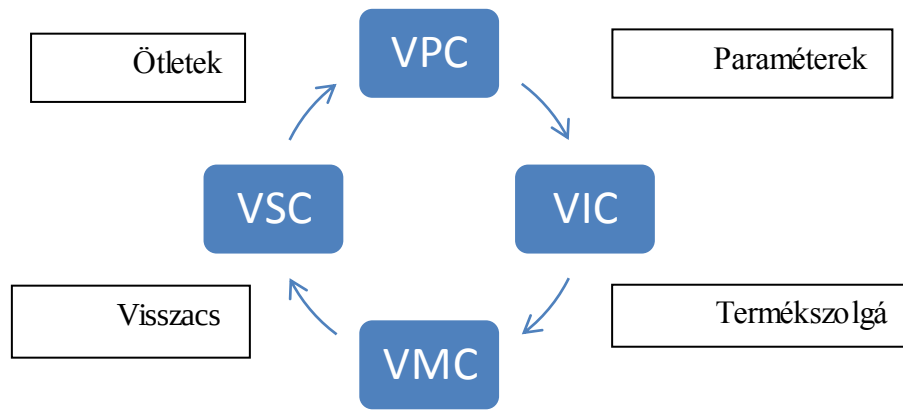
Forrás: Iványi-Hoffer, 1999, 27. o. ábra alapján saját szerkesztésű

Portfólió-életciklus modell

A modell lényege, az újdonságok átadásának a folyamata, az újítások és fejlesztések mellett fontossá válik a kölcsönös tanulási. Ez a folyamatára érzékelteti, hogy a vállalatnak sikerül e majd az adottságait, újdonságait, ötleteit elfogadtatni a vevőkkel hozzáadott értéként. A folyamat négy ciklusból tevődik össze:

1. Értékészlelési folyamat (VSC): ez az ötletgenerálás folyamata.
2. Értékteremtési ciklus (VPC): a termékgenerálási feladatok folyamata.
3. Értékbevezető ciklus (VIC): a termék előállításának a folyamata zajlik le.
4. Értékkezelési ciklus (VMC): a cél az értékek megőrzése. (Iványi-Hoffer [1999])

A négy folyamatból kialakult ciklust a 8. ábra szemlélteti.



8. ábra: Portfólió-életciklus modell

Forrás: Iványi-Hoffer, 1999, 29. o. alapján saját szerkesztésű

Integrált üzleti modell

Rothwell negyedik generációs modellje az integrált üzleti modell, amely az 1980-as és '90-es évek időszakában, a fókusz az integrált folyamatokon és a termékek fejlesztésén van. Az egész negyedik generációs modell hangsúlyozza az egyidejű tanulást a szállítókkal és a vevőkkel. (Buyse, 2012)

Rendszerintegráció és hálózatépítés modellje

Rothwell 5. generációs modellje az 1990-es évektől az erőforrás korlátok központba kerültek. Ennek eredményeként a fókusz az integrált rendszereken, hálózatépítésen a rugalmasság garantálása érdekében, és a sebesség fejlesztésén van.

Ez a modell hasonlít a negyedik generációs modellhez, egyetlen fő kiegészítéssel, ami az idő/költség optimalizálása. „Gyors innovátornak” lenni egyre fontosabb tényező, melyre úgy tekintenek, mint egy meghatározó tényező a vállalatok versenyképességében, különösen olyan területeken, ahol a technikai változás aránya magas és a termékciklusok rövidek. A gyorsított innováció növeli a fejlesztési költségeket. Az 5. generációs modell hangsúlyozza továbbá a vertikális kapcsolatokat a beszállítókkal és a fogyasztókkal az egész innovációs folyamaton keresztül, a horizontális kapcsolatokat különböző formákban zajlanak.

A legradikálisabb tulajdonsága ennek a generációnak az erőteljes elektronikus eszköztár, javítva a műveletek hatékonyságát. Az elektronikus mérések és számítógépes eszközök valamint analitikai eszközök már évek óta fontos szempontjait képezik az ipari innovációnak, ez a generáció átfogóbb az innovációs folyamat nagyobb elektronizálását

jelenti. A kulcselemei a folyamatnak: az integráció, rugalmasság, hálózatépítés, párhuzamos információs folyamatok. (Buyse, 2012)

Összességében a Rothwell modellek öt generációjának változása alatt, mindig más tényezőt hangsúlyoztak ki. Az első kettő push és pull modell. A harmadiknál már összekapcsolódik a kereslet és a kínálat, és visszacsatolások is megfigyelhetők, ezek már bonyolultabbak, mint a lineáris modellek. A negyedik, vagyis az integrált modellek, melyekben a lényeg, hogy az innovációs folyamatok párhuzamosan zajlanak le, ezeknek az összehangolása rendkívül fontos és az együttműködés jelentősége sem elhanyagolható a szállítókkal és vevőkkel. Az ötödik generációs modelleknél már integráltság és hálózatok jellemzőek, és kiemelt szerep jut az informatikai eszközöknek és a vállalatirányítási rendszereknek. A lineáris modellek felépítése sokkal egyszerűbb, kutatás- feltalálás-első kipróbálás- diffúzió folyamat megy végbe. (Kotsis-Nagy, 2009)

1.6. Innováció mérési módszerei

Az innovációt nem lehet egyetlen, univerzális mérce segítségével mérni, bár sokan javasolták már. Az innováció lényege az újdonság, így magától érthető, hogy néhány újítás során a mérési módszer eltérhet az előzetesen megállapított mérési módszertől. (Shapiro, 2006)

Nagyobb általánosságban az innováció magában foglalja a többdimenziós újdonságot a tanulás vagy a tudás szempontjából, amely nehezen mérhető vagy lényegében nem is mérhető. Az innovációs mérések két csoportba oszthatóak: az egyik az, amelynek fókusz a vállalati szintű innovációs stratégia van, a másik pedig, ami a szignifikáns technológiai innovációra koncentrál. Néha az első megközelítést „alanyi”, míg az utóbbit „tárgyi” megközelítésnek nevezik. Mindkét megközelítés megkísérli felfedezni az innovációs folyamat nézőpontjait: innovatív ötletek forrásai, külső bemenetek, az innováció felhasználói és így tovább. (Smith, 2005)

Gyakran előfordul, hogy néhány vállalat hibát követ el azáltal, hogy új ötleteket vezetnek be termékekre és szolgáltatásokra, anélkül, hogy új módszert és üzleti folyamatokat alkalmaznának. Az innováció menedzsment célja az, hogy rákényszerítse a céget, hogy válaszoljon a belső és külső lehetőségekre, használjon innovatív ötleteket, hogy javítsa a piaci helyzetét, új ügyfeleket vonzzon, növelje az eladásokat a meglévő ügyfeleknél, növelni a versenyelőnyt, stb. (<http://www.bscdesigner.com/measuring-innovation.htm>)

Az alábbi kritériumok mérései az innováció sikerére vonatkoznak: a cég bevételeinek növekedése, a vevői elégedettség, a bevételek növekedése az új termékekből, a teljesítmény javítása, a nyereségesség dinamika. Ugyanabban az időben a vállalatok különböző megközelítéseket használnak az innovációs tevékenységek mérésére.

Az indikátorok, vagy más néven innovációs mutatók segítenek a szervezeteknek új innovatív döntések elemezni, valamint a vállalat sikereinek mérésére szolgálnak. Bár nagyon kevés cég használ innovációs mutatókat munkájukhoz, számos nyilvánvaló ok támogatja az ilyen mérőszámok használatát:

- Az indikátorok segítenek szétosztani és megosztani a forrásokat a vállalati menedzsment rendszer és az innovációs rendszer között. Az innovációs mérőszámok megállapítják az vállalatok innovációs potenciáljának elvárásait, valamint a várható és jelenlegi indikátorok összehasonlítása segít azokat az innovatív projekteket feltárni, amelyeknek a finanszírozása nem felel meg a kitűzött céloknak.
- Az innovációs mérőszámok motiválják a személyzetet és bátorítják a kezdeményezést. Az átfogó és ambiciózus célok kreatívvá teszik az alkalmazottakat.
- A Balance Scorecard (BSC) funkcionális alapot nyújt a menedzseri döntésekhez.
- Innovatív indikátorok kifejezik a vállalat stratégiai érdekeit, amely lehetővé teszi, hogy az innovációt beintegrálja az üzleti folyamatokba és egy hatékony visszacsatolási rendszert hoz létre az ötletgenerálók, valamint a menedzseri csapat között.

A vállalati gyakorlat olyan mutatókat tartalmaz általában, mint a kutatás-fejlesztés költségvetése, a kutatás és fejlesztés költségvetés vs. az éves értékesített mennyiség aránya, a szabadalmak száma megkapta a számviteli, a szervezet alkalmazottaitól származó kezdeményezések száma, szabadalmak száma.
(<http://www.bscdesigner.com/measuring-innovation.htm>)

Mindezek az indikátorok nagyon hasznosak, de nem képesek teljes mértékben megbecsülni a vállalati potenciált, így nem lesz fontos a stratégiai döntéshozatalban. Például, a hatalmas K+F költségvetés nem szükségszerűen jelenti az új termékek, szolgáltatások kiemelkedését, amely azonnal meghódítja a piacot, és pótlólagos bevételi forrássá válik a cég számára. (<http://www.bscdesigner.com/measuring-innovation.htm>)

Kulcs indikátorok:

- ROII (Return of Innovation Investment);
- az új termékek eladásából származó jövedelem összehasonlítása az előző évek összjövedelméhez;
- az új termékek, szolgáltatások és üzletek száma;
- innovatív ötletek száma;
- az innovatív ötletek és az alkalmazott ötletek aránya;
- a benyújtott innovatív ötlet és az innovatív projekt elkezdése között eltelt időtartam;
- a vevők száma, figyelembe véve a cég innovativitását vs. az összes vevő száma;
- innovációs index: sokszor a vállalatok megtervezik saját innovációs indexüket, és ezekből sokat alkalmaznak.

Az innováció mérésének vannak hibái is, ez a cikk öt elemet emel ki:

1. Túl sok indikátor használata
2. Projekt menedzsment megközelítés az innovációhoz
3. Az innovációs indikátorok nem integráltak a BSC-hez
4. A költségmegtakarítás áll a középpontban

A múltra való koncentráció a fontos, nem pedig a jelenre
(<http://www.bscdesigner.com/measuring-innovation.htm>)

Egy másik megközelítés szerint az innovációnak a különálló folyamatait lehet és ajánlott mérni, ezek az inputok, outputok és a folyamatok.

Inputok mérési lehetőségei:

- Bevont pénzforrások
- Humán erőforrások
- A generált szellemi termékek száma és az elvárt megtérülés
- K+F költség (<http://www.innosupport.net/index.php?id=6059&L=5>)

Folyamatok mérési lehetőségei:

- Projektenkénti és átlagosan felhasznált források
- Azon szellemi termékek száma, amelyek a folyamat egyik állomásából a másikba jutnak (<http://www.innosupport.net/index.php?id=6059&L=5>)

Outputok mérési lehetőségei:

- A kibocsájtott új termékek és szolgáltatások száma
- Járulékos előnyök a bevételben és a profitban
- Innováció aktivitás ROI-ja (befektetés megtérülése)
- Közvetett, cash bevételt nem hozó outputok
(<http://www.innosupport.net/index.php?id=6059&L=5>)
- Leggyakrabban használt mérőszámok: szabadalmak, szerzői védjegyek, alkotások létrehozása; K+F költség; Az új termékek értékesítésével elért árbevétel a teljes árbevétel százalékában az utolsó N évben. (<http://www.innosupport.net/index.php?id=6059&L=5>)

1.7. Terméktervezés fogalma és folyamata

A terméktervezés lépések, tevékenységek sorozatából álló folyamat, amelyet egy vállalat alkalmaz a design és a termékek kereskedelmi hozataláról. A terméktervezés megköveteli az egyes részlegek együttműködését, és a hatékony kommunikáció teszi lehetővé az új termék kialakításának a lehetőségét. (Bradfield-Gao, 2007)

A tervezés folyamata az innovációs szükségletek feltárásával kezdődik, elsőként a vállalati helyzetelemzéssel (erős és gyenge pontok meghatározása); a piaci környezet és versenytársak felmérése (lehetőségek és veszélyek); illetve a termékkört érintő piaci, felhasználói és technológiai tendenciák kutatásával és megismerésével kezdődik. (Antalovits-Süle, 2002)

1. lépés: Információgyűjtés és elemzés

Egy új termék bevezetésénél számos információra van szüksége a vállalatoknak, hogy képesek legyenek azokat feldolgozni, értékelni és rendszerezni. Az információgyűjtés időszakát nem lehet leredukálni csupán adott intervallumra, hanem folyamatos. A folyamat az informatív és elemző szakasszal kezdődik. Ebben a részben több kérdéscsoportot lehet létrehozni.

Ebből az első kiemelendő az előző termékek életútjához kapcsolhatóak, vagyis milyen gyártási különbségek vélhetőek fel a különböző generációk között, milyen változások mentek végbe a terméken mind fizikailag és műszakilag is. Elengedhetetlen információt begyűjteni arról is, hogy milyen gyengeségei és erősségei voltak, a továbbfejlesztés

kérdését is fel kell tenni. Meg kell határozni a termékszerkezettel kapcsolatos (mélység, szélesség, hosszúság) információkat, illetve rendkívül fontos az eddigi célcsoport, vevőkör meghatározása is, hiszen ezt bővíthetik is a későbbiekben, vagy szűkíthetik.

Az is fontos, hogy a vállalat a kutatás fejlesztések irányában mennyire nyitott, szabadalmakkal a helyzete, mennyire képes a speciális igényeket kielégíteni. A minőség, stílus és ár meghatározással kapcsolatos információk is sok segítséget nyújthatnak az elemzésben.

A prognózisok és jövőbeli tervek alkotják a következő kérdéscsoportot. Itt fontos elemzések szükségesek arról, hogy a piaci kereslet és kínálat milyen viszonyban van és milyen módosítások szükségesek. Az eljárás folyamatában, az anyagok és a technikai folyamatok korszerűsítésének tervezése is. Az új szabványok, előírások változása milyen mértékben érinti a vállalatot, illetve a forgalmazandó termékeket.

Ezt követi az új termékek koncepciójára vonatkozó kérdéshalmaz. Itt megválaszolandó kérdések közé tartozik, hogy kik fogják majd az új gyártmányt használni, illik e az új termék az eddigi vállalati profilba, és a versenytársakkal milyen módon hasonlítható össze az információk. A logisztikai részek fontosságát sem szabad elhanyagolni, hiszen a gyártási-termelési folyamatok szerves része. A vevőszolgálathoz szükséges szolgáltatások és alkatrészellátással kapcsolatos kérdések megválaszolása is hozzátartozik koncepcióalkotáshoz. Végül nem elhanyagolható az sem, hogy a vevők elfogadják e az új termékek árát.

Megfelelő precízséggel, felkészültséggel elvégzett piackutatások képesek a kérdések nagy részét megválaszolni. Mérlegelni kell azonban, hogy az egyes kérdések milyen fontosságúak, és mekkora a súlyuk a döntéshozásban. A terméktervezés mindig a vevőkből indul ki.

Ahhoz, hogy egy új termék kifejlesztésére szánja el magát a vállalat a következők történhetnek:

- csökkenő termékértékesítés versenytársakhoz viszonyítva;
- értékesítés abszolút csökkenése;
- helyettesítő vagy fejlesztett termékek megjelenése a piacon;
- radikális csökkentések szükségesek a versenyképesség megőrzéséhez;
- promóciós tevékenységek és ennek költségei nagy áldozatokat követelnek;
- a célpiacok hiánya. (Gyöngyösy-Lissák, 2005)

2. lépés: Új ötletek szerepe és kiértékelése a terméktervezésben

Az új ötletek fontos szerepet játszanak a termékek tervezésében, hiszen egy új termék kialakításához szükség van kreativitásra, fejlett technológiára, jó szakemberekre, és megfelelő gazdasági feltételekre. Az új ötletek kifejlesztése gyakran a marketingosztályra és az itt dolgozó emberekhez kapcsolódik. Az ő munkájuk kiterjed több területre, és átfogó képet kapnak a piaci helyzetről is. Az ötletgenerálási folyamat után az ötletek értékelése és vizsgálata következik, ami a terméktervezési részlegen történik. (Gyöngyösy-Lissák, 2005)

3. lépés: Döntés-előkészítési szakasz, és termék kifejlesztéséről való döntés

Hosszadalmas kutatások után értékelik az eredményeket, hogy akik a termék tervezésén dolgoznak, el tudják készíteni a gyártási javaslatot. Ebben a javaslatban fontos közölni a piaci igények szempontjait, az ármeghatározást, illetve a ráfordítások arányát. Ezen tényezők elengedhetetlenek, ahhoz, hogy egy termék gyártása elinduljon. Miután minden elemzés és szükséges információ áll rendelkezésre, a vállalat vezetősége értékelést végez a koncepcióról. A terméktervezési csoport elkészíti az új termék fejlesztésének programját. (Gyöngyösy-Lissák, 2005)

4. lépés: Döntés az új termék sorozatgyártásáról

A megtervezett tulajdonságok alapján létrehoztak egy prototípust, és ennek az értékelése rendkívül fontos, hiszen a termék megfelelősége egyenes utat jelenthet a sorozatgyártáshoz. Az előzetes felmérések ismerete, és a különböző visszajelzések biztosíthatják a vállalatot arról, hogy helyesen döntöttek. A terméktervezés folyamatában fontos az összhangot megteremteni a marketing szakemberek, illetve a műszaki szakemberek között. Más aspektusokat, jellemzőket tart mindkét fél fontosnak, éppen ezért lényeges az egyetértés megalapozása. (Gyöngyösy-Lissák, 2005)

1.8. Termékminőség és differenciálás

A minőség rendkívül fontos bármely terméket, szolgáltatást is nézünk, hiszen a fogyasztók döntései és későbbi vásárlásait képes befolyásolni. Így belátható, hogy meghatározó szerepet tölt be.

„A termékminőséget a terméktulajdonságok összessége alkotja. Pontosabban: a minőség a termék mindazon tulajdonságainak összessége, amelyek alkalmassá teszik meghatározott vagy elvárt igények kielégítésére.” (Vágási szerk. 2007, 157.)

A fogyasztóknak a minőség érzékeléséhez, felismeréséhez könnyebb módot nyújt a termékminőség dimenzióinak meghatározása. Ezen dimenziók megállapítása Garvin nevéhez fűződik, melyben 8 tényezőt vesz figyelembe:

- Teljesítményszint
- Tartósság
- Megfelelés a specifikációknak
- Márka
- Megbízhatóság
- Vevőszolgálat
- Stílus (Vágási szerk., 2007)

Termékek differenciálása

A termékek megkülönböztetése elengedhetetlen napjainkban, hiszen egyre több termék jelenik meg a piacon, melyek hasonló tulajdonságokkal és szükséglet kielégítési funkciókkal rendelkeznek. A gyártóknak ezt fel kell ismerniük, és hatékony lépéseket kell tenniük fejlesztésekben és az egyediség biztosításának érdekében. Ezeket az összetevőket 3 csoportba oszthatjuk:

- 1) Egy ágazatot tekintve a versenytársaktól olyan speciális, egyedi termékjellemzőket kell biztosítani, amelyek jól megkülönböztetik
- 2) A vállalat differenciálási stratégiája vonatkozhat a teljes kínálatra is, így különösen odafigyelnek az egyes minőségdimenziók kivitelezésére.
- 3) A differenciálás vonatkozhat a termékszerkezet változtatására, különösen a kínálat mélysége

A differenciálás csökkentheti az árversenyt, ez akár a vevőkört is szűkítheti. Termék differenciálás és piaci erők hatásai sok problémát okoznak a versengő vállalatoknak. A piacon eltérő erőviszonyok vannak, ennek egyik oka az, hogy a vállalat

termékei nem tökéletesen helyettesíthető egyik a másikéval. A vállalat ekkor árazhat határkölsége fölött, anélkül, hogy elveszítené minden vevőjét. (Hidi, é.n.)

A differenciálásnak több tényezője van, melyeket a következő ábra mutat be. Ezek az elemek fontos szerepet játszanak a fogyasztók döntési helyzeteiben, ezt szemlélteti a 9. ábra.



9. ábra: A differenciálás tényezői

Forrás: Vágási, 2001. 100. o. ábra alapján saját szerkesztésű

Ezek után a termékekre vonatkozó minőség differenciálásának módjai kerülnek kifejtésre, hiszen fontos részét képezi munkámnak.

Termékfunkciók

A minőség differenciálásánál nem szabad elhanyagolni, hogy a termék előállításánál milyen alapfunkciókkal, illetve extra funkciókkal ruhazzák fel azokat. A vevők számára meglehetősen fontos, hogy milyen tulajdonságokkal rendelkeznek a vásárolni kívánt javak. (Vágási, 2001)

Teljesítményszint

Minőségben is különbséget lehet tenni, és ezeket kategóriákba tudjuk sorolni:

- alsó szint (gyenge minőség)
- közepes szint (átlagos minőség)
- magas szint (jó minőség)
- kiváló szint (extra minőség) (Vágási, 2001)

Specifikációknak való megfelelés

A vállalat által megtervezett termékek minőségének, termékjellemzőinek, működésének összhangban kell lennie a kivitelezett, piacra kerülő termékekkel. Ezeknek a követelményeknek a betartása elengedhetetlen a vállalat számára, hiszen a hírneve, illetve profitabilitása is nagymértékben függ a megfeleléstől. (Vágási, 2001)

Tartósság

Lényegében azt fejezi ki, hogy milyen hosszú időtartamon keresztül használja a fogyasztó. Némely termékeknél a hosszú élettartam kifejezetten vonzóvá teszi a termék megvásárlását, vagy éppen lecseréli az eddig preferáltat. A piac telítettségének és az éles versenyben az innovációk előtérbe kerültek, ezáltal a termékek élettartama is csökken. (Vágási, 2001)

Megbízhatóság

Fontos követelmény a termékekkel szemben, hiszen a vásárlás egyik fontos kritériuma, hogy nem fog tönkremenni. A megbízható termék előállításához több idő és odafigyelés szükséges, hiszen az esetleges problémák nagyobb kárt okozhatnak a vállalatnak. Az esetleges többletbefektetéseket a termékfejlesztésben a garanciák kompenzálhatják. (Vágási, 2001)

Javíthatóság

A javíthatóság azt fejezi ki, hogy az esetleges meghibásodások során mennyire könnyen javítható meg az adott termék. Ez nyilvánvalóan nagyban függ attól, hogy mennyire speciálisak a vásárolt javak. Előny származhat abból a vevő számára, hogy ki tudja e saját maga cserélni az esetlegesen meghibásodott alkatrészt, vagy kénytelen lesz elvinni egy szervízbe, ahol a garancia lejártá után rengeteg pénzt kell kifizetnie. (Vágási, 2001)

Stílus

A stílus a külső megjelenésre utal, valamint az érzelmekre, amit az egyénekben képes kiváltani. A stílus szoros összefüggésben vannak a divatirányzatok kialakulásával. A stílus magában foglalhatja a csomagolást és a marketingjellemzőket. (Vágási, 2001)

Design

Az egyik legfontosabb összetevő, hiszen speciális funkciókat tölt be, nem csak esztétikait, hanem funkcionális is. Meg lehet állapítani azt is, hogy a termékforma nem minden termék esetén azonos fontossággal bír. A formatervezés kivitelezése nagy hatással lehet a piaci sikerekhez:

- a speciális, figyelemfelkeltő megjelenés a potenciális fogyasztók figyelmét
- a megjelenésből a vevők következtethetnek akár a minőségre és az árakra is
- a társadalmi szerepek is fontos részei formatervezésnek.

Ahhoz, hogy egy vállalat képes legyen termékeit sikeresen pozicionálni és eladni, ahhoz meg kell határoznia, hogy milyen elvárásokat támaszt a termelés során.

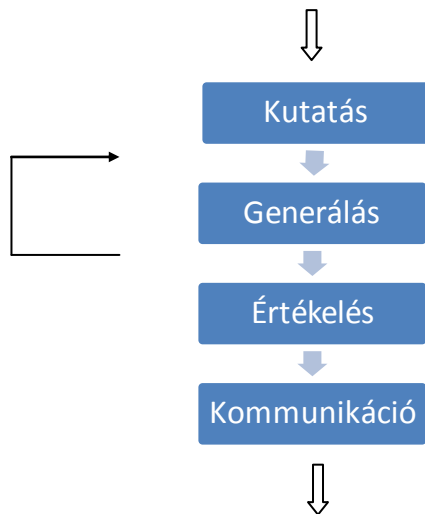
Fontosak az ergonómiai tulajdonságok, vagyis a rendeltetésének megfelelően lehessen használni az adott terméket és a formatervezés gazdaságossági tényezője sem elhanyagolható, hiszen nagyban hozzájárulhat az árak kialakításához a minőség.

Az esztétikai szempontoknál elengedhetetlen a méretek pontos meghatározása, az arányok betartása, a szimmetria-asszimmetria egyensúlya, illetve a színek és árnyalatok hatása. (Rekettye, 1997)

Healey (2009) szerint napjainkban egyre több gyártónál jellemző az, hogy a konkurens cégekhez hasonló kivitelezést használnak a termékeikre és így egyre nagyobb átfedés figyelhető meg a designban. Csupán néhány kevésbé lényeges funkcióban fognak különbözni. Nagyon sok esetben már csak az érzelmek irányítják a döntéseinket

1.9. Formatervezési folyamat

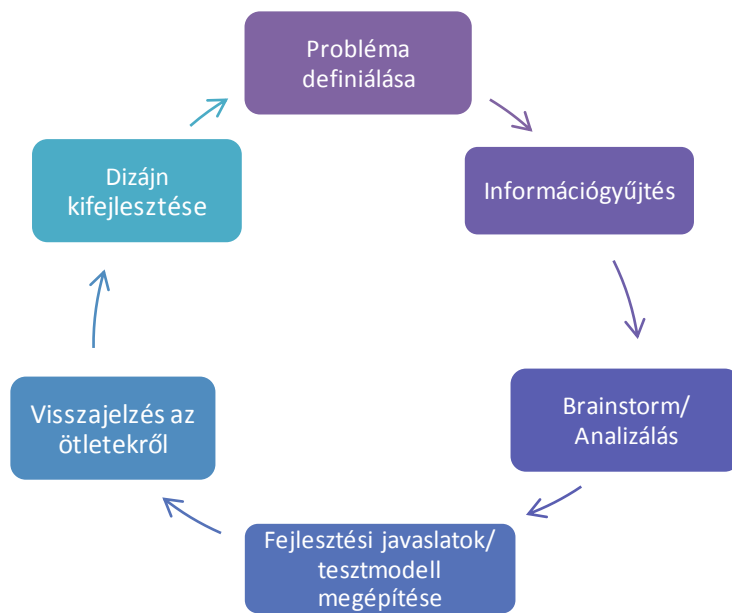
A tervezés két félé modellel írható le, egyrészt lineáris modellel, mely akkor alkalmazható, ha a termék fejlesztése is növekvő, a tervezési probléma megoldására meghatározott termék jellemzői, tulajdonságai előre ismertek. Ez a megközelítés probléma-orientált módszer. Míg a másik a megoldás-orientált. A ciklikus modellek használata a radikális termékújításoknál jellemző. (Löfqvist [2010]) A lineáris modell típust a 10. ábra szemlélteti, melyben a kutatás, generálás, értékelés és kommunikáció jelenti az egyes szinteket.



10. ábra: A formatervezés néglépcsős modellje

Forrás: Löfqvist, 2010, 406. o. ábra alapján

Egy másik megközelítés egy ciklikus folyamatot ír le, amely hat részből áll. Ezt a következő ábra szemlélteti.



11. ábra: A dizájn folyamata

Forrás: (<http://discoverdesign.org/design/process>)alapján saját szerkesztésű

Probléma definiálása: fontos megtalálni a megoldást, különben nem tudják kivitelezni a terveket, projekteket

Információgyűjtés: ha a probléma azonosítása megtörtént számos információ beszerzése válik szükségessé, kutatások sorozata veszi kezdetét.

Brainstorm/Analizálás: ez az ötletelési fázis, és itt vitatják meg a felmerült ötleteket is, melyik lesz az, ami képes kielégíteni majd a vevők igényét.

Fejlesztési javaslatok/tesztmodell: ezen az állomáson előállítanak egy tesztmodellt, majd bemutatják azt az ügyfélnek.

Visszajelzés: nem minden kísérlet elsőre sikeres, éppen ezért, ha valami nem olyan, amilyennek elképzelték, akkor felveszik a kapcsolatot a tervezőkkel.

Dizájn kifejtése: miután minden visszajelzés megfelelt, elkezdődik a tényleges fejlesztési munka, ami különböző időintervallumokat foglal magába, a projekt nehézségétől függően. (<http://discoverdesign.org/design/process>)

1.10. Az innováció és a design kapcsolata

A design kifejezés elég tág és változatos jelentésekkel bír. Gyakran azonosítják a technikával. Az innovációt tekinthetjük úgymint, ami átövezi mind a technikai találmányt és az üzleti alapokra helyezés.

Az innovációs folyamat néha nem teljes harmonikus integrációja ennek a két elemnek. A kereskedelmi elem, amely magában foglalja designt és marketinget. Az innovációs folyamat részének tekinthető a design, amely növeli és kommunikálja a termékekben szolgáltatásokban rejlő értéket és övezi a funkcionalitást, valamint az esztétikát. A design csak egy faktor az innovációt befolyásoló számos tényezők közül, de fontos a többit is megvizsgálni, hiszen az új termékek fejlesztéséhez elengedhetetlen.

Az esztétikai és funkcionális tényezők egyensúlya szükséges a design szempontjából, ha a design teljesíti a kritikus áthidaló szerepet a technikai innováció és a piaci lehetőségek között. (Candi, 2006)

A design egy üzenetet közvetít gyakorlatilag a termékről, és ha például a radikális innovációról beszélünk, akkor jelentősen át kell gondolni az üzenetet, hiszen a termék megváltozott és más üzenetet közvetít. (Verganti, 2008)

1.11. Formatervezés kritériumai a terméktervezésben, fogyasztói reagálás a termékformára

Napjainkban szinte minden terméknél elengedhetetlen egy sajátos jól felismerhető külső biztosítása. A támasztott követelményeket a következő ábra mutatja be.

Használati követelmények	Kezelési követelmények	Élettani követelmények
• Célszerűség • A fogyasztás adott struktúrájába való illeszkedés • Gazdaságos üzemeltethetőség, használhatóság • Elhelyezhetőség	• Ne legyen fárasztó • Kezelőelemek célszerű elhelyezése • Kezelés egyszerűsége • <u>Balesetelhárítás</u> szempontjai	• Emberekhez viszonyított helyes méretek • Természetes és helyes testhelyzet a kezeléskor • Kezelőelemek áttekinthetősége • Színesztétika alkalmazása • Zaj, szag, hő , mechanikai hatások kiküszöbölése

12. ábra: A formatervezéssel szemben támasztott követelmények

Forrás: Rekettye-Hetesi, 2009. 119. o. alapján, saját szerkesztésű

Ezeknek a követelményeknek a teljesülése rendkívül fontos, hiszen a kész termékeknek el kell, hogy nyerjék a fogyasztók tetszését és a vállalat célja is az, hogy amit előállítanak megfelelő minőségű legyen és profitálhasson belőle. Egy termék számos pszichológiai hatást válthat ki a vásárlókból. Két reagálási módot különböztetünk meg, kognitív és érzelmi. Kognitív reagálásnál a vevő egyből következtetéseket von le a termék egészéről. Formából következtethet értékre, tartósságra, hogy kinek szánják az adott terméket. A reagálás történhet akár kategorizálással is, melyben egy másik termékkategóriába próbálja beilleszteni.

A másik reagálási forma az érzelmi, itt az érzelmek lehetnek semlegesek, pozitívak, negatívak. A pszichológiai döntésekre számos tényező hatással lehet, például társadalmi helyzet, baráti-családi kör, és egyéb tényezők. (Rekettye-Hetesi, 2009)

1.12. Design fontossága a terméktervezésben, termékfunkciók szerepe a designban

Campos et al. (2010) szerint a termékfunkciók fontos szerepet játszanak a terméktervezési folyamatban. 3 fő funkció csoportot különböztethetünk meg: esztétikai, szimbolikus és a gyakorlati.

Az *esztétikai* funkciók tulajdonképpen a pszichológiai aspektust jelentik a termék használata során. Ide tartozik:

- Forma: asszociációk a termék méretére (nagy / kicsi), irányára (vízszintes / függőleges / átlós), a vonalak és az arányok
- Anyag: érzékszervi benyomások a használat során
- Felület: kivitelezés tekintetében milyen vizuálisan, illetve tapintásra (például fényes, matt, sima, ráncos, durva, stb);
- Szín: a termék hatáskeltése a fogyasztóban (például, izgalom, feszültség, unalom, nyugalom, stb.)

A következő a *szimbolikus funkció*, ezen belül 3 tényezőt különböztetünk meg:

- Kulturális (relevancia): a színek, formák, funkciók, igények, jelölések stb. kulturális nézőpontjai
- Társadalmi (állapot): a társadalmi csoportok elfogadása, biztonság iránti szükséglet (státusz szimbólumok, presztízs termékek és az utánzás).
- Személyes (érzelmi): személyes tapasztalatok kipróbálás után levonható információk.

A *gyakorlati* funkció a következő elemeket foglalja magában:

- Információs funkciók: a termék azonosítását szolgálják, mint a név, márka, logó, ikonok, szimbólumok, stb.
- Ergonomikus funkció: amely kapcsolatban áll a termék használatával és működőképességével, amely az alábbi jelentésekkel magyarázható:
 - Használhatóság: a termék egyszerű és kényelmes használata tekintetében: hozzáférhetőség, esztétikai hatás; a hibák észrevétele, kijavítása; visszajelzés, következetesség; rugalmasság; mimézis; kompatibilitás.
 - Komfortosság: kényelmi feltételek, a jólét, a fogyasztó által észlelt fizikai és fiziológiai biztonság.
 - Egyetemesség: a termék tulajdonságai lehetővé teszik, hogy a legtöbb ember használhassa.
 - Testtartás: testtartások és következményeik: stressz, fájdalom, fáradtság.
 - Antropometriai alkalmazkodás: a felhasználó-termék dimenziós kapcsolata, amely finomra van hangolva projekt követelményeinek definiálásával.
 - Kezelés: a termék és a felhasználó közötti párosítás formája, amelyen keresztül a működési parancsok továbbíthatóak. (Campos et al., 2010)

Gyöngyösy-Lissák (2005) csoportosításában a termékfunkciók a következő módon csoportosíthatóak:

- Technikai funkció
- Pszichológiai funkció
- Szociológiai funkció
- Gazdasági funkció
- Dokumentációs funkció
- Ökológiai funkció

A design szerepe egyetlen terméktervezési fázisban sem elhanyagolható. A gyártás folyamatában a design olyan szerepe van, hogy milyen lesz a termék költség és időigénye, valamint a minőség kialakítása. Egy jól kialakított terméknel a formatervezés könnyű használatot eredményez. Formatervezés hatással van a vevőszolgálatra (pl. javítás, segítségnyújtás), választékra (pl. a termékek formabeli, színbeli, funkcióbeli változatossága) is. Ezeken kívül kiegészül még az élettérrel, melyben a design szerepe a körülvevő környezet funkcionalitását és esztétikai szerepét hangsúlyozza. (Vágási, 2001)

1.13. Az ergonómia szerepe

Az ergonómia az a tudomány, amely magába foglalja az ember és termékek, berendezések, folyamatok, módszerek, munkahely valamint az élet közötti kapcsolatot. (Farahbakhsh-Ghoreishi, 2011)

A gyárak, kormányok, egyesületek, szervezetek arra törekednek, hogy továbbfejlesszék és alkalmazzák az emberi tényezőket az új tervezési projektekhez, vagy folyamatban lévő tevékenységekhez. (Moreas-Arezes-Vasconcelos, 2012)

Az ergonómia eddig a tevékenységek két csoportjával foglalkozott: dizájn és javítás. A cikk írói egy újabb csoporttal megpróbálták ezt kiegészíteni, mégpedig az előrelátással. A javító ergonómia a múlthoz kapcsolódik, ahol jelen van a kereslet és az ügyfél is. Ez a létező és felmerülő problémák megszüntetését, javítását segíti.

Az dizájn ergonómiája a jelenhez kapcsolódik és szintén a kereslethez és a vevőkhöz is. Segíti a kezdetleges műalkotások könnyű, egyszerű, biztonságos használatot, hatékonyságot, könnyű tanulhatóságot, és ezek által lehetővé teszi a pozitív felhasználói tapasztalatot.

A leendő ergonómia a jövőhöz kapcsolódik, és nem kapcsolódik a kereslethez és a vevőhöz sem. A jövőben létrejövő dolgokra koncentrál, amiket még nem azonosítottak.

E három tevékenység átfedi és nem zárja ki egymást. Az ergonómusok munkája a leendő ergonómia kialakításánál sokkal nehezebb kereslet és ügyfél nélkül

Az ergonómusoknak fel kell ismerniük az aktuális igényeket, és fel kell tudniuk készülni a jövőt illetően is az új alkotások létrehozásához. (Robert-Brangier, 2012)

A következő ábra néhány alapvető különbség érzékeltetését foglalja magába a tevékenységek kategóriái között:

Tevékenységek kategóriái	Van ügyfél kereslettel	A szükségletek kielégítése ismert	A kezdetleges műalkotás ismert	Egy megoldás javasolt	Ergonómus a projekt kezdeményezője vagy vezetője	Hangsúly a kreáción és az innováción van
Leendő ergonómia	-	-	-	-	+	+
Dizájn ergonómiája	+	+	+	+/-	-	+/-
Javító ergonómia	+	+	+	+/-	-	-

13. ábra: Alapvető különbségek a korrektív ergonómia, a dizájn ergonómiája, és a leendő ergonómia között

Forrás: Robert-Brangier, (2012) 5237. o. alapján, saját szerkesztésű

1.14. A dizájn és az észlelés közötti kapcsolat

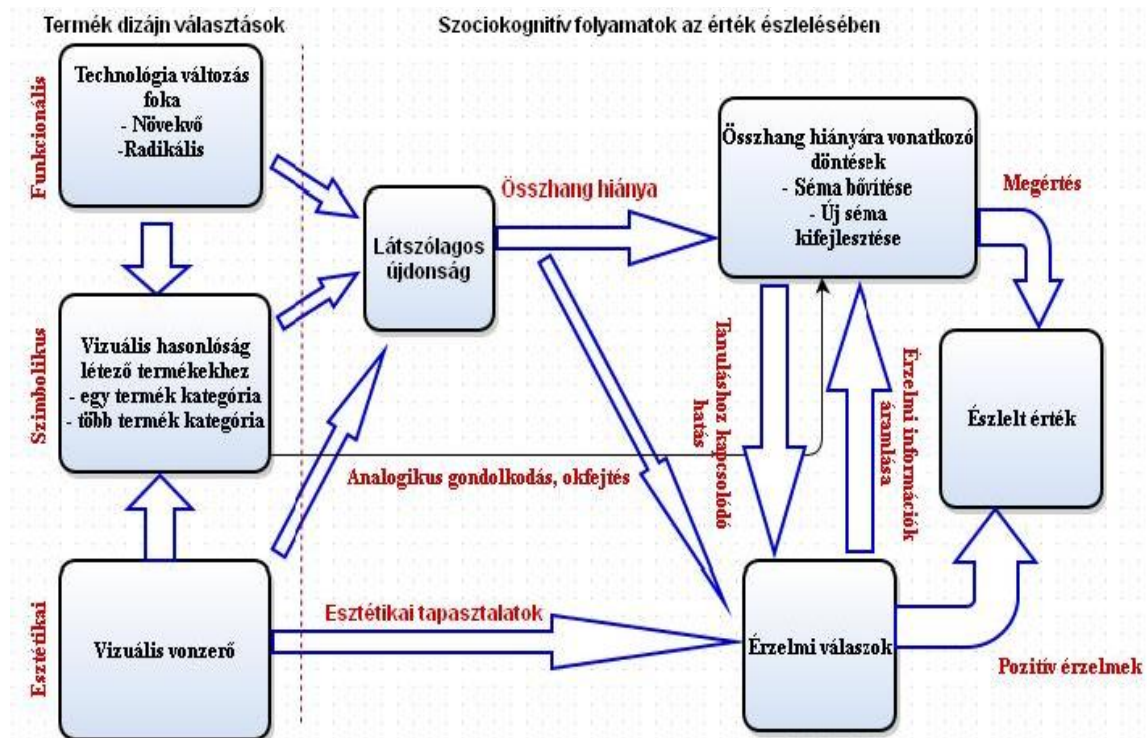
Rindova-Petkova (2007) szerint ellentétben a hagyományos tervezési elmélettel, amely azt állítja, hogy a design a funkciókon keresztül teremt értéket, inkább lehetővé teszi azt, nem pedig a formákat hoz létre.

A cikk inkább azt feltételezi, hogy a külső forma, amelyben a technológia megtestesül, befolyásolja a megértést és jelentést.

A külső forma kulcsfontosságú észleléshez, felismeréshez és értékteremtéshez a termék innováción keresztül. Az új termék tervezésénél, innovatív vállalatoknál a dizájn nem csak

egy eszköz, ami elvégez különböző funkciókat, de érdemi tárgyak esztétikai és szimbolikus

Az észlelt érték kognitív és érzelmi válaszokon alapul, ami szükséges a termék karakterisztika kialakításához, a tervezésen keresztül végig a funkcionális, szimbolikus és esztétikai dimenzióig. A pozitív érzelmi reakciók a termékinnovációra növelik az észlelt értéket. Az észlelési folyamatot, illetve a különböző összetevőit a 14. ábra szemlélteti.



14. ábra: Tervezési döntések, a vevők kognitív és érzelmi válaszai, valamint a termékinnováció által észlelt érték közötti kapcsolatok

Forrás: Rindova - Petkova, 2007, 221. o. alapján saját szerkesztésű

Ennek az ábrának az összetettsége kiválóan érzékelteti, hogy mennyire sok tényezőtől is függ az észlelés folyamata.

2. A TÉMA GYAKORLATI HÁTTERE AZ IPHONE-OKNÁL

Elemzésemnek ebben a részében a választott gyakorlati példám bemutatása kerül sorra, ami sokak által ismert. A világ egyik legelismertebb cége az Apple, és ennek termékfejlesztéssel és innovációval kapcsolatos tevékenységeinek elemzését próbálom közelebb hozni az olvasó számára. Vajon milyenek a piaci lehetőségek? Mennyire képes a megújulásra a vállalat? Milyen nehézségeik vannak?

2.1. Piaci küzdelmek a high-tech iparban

A legtöbb vállalatnak megvannak a céljai, hogy növekedést szeretne elérni a piacon. A piac egyre telítettebbé válik és a vállalatok versenye egyre kiélezettebb. Néhány fontos elérni kívánt cél: piaci növekedés, piaci részesedés növelése, új piacok elérése, akvizíció. Ezek közül bármely cél elérése rendkívül nehéz és drága folyamat. Egy vállalat sikerének a sorsa több szemponttól is függ, a részvényesek és vezetők állandó folyamatos nyereséget és az új termékek magas hozamát elérni, míg a menedzsment gyakorlat és a külső környezet másképpen látja, nekik a kevésbé kockázatos és ambiciózus megoldások preferáltak. Kutatások szerint a profitszerzés egyik legjobb módja az új termék kifejlesztése, illetve ami egyediséget képvisel.

A high-tech iparban folyamatosan küzdenek a következő nagy innovációért, persze ezek az új technológiák növelik a piac érettségét, de fogyasztói igények gyorsan megváltoznak, a versenytársak is új termékkel jönnek ki a piacra, a kompetitív előnyök fenntartása rendkívül nehéz. Ide tartoznak például a mobiltelefonok, digitális fényképezők, laptopok, szoftverek.

Sokszor hiányoznak az innovatív kezdeményezések, amelyek segítenék a vállalat helyzetét a piacon és az eladások terén. Ennek a megoldása lehet a merész innovációk alkalmazása - áttörő termékek, szolgáltatások és megoldások, amelyek képesek növekedést és hasznot generálni a jövőben. A merész újításoknak fontos, hogy igazodjanak a vállalat stratégiájához. Erre az egyik legjobb példa az Apple, felismerte a piaci lehetőségeket és képes volt újat alkotni. (Cooper, 2011)

A folyamatos fejlődésnek köszönhetően az okostelefonok egyre nagyobb mértékben kiszorítják a régi, normál telefontípusokat, hiszen az előbbiek sokkal több olyan képességgel, funkcióval bírnak, mint az utóbbiak.

„2013 második negyedévben összesen 432,1 millió mobiltelefont értékesítettek világszerte, 6,0 százalékkal többet a 2012 második negyedévi 407,7 milliónál és többet a 2013 első negyedévi 428,8 milliónál is. A mobiltelefon-értékesítésen belül az idei második negyedévben 237,9 millió okostelefont adtak el, 52,3 százalékkal többet, mint 2012 második negyedévében, ami öt negyedéve a legnagyobb éves növekedési ütem. Az első negyedévi 216,3 milliós okostelefon-eladáshoz képest a második negyedévi értékesítés 10,0 százalékos növekedés.” (Piac és Profit, 2013)

Az okostelefon-értékesítési rangsorban a második Apple piaci részesedése is csökkent az idei második negyedévben. Az Apple 31,2 millió okostelefont értékesített, 20,0 százalékkal többet, mint tavaly, piaci részesedése azonban 13,1 százalékra csökkent 16,6 százalékról. (<http://www.mediainfo.hu/hirek/article.php?id=29127>)

2.2. Innováció és siker az Apple-nél

Minden vállalat másképpen közelíti meg az innovációt, valamint ennek a kivitelezési módját.

A vállalatra folyamatos újítások jellemzőek és igyekszik mindig valami érdekeset felmutatni a piacon, amivel értéket nyújthat a fogyasztóknak. Az Apple számára kiemelkedően fontosak a termékinnovációi, nem csak napjainkban, hanem már szinte a kezdetektől fogva. Steve Jobs halála után sokan úgy gondolták, hogy a vállalat elvesztette az innovatív képességét.

Tim Cook szerint az Apple-nek nem kell folyamatosan új termékeket készítenie, hogy innovatív legyen. A vízió, a minőség, és az emberek, amik képesek előrevinni a vállalatot a fejlődésben. Elmondása szerint számukra a győzelemhez sosem az volt a fontos, hogy a legtöbbet csinálják. Vitathatatlan, hogy számos termékben ők a legsikeresebbek, de nem az övék a legnagyobb gyártási volumen. (Jill Krasny, 2013)

Az Apple sikere egy ősi alaphoz nyúlik vissza, mely a zárt és védett technológiákon alapul. Magában foglalja azt, hogy kontrollálni kell a technológiai előírásokat, hogy létrehozzák a szolgáltatásokat, a hálózatot, illetve a termékeket. A munkánál fontos az együttműködés, zökkenőmentes, sima folyamatok kivitelezése. Hozzá tartoznak a minőségileg tesztelt alkalmazások, melyek többsége egyszerű, PC-n lévő alkalmazás, de alkalmasak a kis érintőképernyőhöz is. Fontos egy fejlesztésen alapuló társaság gondozása. Nyitottság jellemzi őket az internet használatát illetően. Gyakorlatilag egy szolgáltatónak tekinthető, hálózat nélkül, és beleavatkozik a szolgáltatók tarifa

meghatározásába, például az iPhone-t átalánydíjjal együtt kell bevezetni. (Weber-Haas-Scuka, 2011)

Az Apple sikerességét több tényezőben lehet meghatározni, ezeknek az elveknek a követése és betartása lehetővé teszi a piaci sikereket:

- *Akik az Apple termékeit megálmodják, elkészítik, maguk is vennének belőle:* Nem csak a technológia szintje a lényeg, hanem a vásárlók igényei is, ezt Steve Jobs felismerte és alkalmazta is.

- *A termékek könnyen használhatók:* elengedhetetlen a folyamatos fejlesztések mellett a könnyű kezelhetőség, hiszen mindenki

- *Áttekinthetőség mindenekfelett:* Az Apple forgalomba hozott termékei átláthatóak és jól strukturáltak, ami megkönnyíti a választási lehetőséget a vásárlásoknál, illetve a tájékozódásnál.

- *Remek ügyfélszolgálat és boltok:* Az Apple boltjai kifinomult berendezéssel, és jól képzett munkaerővel vannak ellátva. Fontosnak tartják a szakképzett tájékoztatást, és esetleges probléma felmerülése esetén a segítségnyújtást.

- *A cél: jobba tenni:* Jonathan Ive, az Apple tervezője elmondta, hogy a cég célja roppant egyszerű: megtervezni és folyamatosan jobba tenni termékeket.

- *Legalább két évvel a konkurensok előtt:* A vállalat mindig igyekszik technológiai fejlesztései során legalább két évvel a konkurensai előtt járni. Gyakorlatilag egyediséget kölcsönöz ez a vállalat számára. (HVG.hu, 2012)

Kiemelkedően érdekes tény, hogy egy 2010-es cikkben megjelent adat szerint a kutatás fejlesztésére költött összegeknél az Apple és a Microsoft között óriási különbség észlelhető. Az Apple csupán 1,7 milliárd \$-t költött, míg a Microsoft pedig 8,7 milliárd \$-t és kisebb eladást realizáltak. (Blodget, 2010)

A jövőt illetően is számos lehetőség rejlik az Apple innovációs tevékenységében, többek között az OLED technikán alapuló kijelző bevezetése a következő iPhone generációkhoz. Ezt a technológiát már 2012-ben levédette a vállalat. Ennek lényege az, hogy nem csak az iPhone-ok képernyőjéhez lesz alkalmas, de tulajdonságait tekintve is. Sokkal jobb képminőséget fog nyújtani, valamint hosszabb lesz várhatólag az akkumulátor üzemideje is. (iPhone Hungary, 2013)

2.3. Apple és a termékkialakítási folyamata

A gyár nagyon régóta titkolja a folyamatokat, hogyan is zajlik a termékek fejlesztése, a design és egyéb kivitelezések. Maga a vállalat folyamatorientált működési programot folytat, mely egy jól megtervezett, fejlődő rendszer. A sajátos termékfejlesztési folyamat egyedivé tette a vállalatot. Minden termék életútja a design megtervezésével kezdődik. Az Apple a dizájnt és a használhatóságot tartja a legfontosabbnak. A tervezési és dizájn feladatokért Jonathan Ive felel.

A vállalat többi részlege mellékes szerepet tölt be a folyamatokban. A kísérletekre gyakorlatilag korlátlan források, nincs megszabva, hogy milyen tételekre mennyit költhetnek. Véleményem szerint e miatt is képes ilyen hatékonyan működni a vállalat. Miután dizájn csapattal egyetért az ötletben, megkezdődik a start-up folyamat, ekkor elkülönítik a rajta dolgozó csapatot, és titoktartási szerződést íratnak velük alá, hiszen szabadalmi szempontokból ez rendkívül fontos. Sokszor radikális korlátozásokat vezetnek be a projekten dolgozó csapatra, például a ki-belépést az épületből. (iPhone Hungary, 2012)

Speciális eljárással gyártják termékeiket, ami az Apple New Product Process. A dizájn elkészülése után a termékfelelősök, termékgazdák veszik kezükbe az irányítást. A különleges eljárás tulajdonképpen leírja az egész folyamatot, termékéletutat a gyártástól kezdve a tulajdonságokig és a használatig. A munka ellenőrzését minden hétfőn az Executive Team végzi, hogy minden rendben megy-e a termék gyártásánál. Amennyiben a termék megfelelő, akkor ez a folyamat két hétig tarthat, és utána a következő szintre kerül, ha meghibásodás van, vagy nem sikerül a megfelelő kivitelezés a selejtbe kerülnek. (iPhone Hungary, 2012)

Ezt követően a mérnöki program vezetője (EPM), és a globális ellátási főnök (GSM) kezei alá kerül a termék. Amennyiben mindketten megfelelőnek tartják, elkezdődhet a termelés. Az abszolút ellenőrzést a termék és folyamatorientált ellenőrzés veszi át. A döntések inntól kezdve Kínában születnek meg, hiszen a gyártást oda helyezték ki, és ott felügyelik a vezetők. Itt is sok fontos döntést hoznak meg, ami piaci szempontból erőteljesen érintik a vállalatot. Az elkészült termékeket folyamatosan tesztelik, és nagyon komolyan veszik, ha valaki megpróbál információkat kiszivároztatni a termékről. Ha valami ki is szivárog, akkor azon mindig változtatnak, hogy ne hogy olyan forma kerüljön ki, mint ami napvilágot látott. Az átalakítási folyamat akár 4-6 hetet is igénybe vehet. A folyamat végén visszaküldik ellenőrzésre a terméket (béta-termék), és alávetik mindenféle

vizsgálatnak. A marketinges és dizájn csoport együtt dolgozva megalkotják a csomagolást, ami rendkívül egyedi, de egyszerű is, hiszen a vállalat az „unboxing”-folyamat támogatója, vagyis a terméket kibontónak örömet kell, hogy okozzon, amit és ahogyan lát. A biztonság ezen a szinten is fokozott. (iPhone Hungary, 2012)

Ezt követi a „Rules of Road” folyamat, amely lefedi, hogy milyen időközönként milyen tevékenységeket kell véghez vinni és a reklámozást is. Ha minden sikeresen lezajlott, akkor következnek az úgynevezett keynote bemutatók televíziós műsorokba és az Apple online vásárlási felületére és még sok más helyre.

A folyamat hosszúsága hatalmas összegeket emészt fel, de a vállalat elkötelezett a missziója iránt, és a dizájnt és a használhatóságot tartja elsőnek más versenytársakkal szemben. (iPhone Hungary, 2012)

2.4. Apple és az iPhone formatervezése

A termékek mindig is gondosan megtervezettek és könnyen használhatóak voltak. Nagyon régen, Steve Jobs azt mondta, hogy a számítógépek csak lassan találták meg a helyüket a lakásokban, mert gépeket tervező mérnököknek nem volt ízlésük. Az ő gondolati koncepciójának megvalósulása a szépség és a használhatóság koncepciója meghatározóvá vált az IT iparban. Jonathan Ive tervező hatására a termékekre nem csupán a felhasználóbarát jelleg illet rá már, hanem a barátságos, egyszerű, tiszta forma jellemezte és ez örömet nyújtott a fogyasztónak, lényegében így egy érzelmi kapcsolatot hoztak létre. (Bry, 2011)

Az Apple komplett önálló ökoszisztémát épít termékei köré. Másik jellemzője az innovációs folyamatoknak a titokban rejlik, ami körülveszi a terméket és a designt. A cég vezetői rendkívül elkötelezettek a csendre vonatkozó stratégiát illetően, egyes helyiségek védve vannak a kíváncsi munkavállalók szemei elől biztonsági, különböző projekt kódokkal. Egy ugyanazon projektnek különböző belő és külső kódja van, ezek a kódok félúton megcserélődnek a fejlesztési fázisnál. Az Apple nem habozik a felvásárlásokkal, hiszen időt takaríthat meg, megszerzi az újításokhoz szükséges összes feltételt. (Bry, 2011)

A formatervező csoport élén Christopher Stringer áll, a tervező csapat minden héten találkozik és megvitatják az új ötleteket, mindenkinek a véleményét komolyan fontolóra veszik és átgondolják.

Miután a csapat egyetértett egy bizonyos mintával vagy mintákkal, akkor ezeket CAD szoftver segítségével modellezték. Minden egyes részlet kialakítása „megszállottan” történik, amíg a tökéletesség teljesül. Stringer szerint a csapata egy "igazán mániákus emberekből álló csoport".

Az eredeti iPhone N68 kódnev alatt volt kialakítva. A prototípusok és a design véglegesítése során, Stringer kijelentette, hogy a csapat célja az volt, hogy egy "új, eredeti, és szép tárgyat" alkosson, egy olyan tárgyat, ami "olyan csodálatos, hogy el sem tudod képzelni, hogy azt milyen módon kövessed." (Imran, 2012)

2.5. Az iPhone megjelenése

Az iPhone a vállalat egyik legsikeresebb terméke, több generációs fejlődésen ment keresztül, folyamatos javulás és alakítás jellemezi, és jelenleg közel 1,4 milliárd használója van. (Mobile Statistics,é.n.)

Többen a mobiltelefon ipart nyílt innovációs folyamatként kezelik. A mobil technológiát gyakran úgy írják le, mint számos egymással kapcsolatban álló réteg, az infrastrukturális hardvertől a szoftveralkalmazásokig. Mint ilyen, magába foglalja a technológiai platformok fejlesztését, az operációs rendszert, a felhasználói felületet és az alkalmazásokat, de a hálózat, a mobil és más szolgáltatások is. (Wikhamn et al., 2011)

Az első iPhone 2007. június 29-én lett bemutatva a közönség számára, mely nem csak az eszköz eladásokban mutatott sikert, hanem szoftver applikációkban is. 2010 első negyedévébe 42,5 millió mobilt adtak el. Az iPhone kifejlesztése egy projektársulással indult a Cingular vállalattal. Bár a legtöbb szoftvert és hardvert az Apple házon belül csinálta meg, amely több mint 200 szabadalmat jelentett, mely többek között tartalmazta az érintőképernyőt, a görgetést, és a nagyítást. A vállalatot többször vádolták meg a szabadalmi jogok megsértésével, idetartozott például az érintőképernyő is. (Wikhamn et al., 2011)

A grafikai felhasználó felület is vállalati ihletésű, és az optimális fogyasztói felhasználásra tervezték. A billentyűzet be van építve ebbe a felületbe és érintőképernyős funkcióval. A tervezett platform kizárólag Apple alkalmazások futtatására alkalmas kriptografikus aláíráson keresztül. 2008. július 10-én létrehozták az AppStore-t, ahol az iPhone és iPad tulajdonosok ingyen, vagy kis költséggel járó alkalmazásokat tölthettek le eszközeikhez. A letölthető alkalmazások és a letöltők száma is ugrásszerűen megnőtt már egy év után. 2010-ben már közel 300.000 alkalmazás volt fellelhető és 7 milliárdos letöltést. (Wikhamn et al., 2011)

2.5.1. Az első iPhone fejlesztése, stratégiája

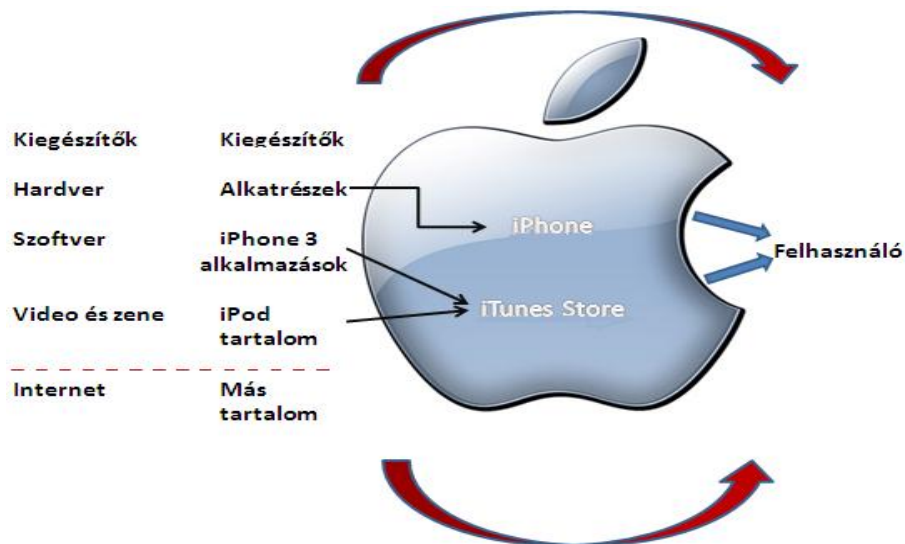
Az iPhone-nak világszerte 10 milliós eladást jósoltak világszerte 2008-ban, ez kb. a világpiac 1%-a. A többi standard telefonhoz hasonlóan ez is tartalmazta a megszokott funkciókat - hangkapcsolat, névjegyzék, naptár és e-mail - de voltak alapvető különbségek:

- fizikai billentyűzet helyett érintőképernyőt használt, ami egy meghatározott szoftverű virtuális billentyűzet a szöveg és szám beírásához;
- mint az iPod-ból ebből is hiányzott belőle a felhasználó által cserélhető akkumulátor vagy a memóriakártya;
- úgy működött, mint a legkelendőbb Apple iPod zene és videó lejátszó high-end modellje, 480*320-as képernyő, ami sokkal nagyobb képet kínál, mint a többi modell. Ezzel az iPhone teljesen integrálva volt az iTunes áruházhoz, ahol szórakoztató audio és videó elemeket lehetett letölteni;
- tartalmazta a Safari böngészőt, amit az Apple a személyi számítógépekhez fejlesztett ki, és érintőképernyős felülettel javították, ami egyszerűbbé tette a böngészést egy kis képernyőn.

A vállalat reménykedett, hogy a mobilinternet a PC-hez hasonlóan élményt nyújt, az előző telefonokhoz képest. (West-Mace, 2010)

Az egyetlen korlát az volt, hogy a kezdeti iPhone-nak nem volt a szokásos 3G-s támogatottsága a japán és európai okostelefonoknál, ezért a lassabb 2,5G hálózatot használták. Az Apple szerint ez azért volt, mert nem volt szélesre telepítve az USA-ban, és így a meglévő 3G komponensek nem teszik lehetővé az 5 órás akkumulátor élettartamot. A böngészés wi-fi kapcsolaton alapult, ami közös volt az európai telefonokkal akkor, de a legtöbb amerikai hálózat által eladott telefontól nem működött. A

zeneletöltés először PC-n majd később wi-fi-n is elérhetővé vált. Az alábbi ábra az iPhone és az iPodTouch ökoszisztémás ábráját mutatja be. (West-Mace, 2010)



15. ábra: Az iPhone és iPod Touch ökoszisztémája

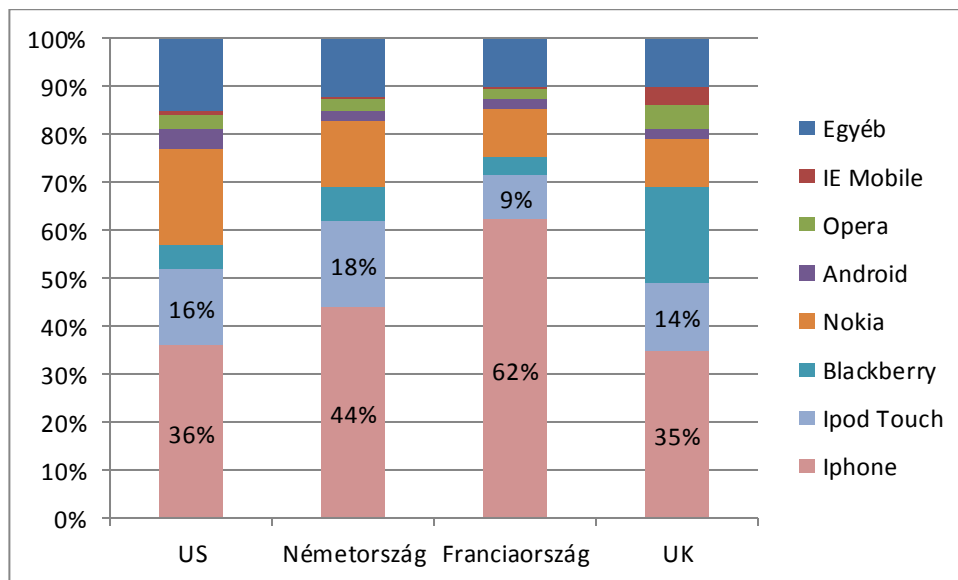
Forrás: West-Mace, 2010, 276.o. alapján saját szerkesztésű

2.5.2. Iphone 3G és 3GS

2008-ban kulcsfinomításokat végzett a kezdeti stratégiáján, júniusban bejelentette az új modellt, melyben az újítások közé már beletartozott a teljes 3G-s támogatottság, valamint a GPS beépítése a helyi szolgáltatások elérése érdekében. Az iPhone 3G 22 országban lett bevezetve és 2008 végére 70 országra bővítette az elosztást. Az Appstore nagy sikereket eredményezett, hiszen számos alkalmazás ingyenesen is letölthető volt.

2009 júniusában a harmadik generációs modellt tovább fejlesztették, létrejött a „iPhone 3GS”, különböző hardverek teljesítményét növelték, például jobb kamera, jobb minőségű videófelvétel, gyorsabb processzor és UMTS hálózatokhoz való gyorsabb hozzáférés, valamint digitális tájoló. Az új iPhone a laptop modemjeként is használható volt. Másrészt, azért, hogy csökkentse a fennakadásokat az UMTS hálózatokban, egy új

szoftvert fejlesztett ki, ami könnyítette a fizetős vagy ingyenes vezetékek nélküli hálózathoz a kapcsolódást. Az Apple egy sikeres termékcsaládot hozott létre, a mobilinternet lehetősége és az új szoftverszolgáltatások növelték az eladásokat. (West-Mace, 2010) A 16. ábrán különböző országokban a mobilinternetes böngészők arányát figyelhetjük meg és jól látható, hogy az iPhone részesedése a legnagyobb a választott országokban.



16. ábra: Mobilböngészők részesedési aránya

Forrás: West-Mace, 2010, 280.o alapján saját szerkesztésű

Az elemzésem további részében a legújabb modelleket fogom bemutatni, szemléltetve, hogy milyen változások mentek végbe az eltelt pár év alatt.

2.5.3. iPhone 5 generációk

Az előző verziókhoz számos változtatás ment végbe, ami sokkal modernebb és ígéretesebb a vevők számára.

Az iPhone 5 bevezetése nem csupán egy új termék kifejlesztését jelentette, hanem egy önálló gazdasági erőforrást is, vagyis egyes elemzések, becslések szerint a GDP-t akár fél százalékponttal is növelheti. Az új kiadás egyik különlegessége, hogy hardverén 2010 óta először változtatott a vállalat, amivel csak felkelti a potenciális vásárlók érdeklődését. Az iPhone 5-öt saját navigációs szoftverrel frissítették, elhagyták a Google alkalmazását, és együttműködési szerződést kötött a Facebook-kal a vállalat, így az új Iphone-okról már könnyen elérhetővé vált a legnagyobb közösségi oldal. (Üzleti Innováció [2012])

Az iPhone 5C modellje egy olcsóbb verzióként lett kifejlesztve melynek egyediségét a különböző színek (zöld, fehér, kék, piros, sárga) adják. Hasonlóságok megfigyelhetők az ötös verzióval, ugyanazt a hardvert kapta kisebb fejlesztésekkel, a processzor és a 8 megapixeles kamera is megmaradt. A fontosabb újítások sem maradhattak el, ilyen volt a hibrid infravörös szűrő, valamint hátsó megvilágítás, mely gazdagítja a telefon színvilágát. Újdonság még a hosszabb időtartamú akkumulátor, ami már sokkal energiatakarékosabb. FaceTime-ra is alkalmas HD (előlapi) kamera, illetve az internetes letöltési sebesség 100 Mbps-os eléréséhez szükséges LTE kapcsolódási funkció. (iPhone Hungary, 2013)

Az 5S modellnél hardver változtatásain kívül, a design is megváltozott. A színskála, a régi, standard színek mellett megjelent arany, ezüst és a „űr szürke” változat. Erős változáson ment keresztül a processzor és kamera is, az új iPhone a világ első 64-bites architektúrás mobiljává vált. Ezen kívül fontos kihangsúlyozni, hogy nagyobb teljesítményre, mint az eddigieké pl. a legelső iPhone modellhez képest 40-szer gyorsabb CPU, és 56-szor erősebb grafikai teljesítménnyel rendelkezik. Az egészségtudatosság elterjedése és ennek odafigyelése fontossá vált, és ez a telefonokba beépített különböző szenzorok mérése is segítheti, amit az új kiadás is használ (M7 Motion coprocessor). A kameránál megmaradt a 8-megapixeles modul, de 15 százalékkal nagyobb szenzort kapott, mely az új dual-LED vakuval sokkal jobb képeket készít. A készülék 720p (HD) felbontású videókat készít.

Integrált ujjlenyomat-azonosító szenzort is kapott, amely könnyíti a telefon feloldását, az alkalmazások vásárlását, fontos kiemelni azt is, hogy több ujjlenyomat adat tárolására is képes. (iPhone Hungary, 2013)

2.6. Szabadalmi viták az Apple-nél

A legtöbb nagy, folyamatosan fejlődő cégnek az új innovációk bevezetésekor felmerülhetnek problémák, ha nincsenek megfelelő módon legalizálva. A szabadalmi hivatalok nyújthatnak ehhez segítséget. Az Apple-nek is volt (valószínűleg még lesz is) több incidense ilyen gondok miatt.

Az innovatív találmányok és szabadalmak használatában számos összeütközésbe került több céggel is. Az egyik, a fő versenytársa a Samsung, többszöri dizájnlopással vádolja meg, főleg a kezelőfelületeket illetően. Annak ellenére, hogy szoros kapcsolatban

állnak egymással (az Apple egyik legnagyobb megrendelője a Samsungnak), mégis beperelte őket. (HVG.hu, 2012)

Az Apple védelmét nagyban megkönnyítették, hogy Steve Jobs közel 200 szabadalmat jegyeztetett be. A bemutatott minta kezelőfelületek hasonlóságot mutattak, nem sikerült a peren kívüli megegyezés és így a bíróság döntött az ügyükben. Az esküdtszék közel 1,051 milliárd dollárt állapított meg kárpótlásként. (HVG.hu, 2012)

Az Apple-t egy sanghaji cég, a Zhizhen Network Technology (ZNT) beperelte, miszerint a negyedik és ötödik generációs iPhone-okban, valamint harmadik generációs iPadek-ben megtalálható Siri, beszédfelismerő program.

A vállalatnak nem az első ilyen vitája Kínával szabadalmi szempontból, hiszen 2012-ben 60 millió dollárt fizetett a Shenzhen Proview Technology vállalatnak az iPad márkanév használatáért, valamint kínai írók szerzeményeit ingyen letölthető dokumentumként hirdette az iTunes-on. (Figyelő online, 2013)

2.7. Termékdifferenciálás és az Apple

Az Apple differenciáló stratégiát folytat, a termékeknek magas a hozzáadott értéke és egyedi vonásokkal rendelkeznek. A vásárlók a terméket egyedisége miatt képesek magasabb árért is megvásárolni. Így lehet nyereséges a vállalat. Az Apple márka olyan erős, amennyiben versenytársak felzárkóznak, akkor is különbözőnek és egyedinek gondolják az emberek a vállalat termékeit. (Schmuck, 2010)

A kortárs dizájnnak és az esztétikának a megjelenése kulcspontok, mivel a vizuális megjelenés fontos tényezőjévé vált a vásárlásnak. A minőség és a termék értéke a termék imázsán alapszik. Néhány vélemény az iPhone kialakításáról, és az elégedettségről:

„ Ez a telefon megváltoztatta az életemet, csak a kijelzőjét karcoltam meg. Imádom.”

„ Azért van iPhone-om, mert sexy és nagyszerű beszélgetés indító.” (Arruda-Filho – Cabusas – Dholakia, 2010)

A legtöbb Apple ügyfél nagyon elégedett a termékekkel, ez azt jelzi, hogy jó a hírneve a fogyasztók szemében. Mindezek az egyedi termékjellemzők a jó hírnévvel vannak kombinálva, és megmutatja, hogy az Apple képes megkülönböztetni magát a

versenytársaitól. Ez pedig abban segít, hogy létrehoz egy versenyelőnyt. Az iPhone az iPad-hez hasonlóan, kicsi, tartós, könnyen kezelhető és egyedülálló érintőképernyős technológia jellemzi. (Lloyd, 2013)

3. KUTATÓI MUNKA AZ IPHONE HASZNÁLÓK KÖRÉBEN

OTDK dolgozatom ezen egysége az iPhone-okkal kapcsolatos primerkutatásom eredményeit, adatait fogja prezentálni. Itt fog kiderülni, hogy mennyire helytállóak a felállított kutatási feltevések. Fény derül arra is, milyen eltérések figyelhetők meg az eddigi felmérések és a saját kutatásom között.

3.1. A kutatás célja, kutatási feltevések felállítása, valamint a kutatás módszertana

A kutatásom célja, hogy bizonyítsam az iPhone-ok piacon kiemelkedő jelentőséget kap a termék kialakítása, tervezése, valamint, hogy bizonyos tényezők (pl. ár, minőség, jövedelem stb.) nagyobb hatással vannak a választási döntésekre, elégedettségre. Fontosnak tartom kutatásomban kideríteni azt is, hogy az egyes telefontípusoknál milyen következtetések vonhatóak le. Lényegesnek tartom annak a tényezőnek az elemzését is, hogy a vevők tisztában vannak-e a piacon végbemenő folyamatokkal, és mennyire ismerik a vállalati hátteret.

Kutatási feltevések:

1.: Az esztétikai funkciókat fontosabbnak tartják a vevők, mint a technikai funkciókat az iPhone-ok piacán.

2.: Az iPhone 5 telefont vásárlók elégedettsége magasabb a memória és menürendszer kínálati lehetőségeknél, illetve a 200.001Ft jövedelmi szint felett és BA/BSC, MA/MSZ végzettséggel rendelkezők aránya is nagyobb ennél a típusnál, mint az iPhone 4-el rendelkezőké.

3.: Az iPhone 3GS tulajdonosok az alap IOS rendszerrel elégedettebbek, mint a frissíthető verzióval.

Kutatás módszertana:

Kutatásomhoz kérdőíves felmérést készítettem, amely véleményem szerint képes átláthatóbb eredményt nyújtani. A változatos kérdéstípusok alkalmazásával (nyitott és zárt) lehetőség nyílik a fogyasztók véleményének közelebbi megismeréséhez. A kérdőívet interneten tettem közzé, még hozzá népszerű közösségi oldalon a Facebook-on, valamint speciális iPhone-os fórumokon, mivel úgy gondoltam, hogy az itt regisztrált emberek megfelelnek kutatási munkámhoz, hiszen megtalálható több korosztály és releváns tapasztalatokkal rendelkeznek. Így remélhetőleg átfogóbb képet sikerül kialakítani a kapott eredményekből, hogy több korosztály is részt vesz a kutatásban.

A kutatásban összesen 170 embert vett részt, a felmérés két nap alatt zajlott le (2013. 10. 31- 2013. 11. 01.).

3.2. A kutatás eredményei

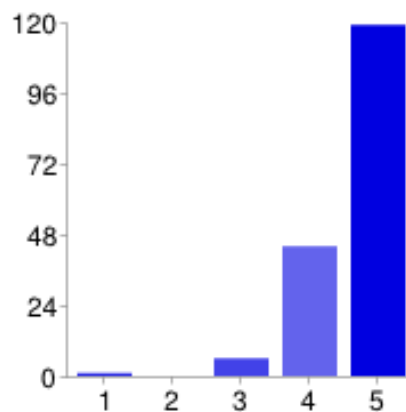
A kutatásban a kitöltők 14%-a nő, 86%-a pedig férfi volt. Életkori sajátoságként elmondható, hogy a legtöbb kitöltő a 16-25 év közötti korosztály válaszaiból érkezett, 61 %, 18% a 26-35 év között, a 36-45 év között pedig 14%, a többi korosztály részvétele elenyészőnek tekinthető.

A résztvevők válaszaiból megtudhattam, hogy mi is az, ami igazán fontos számukra egy okostelefon vásárlásánál. Nem lehet egyszerűen jellemezni, azt, hogy kinek milyen tulajdonság a mérvadó, hiszen mindenkinél más tényező a fontos. A legtöbbjüknél megfigyelhető volt az, hogy a megbízhatóság, a minőség, a telefon tartóssága, használhatósága rendkívül fontos, emellett az sem elhanyagolható, hogy a külső megjelenés illetve a telefon külső burkolata megfelelő szilárdságú legyen, kiváló anyag alkossa. Ezekhez persze hozzájárult az ízléses, esztétikus megjelenés, a design, és a kényelmes, egyszerű használat. Választási tényezőkhöz hozzá tartozik több kitöltő szerint az ár-érték arány, és a márka is. Köztudott tény, hogy olcsóbb kevésbé márkás termékek is képesek hasonló teljesítményre és nem mindenki hajlandó és képes megfizetni több százezer forint értékű telefont.

A kijelzők nagyságát, a grafikai felbontást és a megfelelő minőségű kamerát is fontos szempontként tekintenek. Sokak számára fontos a megfelelő gyorsaság, a processzor minősége, telefon memóriájának nagysága, ezen kívül fontos szerepet kapnak a döntések meghozásában, hogy a készülék milyen operációs rendszerrel rendelkezik, illetve

ennek stabilitása, ne fagyjon le a letölthető alkalmazások illeszkedjenek a rendszerhez. A különböző alkalmazások stabil működése, egyszerű, könnyen átlátható kezelési felület is fontos ismérvek közé tartozik. Az internet, wi-fi jelenléte szintén elvárás minden telefon kiválasztásánál. A telefon mérete kevés ember számára mérvadó, és egyetlen személy számára fontos a személyre szabhatóság.

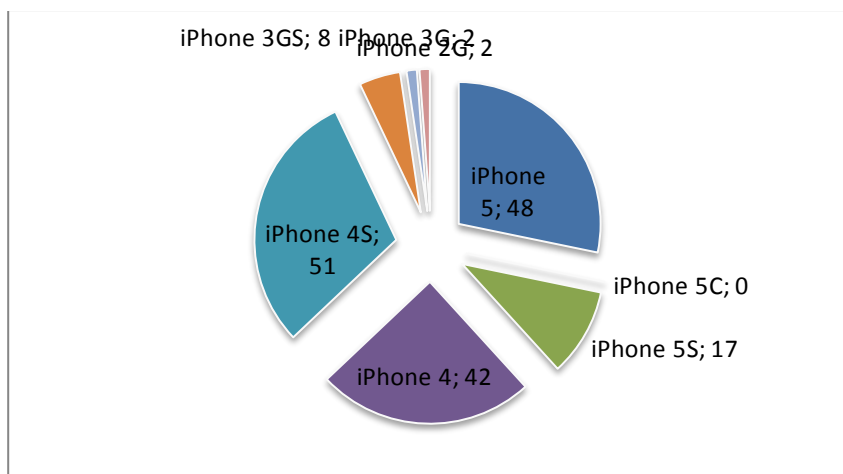
A vevők 70%-a teljes mértékben meg van elégedve az Apple vállalattal illetve a kínált termékeivel és csupán egyetlen fő az, aki nem elégedett. 26%-nál pedig majdnem teljes az elégedettség. Így megállapítható, hogy az Apple terméktulajdonosok túlnyomó része elégedett a nyújtott színvonallal. Ezt a 17. ábra mutatja be.



17. ábra: Vevői elégedettség a céggel és termékeivel (fő)

Forrás: saját szerkesztésű

Kiderült, hogy az egyes telefongenerációk használatánál milyen arányok figyelhetők meg. Érdekes, hogy nagyon sok résztvevő iPhone 5 generációjú, illetve a 4 és 4S generációjú telefonnal rendelkezik. A régebbi generációkból alig használnak már, a legmodernebből pedig véleményem szerint növekvő tendencia lesz majd megfigyelhető. E három generáció vásárlói közül csupán 9 ember számára nagyon fontos, hogy a legújabb modellel rendelkezzen. A következő ábra, a válaszadók tulajdonában lévő mobilok arányát mutatja be.



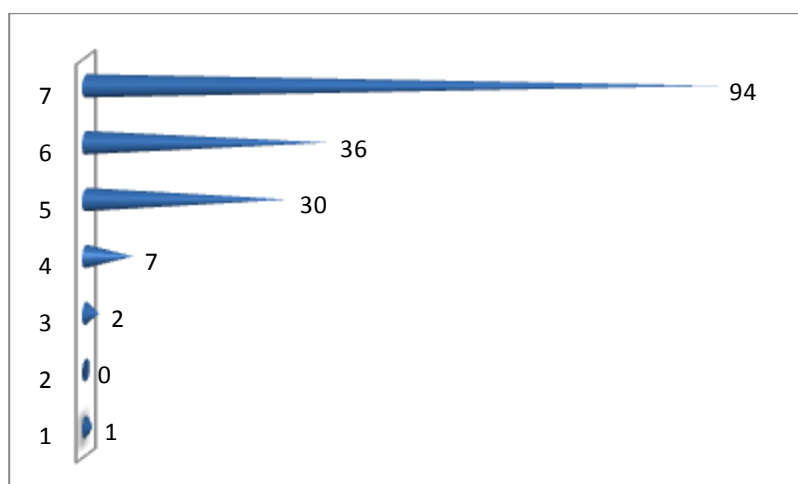
18. ábra: iPhone típusok tulajdonlási aránya (fő)

Forrás: saját szerkesztésű

A válaszadók 91%-a tartja telefonját maximálisan esztétikusnak és kilenc százalékuk pedig részben. A telefon barátságos megjelenését illetően a tulajdonosok 92% -a rendelkezik ezzel a véleménnyel. A két kérdést tekintve majdnem egyenlő arány figyelhető meg a pozitív értékelést illetően.

A tulajdonosok 76%-a magas szinten elégedett az iPhone kínálta lehetőségekkel a piacon kínált többi hasonló termékhez képest, 19% számára pedig majdnem maximális.

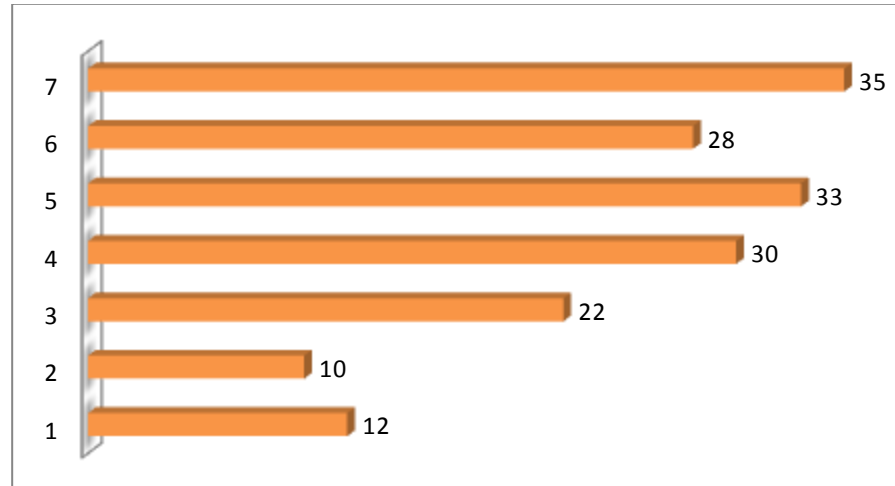
A telefon kiválasztását jellemzően néhány fontos tulajdonság alapján a kitöltők eldönthették (1-7-ig, ahol a 7-es teljes mértékben mérvadót jelent), hogy mennyire tartják ezeket a tényezőket fontosnak. A teljesítményt illetően az értékelések többségében fontos ismérvnek jelölték meg, nagyon kevés ember jelölte meg lényegtelen jellemzőként. A dizájn tulajdonságának értékelése során hasonló eredmények születtek. Az adatokat a 19. ábra mutatja be.



19. ábra: A teljesítmény fontossága telefonválasztásnál (fő)

Forrás: saját szerkesztésű

A márkanevet illetően, hasonlóan többségben vannak a pozitív értékelések, bár több negatív és köztes válasz is érkezett. Azonban az árat illetően sokkal megosztóbb eredmények születtek, amit a következő ábra prezentál.

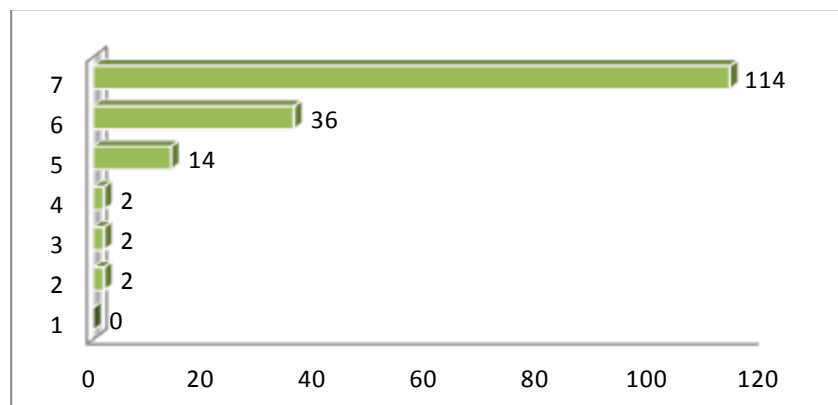


20. ábra: Az ár fontossága a döntésekben (fő)

Forrás: saját szerkesztésű

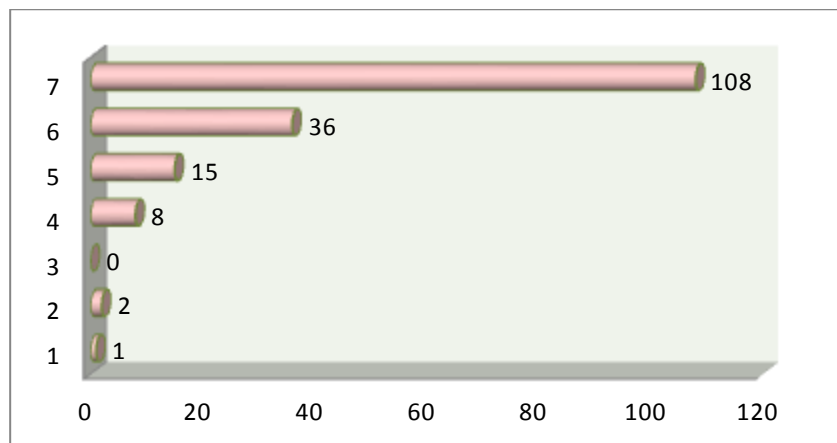
A technikai funkciók értékelésében a résztvevők csak 4-7-ig értékelték, 62% maximálisan elégedett, ezt követően 25%, 10% és 3% figyelhető meg az értékelés megoszlásában. Vagyis egyértelmű, hogy mennyire fontos az iPhone-oknál ez a funkció.

A kezelhetőséget és a kényelmet illetően szintén hasonló fontossági értékelés figyelhető meg, mint a teljesítmény és a márkanev vagy a dizájnt illetően. A következő ábrák (21. és 22.) szemléltetik, hogy milyen mértékben, hány fő tartotta fontosnak a kezelhetőséget, illetve a kényelmet.



21. ábra: A kezelhetőség fontossága a döntésekben (fő)

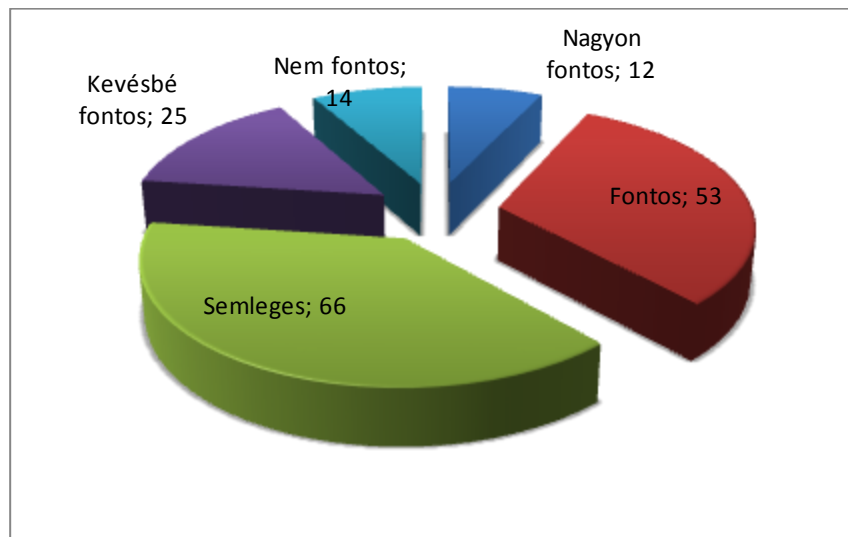
Forrás: saját szerkesztésű



22. ábra: A kényelem fontossága a döntésekben (fő)

Forrás: saját szerkesztésű

A kérdőívből kiderült az is, hogy mennyire tartják fontosnak azt, hogy a legújabb modelleket vásárolják meg az iPhone-okból és az eredmények kiválóan szemléltetik, hogy a legtöbb fogyasztó számára semleges ez, persze itt is vannak olyanok, akiknek egyáltalán nem fontos, és van, akinek pedig kifejezetten fontos. Az értékeket (fő) a 23. ábra szemlélteti.



23. ábra: A legújabb modell vásárlásának fontossága (fő)

Forrás: saját szerkesztésű

A telefon megjelenésére vonatkozóan érkező válaszok az alábbi véleményeket tükrözték: Többen említették, hogy a telefon barátságos megjelenésű, boldogságot, örömet és elégedettséget, fellángolást vált ki belőlük. Voltak olyanok is, akikben csodálatot, ámulatba ejtést és egyszerűen imádatot okoz. Néhányan a telefont státusszimbólumnak tekintették és hihetetlen mértékű professzionalizmus, prémium minőség, technikai hozzáértés, ami a kidolgozását jellemzi. Néhányan csak az elit társadalmi réteg kiszolgálására szánt telefonnak titulálták. A dizájnt is sokan megfogalmazták válaszukban, melynek jellemzőiben többnyire letisztult, stílusos, mégis szolid megjelenés volt fellelhető. Volt olyan is, akiben a telefonja már olyan hatást kelt, mintha egy családtag lenne. A modernitás is egyfajta tulajdonság, amivel jellemezték az iPhone megjelenését.

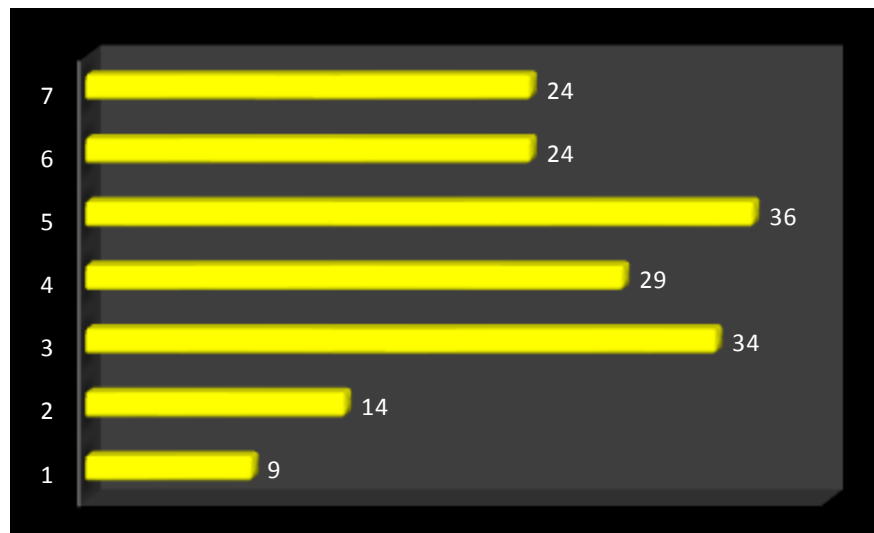
Az iPhone tulajdonosok körében a téma vizsgálatában kiderült, hogy hogyan vélekednek a telefonjaik fizikai és szoftverjellemzőiről. A fizikai jellemzőkhöz hozzátartozik:

- telefon színe: a válaszadókból 129-en maximálisan elégedettek, egyetlen negatív vélemény érkezett
- telefon formája: a kitöltők pozitív értékelése 4-7-es skáláig terjedt és a legtöbb itt is a teljes mértékben elégedett válaszadó
- telefon súlya: a súlyt illetően a legtöbben pozitív értékelést adtak, kevés negatív értékelés érkezett
- telefon mérete: itt hasonló eredmények születtek, mint a telefon súlyát illetően
- GPS: még mindig teljes mértékben elégedett felhasználók (97 fő) vannak többségben, de több negatív értékelés is megfigyelhető
- bluetooth: a legtöbb a teljesen elégedettek tábora, de nagyobb az elégedetlen vásárlók száma már a többihez viszonyítva.
- memória: hasonló értékelés figyelhető meg, mint a GPS-nél.

A szoftverjellemzőket illetően a következő eredmények jöttek ki:

- képernyőfelbontás/grafika: 75% -os elégedettség figyelhető meg, 6 fő számára nem nyújt megfelelő elégedettségi szintet telefonjuk.
- érintőképernyő működése: 82%-os a maximális elégedettség és szintén néhány fő van, aki nem elégedett igazán. Az alábbi funkciók szintén hasonló elégedettségi értékeket mutattak: sms küldés, billentyűzet kialakítás, telefonkönyv kialakítás, hívásazonosítás.

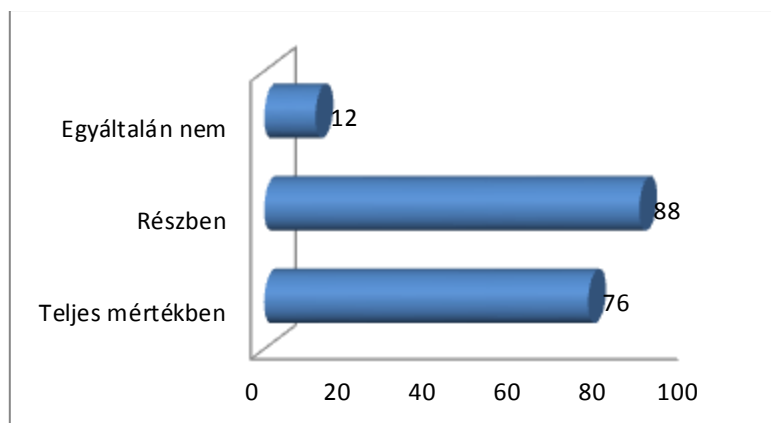
- hangüzenet: itt csökkent az elégedettek száma és több a negatív véleménnyel rendelkező kitöltő.
- menürendszer kialakítás: a képernyőfelbontás és az érintőképernyő működéséhez hasonló értékelések érkeztek ehhez a tulajdonsághoz is, ahogyan *az ikon/gombméret, internet hozzáférés, médiafunkciók, fényképkészítés, videó készítés, kicsinyítés/nagyítás, alkalmazások, eredeti IOS rendszer, frissített IOS rendszer is pozitív elégedettségi mérleggel zárult le.*
- tartósság (akkumulátor lemerülése): a legnagyobb megosztottságot az elégedettségben összességében ez a tulajdonság mutatja. Ezt a következő ábra szemlélteti.



24. ábra: A fogyasztók elégedettsége a telefon tartósságával kapcsolatban (fő)

Forrás: saját szerkesztésű

Összességében az iPhone tulajdonosok véleménye megoszlik arról, hogy mennyire tartja saját telefonját személyre szabhatónak. 43%-nak teljes mértékben meg van elégedve azokkal a lehetőségekkel, amelyekkel személyre szabhatóvá lehet tenni mobiltelefonját, míg 50% csak részben és 7% számára pedig egyáltalán nem. A válaszadók véleményét a 25. ábra mutatja be.



25. ábra: A telefonok személyre szabhatóságával való elégedettség (fő)

Forrás: saját szerkesztésű

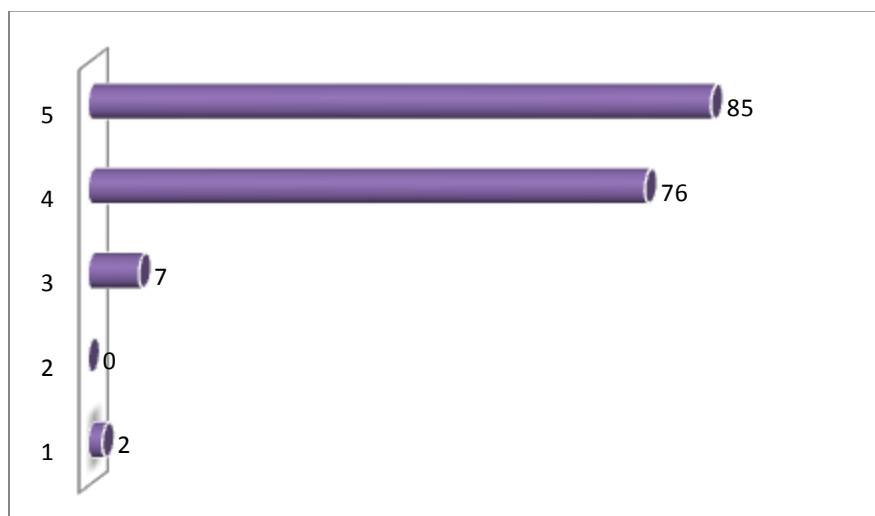
A kitöltők kifejthették, hogy milyen funkcióval, alkalmazással bővítenék saját telefonjukat a következő eredmények születtek:

- iphone 2G: gyárilag olyan alkalmazással, amivel akármilyen alkalmazás törölhető a helyfelszabadítás végett, külön fizikai kameragomb a készüléken.
- iphone 3G: videókészítés, első kamera, jobb kamerával, és volt olyan, aki semmivel sem bővítené.
- iphone 3GS: iOS7, olyan alkalmazások kiadása, ami fut is a 3GS-n akadály nélkül, NFC, angol nyelvet tanító program, első kamera vakuval, törésbiztosság, rádió.
- iphone 4: teljes körű facebook integráció, viber, skype, instagram, foursquare, barometrikus szenzor egy műszer helyettesítésére, mobilnet kapcsolódás könnyítése, Siri, beépített projektor, szótár, hangvezérlés magyar nyelven, touch ID, több ingyenes játék, Cydia, bluetooth-on lehessen képet küldeni, mérleg, pulzusmérés, egészséges életmód program, file kezelő, nagyobb kijelző, szinkronizált lejátszás (egy társaságban mindenki egyszerre tudja lejátszani azt a zeneszámot), SD bővíthetőség, micro USB töltő, visszaállító funkció régebbi rendszerre, menü készítő alkalmazás, Flash engedélyezése a böngészőben. Sokan pedig semmivel.
- iphone 4S: ujjlenyomat olvasós billentyűzár, zárt képernyőnél hívás elutasítást iOS7-nél, notification center-be értesítést kitörő gomb.

- iphone 5:egyedi csengőhang megváltoztatása egyszerűbb módon, jobb akkumulátor, menü nézet megváltoztatása, 120 FPS-es video rögzítés, burst mode a fényképezőben, vízállóság, személyre szabhatóság a vezérlőközpontban, bluetooth-os képküldés, gombok teljes eltüntetése és új megoldás kitalálása, hangerőszabályzás, magyar nyelvű távvezérlés, bővíthető memória, víz, por és ütésállóság, iTunes rádió, Xbox- hoz hasonló konzol, tetszőleges ikonrendezés, videó csengőhang beállítás, nagyobb kijelző, ismeretlen hívó tiltása, paypass fizetőhelyeken telefonnal fizetni, hívásrögzítés. Szintén van pár ember, aki semmivel nem bővítené.

- iphone 5S: NFC chip, tekintetvezetés, bluetooth küldés-fogadás, belső üzenetrögzítő, közvetlen összekapcsolási lehetőség a tv-vel, navigáció, ébresztőóra alkalmazásban több funkció, minden zenei információ megjelenítése, fotó részben exif-információk teljes megjelenítése, választható menüszínek, konvertálási lehetőség androidra vagy microsoft-ra, widgetek. A kitöltők egy része semmilyen változást nem akar.

A kérdőívben a kitöltők 1-5-ig értékelhették (az ötös maximális értékelést jelent), hogy mennyire képes a vállalat a szükségleteket és igényeket kielégíteni. A válaszokból kiderült, hogy négyes és ötös értékelésből érkezett a legtöbb, vagyis nagyrészüknél a szükséglet kielégítése megvalósul. Az értékeket a 26. ábra mutatja be.



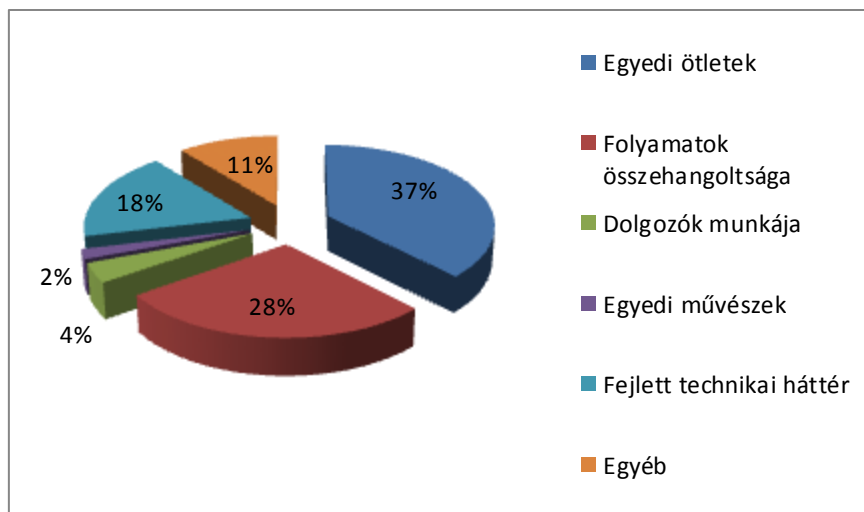
26. ábra: A vállalat szükséglet,- igény kielégítésének értékelése (fő)

Forrás: saját szerkesztésű

A kitöltők háromnegyede a vállalat működését innovatívnak tartja, 24 % pedig részben. Vagyis következtetésként levonhatjuk, hogy az Apple vállalat tevékenységei és a kínált termékek, szolgáltatások sikeresek a felhasználók körében.

A válaszokból kiderült az is, hogy vajon mi is képezheti a vállalat innovativitásának alapját. A következő ábra szemlélteti a válaszok százalékos arányát. Az egyéb kategóriába a válaszadók szerint voltak olyanok, akik mindegyik felsorolt tényezőt tekintik, volt olyan, akinél a legfontosabb alaptényező a minőség, a márkanév, a múlt és az érzelmek. Az egyik kitöltő szavait idézve: „a vállalat üzleti agressziója adja az alapot”. Egy másik résztvevő szerint maga Steve Jobs jelentette az innovativitást.

Mások szerint pedig az, hogy képesek tökéletesíteni a más vállalatok által előállított, piacra kivitt termékeit. Az eredményeket a következő ábra mutatja be.



27. ábra: A vállalatok innovativitásának alapját képező tényezők

Forrás: saját szerkesztésű

Kiderült az is, hogy a résztvevők 69% tájékozott a vállalat híreiről, 48% -a csak részben és körülbelül 2%, aki egyáltalán nem. Ehhez képest a szabadalmi hírekről nagymértékben tájékozottak, hiszen 86%-uk hallott a cég vitáiról.

A szabadalmi viták alapját sokak szerint a pénz, a hatalomvágy, a siker, irigykedés és a folytonos versenytárharc adja. Több cég is piaci vezető szerepet szeretne, és folyamatos

technikai vívmányok nagyon könnyen másolhatóak, nehezen lehet megkülönböztetni, hogy ki is volt, aki először kivitelezte, vagy kitalálta és maga a szabadalmaztatás jelenti az affért. Nagyon sok hasonlóság figyelhető az okostelefonok kifejlesztésénél (pl. az ikonok formája kialakítása) is, ami számos problémát okoz több cégnél is. A válaszadók közül nagyon sokan csak az Apple-Samsung cég vitáiról, pereskedéséről hallottak. Ezek a viták korlátozhatják a cégek működését és tevékenységeit. Vannak olyanok, akik szerint mindenki azt akarja másolni, ami jó és a marketing a pénz nagy visszhangot kölcsönöz ennek az egész folyamatnak.

Kutatási feltevések helytállósága:

1.Feltevés bizonyítása: Az esztétikai funkciókat fontosabbnak tartják a vevők, mint a technikai funkciókat az iPhone-ok piacán.

A kutatásból kiderült, hogy az esztétikai funkciók, amelyek tulajdonképpen a fizikai tulajdonságok egy részét képezik: A telefon színét illetően 76%-os teljes elégedettség, a súlynál 61%, a méretnél, 64%, a formánál pedig 74%. Ezeknek az átlaga 68, 75 %. A döntések fontosságában a technikai funkciók tekintetében 61%, és így elmondható az, hogy az esztétikai funkciók fontosabbak, és így a feltevés helyes.

2.Feltevés bizonyítása: Az iPhone 5 telefont vásárlók elégedettsége magasabb a memória és menürendszer kínálat lehetőségeknél, illetve a 200.001Ft jövedelmi szint felett és BA/BSC, MA/MSZC végzettséggel rendelkezők aránya is nagyobb ennél a típusnál, mint az iPhone 4-el rendelkezőké.

Az iPhone 5-tel rendelkezőknél a megadott szűrési feltételeket követően 7 személy felelt meg a kritériumoknak és az ő elégedettségi értékelésük a memóriára vonatkozólag: 5 7 5 6 5 6 7. Ezeknek az átlagát tekintve 5,85-ös érték jön ki. Összehasonlítva a menürendszer értékelésével, ott az alábbi értékelések születtek a szűrés alapján: 7 7 5 7 7 7 6. Ennek átlaga: 6,57.

Az iPhone 4-nél csupán négy fő felelt meg az értékelésnek a memóriát az alábbi módon értékelték elégedettségük szerint: 6 4 4 5. Ennek átlaga 4,75. A menürendszer kialakítását illetően ezek a számok: 6 6 6 7. Átlaguk: 6,25.

Tehát a feltevés igaznak bizonyul, hiszen mindkét vizsgált érték magasabb az iPhone 5-ös verziójánál.

3.Feltevés bizonyítása: Az iPhone 3GS tulajdonosok az alap IOS rendszerrel elégedettebbek, mint a frissíthetővel.

A feltétel 8 kitöltőre igaz. Az alaprendszert illetően az átlagos elégedettség 6,25, míg a frissíthető verziónál az átlag 6. Így kijelenthető, hogy igaz ez az állítás, bár nem sok eltérés figyelhető meg az arányok között. Valószínűleg ez azért lehetséges, mert az egyes fejlesztések során a gyártó megpróbál megfelelni a folyamatosan bővülő igényeknek, emellett a piaci verseny sem elhanyagolható tényező és sokszor a gyors fejlesztések nem a megfelelő minőséget eredményezik a fogyasztó számára.

Tehát mindegyik kutatási feltevés igaznak bizonyult. További kutatási javaslatként még klaszteranalízist, illetve külföldieket is bevonnék a megkérdezésbe. Bővebb információkért fókuszcsoporthoz, mélyinterjúk lebonyolítását is érdekesnek vélném. Egy tesztelési lehetőséget is felvetnék egy (vagy több) konkurens vállalattal (pl. Samsung). A legújabb telefon modellt az aktuális iPhone-nal való összehasonlítani, és itt különböző funkciók tesztelésére kerülne sor.

A bemutatott elemzésből, hasznos következtetések vonhatók le, ezeket az összegzés részben fogom bemutatni.

ÖSSZEFOGLALÁS

Dolgozatom az iPhone-ok terméktervezésére koncentrált, ezen belül is a formatervezésére, dizájnjának bemutatására. Az első részben kifejtésre kerültek azok az elméleti alapok, amelyek szükségesek a témaválasztásomhoz. A következő fejezetben a gyakorlati példám került bemutatásra. Kiderült, hogy mennyire bonyolult folyamatok mennek végbe egy okostelefon előállításánál. Bemutatásra került az Apple vállalat és az innovációs tevékenységei és ehhez kapcsolódóan az iPhone generációk dizájnjának bemutatása. A különböző generációk típusainak bemutatása után arra is sor került, hogy a vállalat piaci, szabadalmi vitáit is elemezzem.

Ezen fejezet után primer kutatásomban a fogyasztók elégedettségét vizsgáltam kérdőív segítségével, melyben megpróbáltam kideríteni, milyen tényezők is fontosak az iPhone tulajdonosok számára. Az elemzés során kiderült bemutatni, hogy milyen teleföntípust használnak a legtöbben és milyen tényezők játszanak fontos szerepet vásárlási döntéseikben. Ebből kiderült, hogy az iPhone 4, 4S, 5 generációjú telefonokat használják a legtöbben, és az ár a legmegosztóbb tényező a fogyasztói döntésben. Alapvetően elégedettek a tulajdonosok a telefon megjelenését illetően, illetve a mobiltelefonjuk kinézetét is barátságosnak ítélik.

A kutatásból kiderült, hogy mennyire elégedettek a fizikai, valamint a szoftverjellemzőkkel az iPhone tulajdonosok. A vélemények közül a legmegosztóbb értékelések az akkumulátorok tartósságáról érkeztek. Alapvetően elégedettek voltak a kitöltők saját telefonjukkal. Az iPhone tulajdonosok kifejtették véleményüket, hogy milyen funkciókkal, alkalmazásokkal bővítenék saját telefonjukat. Kiderült az is, hogy mennyire fontos a fogyasztóknak, hogy a legújabb megjelenő modellt vásárolják meg és a legtöbb kitöltő számára semleges.

A vállalat innovativitását illetően kiderült, hogy a kitöltők közül a legtöbben az egyedi ötleteket (37%) és a folyamatok összehangoltságát (28%) tekintik fő ismérvnek, emellett persze a többi vélemény sem elhanyagolható. Fény derült arra is, hogy a résztvevők 69% tájékozott a vállalat híreiről, ehhez képest a szabadalmi hírekről nagymértékben tájékozottak, hiszen 86%-uk hallott a cég vitáiról. A kitöltők kifejtették véleményüket arról is, hogy mi képezheti a szabadalmi viták alapját és ezt szerintem a kitöltők többsége reális válaszokkal jellemezte.

A felállított kutatási feltevések is bizonyításra kerültek a harmadik fejezetben és kiderült, hogy mindegyik feltevés igaznak bizonyult, például az esztétikai jellemzők fontosabbak, mint a technikai funkciók az iPhone-ok piacán, vagy az iPhone 3GS generációjú telefonoknál magasabb az elégedettség foka az alap operációs rendszereknek, mint a frissíthetőnek.

Úgy vélem kutatásom sikerrel végződött, hiszen sikerült azokra a fontos kérdésekre választ kapnom, amelyek témámhoz kapcsolódtak és így párhuzamot lehet vonni a vállalat elképzelései és a megvalósult célok között, hiszen a fogyasztók visszajelzései jelentik a termékek, szolgáltatások sikerességét a piacon.

Mint minden technológia és termékinnovációt alkalmazó vállalatnál rendkívül fontos itt is, hogy a vevők elégedettek legyenek a piacra kerülő termékekkel és ezt az Apple is rendkívül komolyan veszi.

A folyamatos fejlődésnek köszönhetően az okostelefonok egyre nagyobb mértékben kiszorítják a régi, normál telefontípusokat éppen ezért találtam érdekesnek e téma vizsgálatát, rávetítve az iPhone-ok piacára. Emellett úgy vélem a jövőt illetően teljes mértékben el fognak tűnni a hagyományos telefonok, hiszen a technika olyan gyors mértékben fejlődik, hogy nem feltétlenül kell eltelnie egy évnek máris új modellek jelennek meg.

Az alábbiakban bemutatott felépítés alapján állítottam össze dolgozatomban egyes részegységeit, melyhez hozzájárult számos irodalom is biztosítva az elméleti alapokat. Bízom benne, hogy a választott témám a továbbiakban is egy érdekes és vitatható kérdés marad a távolabbi jövőre nézve, hiszen a technológiai piacon óriási és gyors változások mennek végbe rövid idő alatt is és elkövetkezendő években is így lesz.

Véleményem szerint a vállalatnak célszerű lenne egy olyan forradalmian új dizájnt kialakítani a következő generációs termékeinél, ami kötődik az energiatakarékos és környezettudatos életformához, például napelemes működtetés, környezetbarát, illetve gyorsan lebomló anyagok használata a kialakításban. Hasznosnak találnám azt is, hogy a vállalat telefonjai és egyéb termékei kompatibilisek és szinkronizálhatóak legyenek a piacon lévő többi hasonló eszközzel, ne okozzon fennakadást és könnyítse az információáramlást. Forradalmi újtásként olyan opciót is el tudnék képzelni a telefon kifejlesztésénél, hogy teljes mértékben flexibilis és lehetőség legyen színváltoztatásokra a telefon külsejénél és legyen a kézmérethez illeszkedő telefon gyártása is.

Irodalomjegyzék

Szakirodalmi hivatkozások:

Antalovits M. – Süle M. (szerk.) (2012), Termékmenedzsment. Budapest: BMGE GTK: Typotex.

Arruda- Filho, Emilio J. M. - Cabusas, Julianne – Dholakia, Nikhilesh (2010), Social behavior and brand devotion among iPhone innovators. In: International Journal of Information Management, 30, (6), 475-480 pp.

Bradfield, J. D. – Gao, J. X. (2007), A methodology to facilitate knowledge sharing in the new product development process. In: International Journal of Production Research. 45, (7.), 1489–1504 pp.

Candi, Marina (2006), Design as an element of innovation: Evaluating design emphasis in technology-based firms. In: International Journal of Innovation Management. 10 (4.), 351–374 pp.

Campos, de Livia et al. (2012), Product functions: interfaces with ergonomic design. In: Work. 41, 960-963pp.

Chikán Attila (2008), Vállalatgazdaságtan. 4. átdolgozott, bővített kiadás. Budapest: Aula Kiadó.

Cooper, G. Robert (2011), Perspective: The Innovation Dilemma: How to Innovate When the Market Is Mature. In: Journal of Product Innovation Management. 28 (1.), 2-27 pp.

Csath Magdolna. (2010), Versenyképesség-menedzsment. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Farahbakhsh, Hassan - Ghoreishi, Navid (2011), Design of oval treadmill machine based on ergonomics of the users. In: Australian Journal of Basic and Applied Sciences. 5 (9.), 167-175 pp.

Godin, Benoit (2006), The linear model of innovation: The historical construction of an analytical framework. In: Science, Technology, & Human Values. 31 (6.), 639-667pp.

Grönlund, Johan – Sjödin, David R.- Frishammar Johan (2010), Open innovation and the Stage – gate process: A revised model for new product development. In: California Management Review. 52 (3), 106-131 pp.

Gyöngyösy Zoltán - Lissák György (2005), Stratégia, termékpolitika, termékdesign. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Healey, Matthew (2009), Mi az a branding? Budapest: Scolar Kiadó.

Iványi Attila Sz.- Hoffer Ilona (1999), Innováció a gazdaságban. Budapest: Aula Kiadó.

Kline, Stephen - Rosenberg Nathan (1986), An overview of Innovation, In: Landau R., Rosenberg N. (ed.) (1986) The Positive Sum Strategy, Harnessing technology for Economic Growth. 275-307 pp.

Kotsis Ágnes- Nagy Ildikó (2009), Az innováció diffúziója és a Triple Helix modell. Educatio, 2009/1. szám, 121-125. o.

Löfqvist, L. (2010), Product and Process Novelty in Small Companies' Design Processes. In: Creativity and Innovation Management. 19 (4.) 405-415 pp.

Moreas, A. S. P. – Arezes, P. M. – Vasconcelos, R. (2012), From ergonomics to design specifications: contributions to the design of a processing machine in a tire company. In: Work. 41, 552-559 pp.

Pakucs-Pakanek, [2006] hiv. Katona [2005]

Pörzse G. (szerk.) (2008), Innovációmenedzsment. Budapest: Semmelweis Kiadó: Semmelweis Egyetem Pályázati és Innovációs Igazgatóság.

Proprius De, L. (2002), Types of innovation and inter-firm co-operation. In: Entrepreneurship & Regional Development. 14, 337-353 pp.

Reketttye Gábor (1997), Értékteremtés a marketingben: Termékek piacvezérelt tervezése, fejlesztése és menedzselése. Budapest: Közgazdasági és Jogi Kvk.

Reketttye Gábor-Hetesi Erzsébet (2009), Kínálatmenedzsment. Budapest: Akadémiai Kiadó Zrt.

Rindova, A. – Petkova, P. (2007), When Is a New Thing a Good Thing? Technological Change, Product Form Design, and Perceptions of Value for Product Innovations. In: Organization Science. 18 (2.), 217-232 pp.

Robert, J.-M. – Brangier, É. (2012), Prospective ergonomics: origin, goal, and prospects. In: Work, 41, 5235-5242 pp.

Shapiro, R. A. (2006), Measuring innovation: beyond revenue of new products. In: Research Technology Management. 49 (6.), 42-51 pp.

Smith, K. (2005), Measuring innovation. In: The Oxford Handbook of Innovation. Oxford University Press, New York, US, 148-177 pp.

Vágási M. (2001), Újtermék-marketing: Új termékek tervezésének és piaci bevezetésének marketingkonceptiója. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó.

Vágási M. (szerk.) (2007), Marketing: stratégia és menedzsment. Budapest: Alinea

Verganti, R. (2008), Design, meanings, and radical innovation: A metamodel and a research agenda. In: The Journal of Product Innovation Management. 25., 436-456 pp.

Weber, A. – Haas, M. – Scuka, D. (2011), Mobile service innovation: A European failure. In: Telecommunications Policy. 35, 469-480 pp.

West, J. – Mace, M. (2010), Browsing as the killer app: Explaining the rapid success of Apple's iPhone. In: Telecommunication policy. 34 270-286 pp.

Wikham et al. (2011), Open innovation, generativity and the supplier as peer: The case of iPhone and Android. In: International Journal of Innovation Management. 15 (1.), 205–230 pp.

Internetes hivatkozások:

Blodget, H. (2010), 15 Amazing facts about Apple, 2010.10.28.
<http://www.businessinsider.com/15-amazing-facts-about-apple-2010-10?op=1>
(letöltve:2013.10.05.)

Bry, N. (2011), Google versus Apple, 2011.06.02,
<http://www.innovationexcellence.com/blog/2011/06/02/google-versus-apple/>
(letöltve:2013.10.07)

BSC Designer: Measuring Innovation, <http://www.bscdesigner.com/measuring-innovation.htm> (letöltve: 2013.10.16.)

Discover Design: The Design process. <http://discoverdesign.org/design/process> (letöltve: 2013.10.15.)

Figyelő online (2013): Szabadalmi jogsértésért perlik az Apple-t, 2013.03.27.
http://figyelo.hu/cikkek/386562_szabadalmi_jogsertesert_perli_az_amerikai_apple_t_egy_sanghaji_ceg (letöltve:2013.10.11.)

Hidi J. : Modern piacelmélet, Termékdifferenciálás.

http://eltecon.tatk.elte.hu/files/piacelmélet_5_jegyzet.pdf (letöltve:2013.10.10.)

HVG.hu (2012), Tech. Az Apple sikerének titka – 6 pontban, 2012.05.08.

http://hvg.hu/tudomany/Az_Apple_sikerenek_titka_6_pontban_RT2BJP (letöltve: 2013.10.05.)

HVG.hu (2012), Tech. Tovább marja egymást az Apple és a Samsung, 2012.05.24.

http://hvg.hu/Tudomany/20120524_apple_samsung_szabadalmi_per (letöltve:2013.10.11.)

HVG.hu (2012), Tech. Apple vs Samsung: az 1 milliárd dolláros büntetés, és ami mögötte

van, 2012.08.25. http://hvg.hu/Tudomany/20120825_apple_vs_samsung_szabadalmi_per (letöltve:2013.10.11.)

Imran, A. (2012), iPhone Design Process Revealed By Apple Designer Christopher

Stringer, 2012.08.01. <http://www.redmondpie.com/iphone-design-process-revealed-by-apple-designer-christopher-stringer/> (letöltve:2013. 10. 07.)

InnoSupport: Az innováció mérése.

<http://www.innosupport.net/index.php?id=6059&L=5> (letöltve:2013.10.14.)

iPhone Hungary (2012): Így működik az Apple szupertitkos termékfejlesztési folyamata,

2012.01.27. <http://iphonehungary.hu/2012/01/27/appletermekfejlesztes/> (letöltve:2013.10.07.)

iPhone Hungary (2013): OLED technológián alapuló kijelző lehet a következő iPhone-

okban, 2013.08.05. <http://iphonehungary.hu/2013/08/05/oledkijelzotkaphataziphone/> (letöltve:2013.10. 07).

iPhone Hungary (2013): Hivatalos: Itt a színes, (nem nagyon) olcsóbb iPhone 5C, 2013.09.10. <http://iphonehungary.hu/2013/09/10/hivatalosittaziphone5c/>

(letöltve:2013.10.07.)

iPhone Hungary (2013):_Ujjlenyomat-olvasó, A7 processzor, arany borítás: Itt az iPhone 5S!, 2013.09.10. <http://iphonehungary.hu/2013/09/10/hivatalosittaziphone5s/>

(letöltve:2013.10.08.)

Krasny J. (2013): Apple CEO Tim Cook: Innovation Doesn't Mean a New Gadget, 2013. 05.29

<http://www.inc.com/jill-krasny/tim-cook-apple-rivals.html> (letöltve:2013. 10. 05.)

Lloyd, A. (2013): Apple: Experts at product differentiation, 2013.03.04. <http://lloyd7160.blogspot.hu/2013/03/apple-experts-at-product-differentiation.html>

(letöltve: 2013.10.12.)

Médiainfo (2013): Hír. Gyorsuló okostelefon-piac, 2013.09.27. <http://www.mediainfo.hu/hirek/article.php?id=29127> (letöltve:2013. 10. 05).

Mobile Statistics: Mobile devices. Iphone. <http://www.mobilestatistics.com/mobile-devices/> (letöltve:2013.10.07.)

Piac és profit (2013): Mobil. Dübörög az okostelefon-piac, leszakad az Apple is, 2013.07.29. http://www.piacprofit.hu/kkv_cegblog/piac/duborog-az-okostelefon-piac-leszakad-az-apple-is/ (letöltve:2013. 10. 05.)

Schmuck R. (2010): Stratégiai esettanulmányok. <http://www.pbkik.hu/download.php?id=11564> (letöltve:2013.10.11.)

Buyse, K. (2012): Five generations of innovation models, 2012.09.29.
<http://strategicongr.wordpress.com/2012/09/29/rothwells-generations-innovation-models/>
(letöltve:2013. 10. 19.)

Üzleti Innováció (2012) Üzletfejlesztés. Apple termékfejlesztés - Gazdasági erőforrássá vált az iPhone, 2012.09.17.
http://uzleti-innovacio.blog.hu/2012/09/17/apple_termekfejlesztes_gazdasagi_eroforrassa_valt_az_iphone (letöltve:2013.10.08.)

MELLÉKLET

I. számú melléklet: Kérdőív

1. **Mi a legfontosabb Önnek egy okostelefon megvásárlásánál?**
.....
2. **Mennyire elégedett Ön az Apple vállalattal illetve termékeivel?** *(Értékelje 1-5-ig, ahol az 1-es egyáltalán nem, 5 teljes mértékben!)*
3. **Ön milyen típusú iPhone-t használ?**
 - **iphone 2**
 - **iphone 3**
 - **iphone 4**
 - **iphone 4 S**
 - **iphone 5**
 - **iphone 5 C**
 - **iphone 5 S**
4. **Mennyire tartja Ön szépnek, esztétikusnak a telefonját?**
 - **Teljes mértékben**
 - **Részben**
 - **Egyáltalán nem**
5. **A telefon megjelenését mennyire tartja barátságosnak?**
 - **Teljes mértékben**
 - **Részben**
 - **Egyáltalán nem**

6. Milyen érzést vált ki Önben a telefon megjelenése?

.....

7. Mennyire elégedett az iPhone termék által kínált színvonallal a piacon kapható hasonló termékekhez képest? (Értékelje 1-5-ig, ahol az 1-es egyáltalán nem, 5 teljes mértékben!)

8. Kérem, értékelje, hogy mennyire elégedett saját terméke kínálati lehetőségekkel? (Értékelje 1-5-ig, ahol az 1-es egyáltalán nem, 5 teljes mértékben!)

9. Mennyire mérvadóak döntéseiben az alábbi tulajdonságok telefon kiválasztásánál? (Értékelje 1-7-ig, ahol a 7-es a maximális elégedettséget jelenti!)

- Teljesítmény
- Márkanév
- Ár
- Dizájn
- Technikai funkciók
- Kezelhetőség
- Kényelem

10. Mennyire tartja fontosnak, hogy a legújabb modellt vásárolja meg a telefonból?

- Nagyon fontos
- Fontos
- Semleges
- Kevésbé fontos
- Egyáltalán nem fontos

11. Mennyire elégedett iPhone-ja fizikai tulajdonságaival? (Értékelje 1-7-ig, ahol 7-es a maximális elégedettséget jelent!)

- **Telefon színe**
- **Telefon súlya**
- **Telefon mérete**
- **Telefon formája**
- **GPS**
- **Bluetooth**
- **Memória**

12. Mennyire elégedett Ön telefonja szoftverjellemzőivel? (Értékelje 1-7-ig, ahol 7-es a maximális elégedettséget jelenti!)

- **Érintőképernyő működése**
- **Képernyő felbontással/Grafika**
- **Sms küldéssel**
- **Billentyűzet kialakítással**
- **Telefonkönyvvvel**
- **Hívásazonosítással**
- **Hangüzenettel**
- **Menürendszer felépítésével**
- **Tartóssággal (akkumulátor lemerülés)**
- **Ikon/gombmérettel**
- **Internet hozzáférhetőséggel**
- **Médiafunkciókkal**
- **Fényképkészítéssel**
- **Videó készítéssel**
- **Kicsinyítés/nagyítás**
- **Alkalmazásokkal**
- **Eredeti IOS rendszerrel**
- **Frissített IOS rendszerrel**

13. Mennyire tartja a telefont személyre szabhatónak?

- **Teljes mértékben**
- **Részben**
- **Egyáltalán nem**

14. Ön milyen alkalmazással vagy funkcióval bővítené a telefonját?

.....

15. Ön szerint a vállalat mennyire képes teljesíteni a vevői szükségleteket, igényeket? (Értékelje 1-5-ig, ahol az 1-es egyáltalán nem, 5 teljes mértékben!)

16. Mennyire tartja innovatívnak a vállalatot?

- **Teljes mértékben**
- **Részben**
- **Egyáltalán nem**

17. Ön szerint mi képezi a vállalat egyediségének alapját?

- **Egyedi ötletek**
- **Folyamatok összehangoltsága**
- **Dolgozók munkája**
- **Fejlett technikai háttér**
- **Egyedi művészek**
- **Egyéb:**

18. Ön mennyire tájékozott az Apple cégről szóló hírekről?

- **Teljes mértékben**
- **Részben**
- **Egyáltalán nem**

19. Hallott Ön az Apple szabadalmi vitáiról?

Igen-Nem

20. Mit gondol, mi az alapja ezeknek a vitáknak?

.....

21. Az Ön neme?

- **Férfi**
- **Nő**

22. Az Ön kora?

- **0-15**
- **16-25**
- **26-35**
- **36-45**
- **46-**

23. Az Ön végzettsége?

- **8 általános**
- **Középiskola**
- **Szakképesítés**
- **BA/BSC**
- **MA/MSC**

24. Az Ön jövedelme?

- **0 - 50. 000 Ft**
- **50 001Ft - 100 000 Ft**
- **100 001 Ft- 200. 000 Ft**
- **200 001Ft felett**