

**Nyugat-Magyarországi Egyetem
Gazdasági folyamatok elmélete és gyakorlata Doktori Iskola
Marketing alprogram**

DOKTORI (PhD) ÉRTEKEZÉS

Kihívások és trendek a világ autógyártási struktúrájában

Készítette:

SVÉHLIK CSABA

Témavezető:

Dr. ANDRÁSSY ADÉL

Sopron, 2005.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Ezekkel a sorokkal szeretnék köszönetet mondani számos külföldi autóiipari tevékenységet végző cégnek, kutatóhelynek és kiadónak, valamint azoknak az autóiipari menedzsereknek és szaktekintélyeknek, akik személyes interjúk lehetőségével, nagyon hasznos észrevételeikkel és tanácsaikkal segítették munkámat.

Külön szeretném kifejezni köszönetemet témavezetőmnek, Dr. Andrassy Adél dékánhelyettes asszonynak, aki támogatásáról biztosított a teljes doktori eljárás ideje alatt.

Köszönet illeti a Nyugat-Magyarországi Egyetem Közgazdaságtudományi Karának Doktori Iskoláját, amely keretét adta annak, hogy egyáltalán ez a disszertáció létrejöhetett.

Végül, de nem utolsósorban szeretném kifejezni köszönetemet mindazoknak, akik lehetővé tették számomra, hogy a State University of New York at Buffalo-n (USA) és az Universität Fridericana Karlsruhé-n (Németország) e témában kutatásokat végezhsek.

Svéhlik Csaba

TARTALOM

RÖVID TARTALMI KIVONAT MAGYARUL ÉS ANGOLUL

1. BEVEZETÉS

- 1.1. A disszertáció témája és annak jelentősége
- 1.2. A kutatás célja
- 1.3. A disszertáció szerkezeti felépítése
- 1.4. A disszertáció tézisei
- 1.5. A kutatás időszerűsége és korlátai

2. AZ AUTÓIPAR HATALMASSÁGA ÉS KIHÍVÁSAI

3. KIHÍVÁSOK ÉS TRENDEK AZ AUTÓIPARBAN

- 3.1. Életszínvonal és motorizáció
- 3.2. Tevékenységen túlnyúló gondolkodásmód mint az autóipar új szemlélete
- 3.3. Az autóipari környezet aktuális változása
- 3.4. Piacok/versenytársak
 - 3.4.1. *Stagnáló hagyományos piacok – növekedés a feltörekvő piacokon*
 - 3.4.2. *Felesleges kapacitások*
 - 3.4.3. *A jövedelmezőségi krízis további kiszorítási versenyt okoz*
- 3.5. A fogyasztói magatartás megváltozása
- 3.6. Technológiai trendek
 - 3.6.1. *Környezetvédelem és alternatív hajtások*
 - 3.6.2. *A jövő néhány műszaki újdonsága*
- 3.7. A humán értékek szerepének felértékelődése

4. GLOBALIZÁLT TEVÉKENYSÉGEK

- 4.1. Globális telephely-kiválasztás és gyártás
- 4.2. Globális beszerzés
- 4.3. Globális fejlesztés
- 4.4. A végeredmény – nemzetközi termék

5. AZ AUTÓIPAR NÖVEKEDÉSI POTENCIÁLJA AZ „ÉRETT” PIACOKON

- 5.1. Változások a fogyasztói oldalon
- 5.2. Új gépkocsi egyre magasabb vételáron
- 5.3. Az elektronika térhódítása
- 5.4. Növekvő outsourcing
- 5.5. Az autóipari szektor és egy tagjának helyzete

6. AZ AUTÓGYÁRAK JÖVŐBENI TEVÉKENYSÉGE

- 6.1. A márkaalkotás szükségessége
 - 6.1.1. *A márkaértéknek növekvő jelentősége van*
 - 6.1.2. *Vevői elvárások differenciálódása – növekvő járműszegmensek*
 - 6.1.3. *Rövidülő modellciklusok*
 - 6.1.4. *Csökkenő technológiai differenciáló lehetőségek*
 - 6.1.5. *Csökkenő márkahűség*
 - 6.1.6. *Autómárka-alkotás a vevőkötődés elmélyítése céljából*

- 6.1.7. *Két konkurens terület cégen belül*
- 6.1.8. *Márkaalkotó gyártási stratégia*
- 6.2. A márkaalkotó gyártási tevékenység végrehajtása
 - 6.2.1. *A márkaértékek már nem termékközpontúak*
 - 6.2.2. *Az autógyáraknak a „downstream”-területeken kell befektetniük*
- 6.3. A gépkocsi mint Multi-Channel-Product
- 6.4. Integrált vevőmenedzsment
- 6.5. Egyénre szabott csomagok
- 6.6. Az üzleti stratégiák megváltozása
- 6.7. Márkaorientált igazodás a termékgyártásban
- 6.8. Márkaspecifikus saját tevékenység
- 6.9. Márkapozicionálás
- 6.10. Márkaalkotó gyártási tevékenység felépítése
- 6.11. Következtetések

7. PRÉMIUMPIAC

- 7.1. A prémiumpiac jelentősége és struktúrája
- 7.2. Az árprémium forrása
- 7.3. Klasszikus és modern prémiumszegmensek
- 7.4. A prémium-kategória „sármja”
 - 7.4.1. *Piaci növekedés*
 - 7.4.2. *Magasabb profit*
 - 7.4.3. *Kisebb konjunktúra-függőség*
 - 7.4.4. *A technológia-vezető szerep biztosított*
- 7.5. Stratégiai és operatív márkaépítés
- 7.6. Komplex márkaportfolió-menedzsment
- 7.7. Következtetések

8. STRUKTURÁLIS ÁTALAKULÁS KÉNYSZERE

- 8.1. A márkapozicionálásra való fókuszálás
- 8.2. Modellpolitika
- 8.3. Globalizáció
- 8.4. Technológiai fejlődés
- 8.5. Tőkeigény
- 8.6. További költségcsökkentés
- 8.7. Munkahelyek biztonsága
- 8.8. Meglévő vagyoneértékek
- 8.9. Kockázatmegosztás
- 8.10. Következtetések

9. A STRUKTURÁLIS VÁLTOZÁS TENDENCIÁI

- 9.1. Új munkamegosztás az autóiparban
- 9.2. Növekedés az autóipari fejlesztésben és gyártásban
- 9.3. Európa legfontosabb autóipari régióvá válik
- 9.4. A beszállítók mint a növekedés motorjai
- 9.5. Következtetések

10. AZ ELEKTRONIKA KIHÍVÁSAI

- 10.1. Várható „Trickle-down-effect”
- 10.2. A piaci növekedés hajtóerői az autóelektronikában

- 10.3. Egyre nagyobb biztonság iránti igény
- 10.4. Régiós eltérések
- 10.5. Az elektronika részaránya gépkocsi gyártási költségében
- 10.6. A műszaki kényszerből fakadó hajtóerő
- 10.7. Az elektronika hatása az autógyár-beszállító kapcsolatrendszerre
- 10.8. Az elektronikai szakterületre vonatkozó üzleti modellek
- 10.9. Az autóelektronika gyártási struktúrája
- 10.10. Az elektronika által okozott problémák száma növekszik
- 10.11. Kihívások az elektronikai és szoftverfejlesztésben
- 10.12. Összefoglalás
- 10.13. Autógyárak feladatai
- 10.14. Beszállítók feladatai
- 10.15. Következtetések

11. AZ AUTÓGYÁR-BESZÁLLÍTÓ KAPCSOLAT ALAKULÁSA

- 11.1. Outsourcing mint a beszállítóipar növekedési esélye
- 11.2. A gyártási folyamat átstrukturálódása
- 11.3. A beszállítóipar koncentrációja
- 11.4. Költségvezető szerep
- 11.5. Minőségvezető szerep
 - 11.5.1. *Az autógyárak beszállító rendszerei*
 - 11.5.2. *A beszállító kiválasztása*
 - 11.5.3. *Az amerikai autógyárak minőségbiztosítási rendszerei*
 - 11.5.4. *A japán autógyárak minőségbiztosítási rendszerei*
- 11.6. Az autóipar beszállítói hierarchiájának modelljei
- 11.7. A beszállítói piramis egyes szintjein lévő tevékenységei
- 11.8. A teljes folyamat erőteljes racionalizálódási kényszere
- 11.9. Időtartam-vezető szerep
- 11.10. Technológia-vezető szerep
- 11.11. A beszállítói márkaalkotás és a technológia-vezető szerep integrálódása

12. MODULGYÁRTÁS

- 12.1. Modulok mint azonos szerkezetű egységek
- 12.2. A modulok számtalan előnyt nyújtanak az autógyáraknak
- 12.3. A modulok stratégiai kihívásai az autógyárak számára
- 12.4. Az autógyárak modularizációs stratégiája
- 12.5. A beszállítói magatartás a modularizációs stratégiát illetően
- 12.6. Összefoglalás
- 12.7. Az autógyárak feladatai
- 12.8. A beszállítók feladatai
- 12.9. Következtetések

13. INNOVATÍV ÚJ ÜZLETI MODELLEK

- 13.1. Új típusú együttműködési forma
- 13.2. Innovatív üzleti modellek
 - 13.2.1. *Little OEM*
 - 13.2.2. *Szerződéses gyártó*
 - 13.2.3. *Engineering-szolgáltató*
 - 13.2.4. *Rendszerkooperáció*
 - 13.2.5. *Spin-Off*

13.3. Az együttműködés új minőségi szintje

13.4. Ajánlások

13.5. Az autógyárak tennivalói

13.6. A beszállítók tennivalói

13.7. Következtetések

14. NAGYMODULOK

14.1. Nagymodulok és konzekvenciái

14.2. Lehetséges működési modell

14.3. Következtetések

15. NÉHÁNY JÖVŐKÉP AZ AUTÓIPARBÓL

15.1. Megszállítók és megakereskedők

15.2. Digitális gyár

15.3. Autógyárak horizontális együttműködése

15.4. Fapados autó?

15.5. A magyarországi beszállító vállalatok jövőképe

16. ÖSSZEFOGLALÁS KÖVETKEZTETÉSEKKEL A TÉZISEK ALAPJÁN

17. BEFEJEZÉS

17.1. Autóipar és mérnöki felelősség

17.2. További kutatási célkitűzések

IRODALOM

RÖVID TARTALMI KIVONAT MAGYARUL ÉS ANGOLUL

E disszertáció a világ autóipara gyártási struktúrája megváltozásának legnagyobb mozgatórugóit, kihívásait és trendjeit hivatott a lehető legszélesebb körű, legújabb nemzetközi szakirodalmi kutatások és autóiipari szakemberekkel folytatott mélyinterjúk alapján bemutatni, majd a kutatási eredményeket tézisszerű összefoglalóban mutatja be.

A téma igen aktuális, hiszen a legnagyobb autóiipari menedzserek egyetértenek abban, hogy évtizedünkben zajlik az autóiipar harmadik „forradalma”.

Mivel a téma és általánosságban is az autóiipar különböző szakterületeivel kapcsolatos magyar nyelvű szakirodalom igen érintőleges, ezért a szerző elsősorban az angol és német nyelvű publikációkra támaszkodik.

Az autóiipar hagyományos piacai (Triád) a közeljövőben bizonyosan stagnálni fognak. A Triád piacainak telítődése után a világ más régiók piacaira (Kelet-Európa, Ázsia (főként Kína) és Dél-Amerika, mint „Emerging Markets”) való koncentráció kulcsszerepet játszik minden autógyár stratégiai döntéseiben.

Az egyre rosszabb növekedési kilátások a nyugati fejlett ipari országok korábbi fő piacain, valamint a folyamatosan növekvő költségnyomás a világ autópiacán a múltban határokon átvélő autógyárak közötti egyesülésekhez vezettek, amely koncentrációs folyamat tovább folytatódik a jövőben.

Az utóbbi időszakban a piacon több tendencia jelentkezik erőteljesen. Egyrészt a vevői igények igen heterogénné váltak, másrészt az autóiipar eljutott oda, hogy árbevételük, de főleg profitjuk döntő hányada az ún. „downstream” - tevékenységből (finanszírozás, javítás, biztosítás, használt autó kereskedelem) származik. Onnan, ahol a vevővel való interakciók száma igen jelentős, így a vevői hűség kialakulásának az esélye is.

A fogyasztók manapság már saját egyéniségüket akarják kifejezni a termékkel, amelyet megvásárolnak.

Döntő fontosságú lesz a jövő márkamenedzsmentjében, hogy a vevő érzelmeit, élményvilágát és személyesen átélhető hasznát az előtérbe helyezze.

Az autógyáraknak fel kell ismerniük, hogy a jövőbeni sikeres működésük záloga egy komplexen értelmezett és konzekvensen végrehajtott márka- és vevőmenedzsmentben rejlő helyes stratégiában rejlik.

Az autógyárak jövőbeni gyártási tevékenysége ezért olyan modulokra, részegységekre és technológiákra fog korlátozódni, amelyek kiemelt jelentőséggel bírnak az autómárka imázsának felépítésében, ezzel tovább erősítik a márkaprofil.

Mindennek jelentős következménye az autóiipar gyártási struktúrájában részt vevők szerepének ártértékelődése: az autógyárak high-tech-márka képviselők lesznek, míg a beszállítók fokozatosan minden olyan feladatot átvesznek, amelyek nem „márkaalkotók”.

Az utóbbi évek egyik világos trendje, hogy a gépkocsiban egyre több elektronika kerül beszerelésre. Az elektronikai megoldások rohamos térhódítása nélkül a gépkocsi iránt támasztott mai és jövőbeni egyre magasabb szintű követelményrendszernek az autóiipar nem tud megfelelni. Az elektronikai alkalmazásokkal szembeni növekvő igényvel párhuzamosan sajnos az elektronika okozta hibák száma jelentősen megnőtt az utóbbi években. Mindezt hűen tükrözik a visszahívási és a hibastatisztikák.

A beszállítói árak folyamatos csökkenése miatti nagyon rossz eredményesség, valamint a klasszikusan családi vállalkozásból kinőtt európai cégek tulajdonosi utódlásának problematikája miatt a beszállítóiipar koncentrációs folyamata is az autógyáraké mellett egyre nagyobb méreteket ölt, azaz a konszernfüggetlen beszállítók száma egyre csökken.

Egyértelmű tendencia figyelhető meg: minden autóiipari beszállító cég igen jelentős árnyomás és a beszállítói piramisba való „besorolódási” kényszer alatt van, amely tendencia a következő években még tovább fog erősödni.

Egyre inkább szembetűnik a jövő trendje, miszerint az autógyárak mellett a beszállítók is technológia-vezető szerepet kapnak az autóiiparban. Az adott szakterületen technológia-vezető szerepet viselő vagy azzá válni szeretne beszállítók ugyanúgy figyelemmel kísérik a piaci trendeket, mint az autógyárak.

A márka a jövőben a piaci siker egyik legfontosabb tényezője lesz a B2B üzleti területen is.

A különböző kihívások által előidézett konszolidációs folyamat alapvetően megváltoztatja a szereposztást az autóiiparban a modulszemlélet vonatkozásában: sok esetben, különösen a márkaértékkel nem bíró járműmodulok esetén, a beszállítók az autógyárakkal azonos súlyú partnerek lesznek, gyártási klaszterekbe tömörülve. Ezek az autógyárakból, beszállítókból és szolgáltatást végzőkből álló hálózatok konkurálnak egymással, versenyfeletti hálózatok biztosítják minden résztvevő hosszú távú sikerét. A folyamatban résztvevők együttműködésére egyre inkább a partneri viszony lesz a jellemző, mivel az autógyárak felé a beszállítók az általuk szállított egységekért teljes felelősséggel tartoznak.

Az új üzleti modellekben rejlő potenciált csak szoros összefonódással, partneri magatartással és bizalommal lehet kiaknázni.

Magyar beszállító cégek esélyei (egyszerű alkatrészekon kívül) főként nem közvetlenül az autógyáraknak, hanem főként elsővonalbeli beszállítóknak történő beszállításban vannak, amelyeknek kedvelt befektetési célpontja Magyarország.

CHALLENGES AND TRENDS IN THE GLOBAL AUTOMOTIVE MANUFACTURING STRUCTURE

This dissertation qualifies for presenting the most important driving forces, challenges, and trends in the structural evolution in the manufacturing activity of the global automotive industry. This paper is based on the widest and latest possible international researches presented in the special literature, and builds on deep interviews made with professionals and experts of the automotive industry; then it presents the research results in a thesis-like summary.

The chosen topic is a very timely issue, as the most recognised executives of the automotive industry agree that the third „revolution” of the automotive industry is underway in these days.

As the Hungarian-language special literature that pertains to this topic (as well as those publications that relate to the various special areas of the automotive industry) is very scanty, therefore the author relies mainly on publications in the English and in the German language.

The traditional markets of the automotive industry (Triad) are going to stagnate in the near future. After the Triad markets get saturated, concentration in the markets of other regions globally (like East-Europe, Asia-Pacific [mostly China], and South-America, as 'Emerging Markets') is going to be a key issue in the strategic decisions of each automakers.

The worsening perspectives for growth in previously leading markets of the developed western industrial countries, as well as the increasing cost pressure in the global automobile market have led to recent cross-border mergers between automakers; this trend of concentration will continue in the future too.

Several powerful trends have appeared in the market recently. On the one hand, customer needs became very heterogeneous; on the other hand, the automotive industry has reached a point where the deciding part of their sales revenues and, most importantly, of their profit

comes from the so-called 'downstream' activities (financing, repair, insurance, second-hand car trading). It represents those areas, in which the number of interactions with customers and, consequently, also the chance of developing customer loyalty are very significant.

In these days the buyers want to express their own personality through the product that they purchase.

For this reason automakers will restrict their production to those modules, subassemblies, and technologies, which are crucial to building the automobile brand image, thus further enhancing the brand profile. The automakers must organise these value creating activities in-house, without delay. An important consequence of all these factors is a reinterpretation of the role of the players in the automotive production structure: the automakers are going to be high-tech-brand dealers, while the suppliers assume step-by-step all the 'non-branding' tasks.

A clear trend of the past few years is that electronics are incorporated into an automobile in an increasing manner. Without this rapid expansion of electronics solutions, the automotive industry will not be able to meet the higher and higher demands made on a car today as well as in the future. Parallel with the growing demands towards electronics solutions, unfortunately also the number of faults due to electronics has significantly increased in the recent years. This is well mirrored in the statistics on recalls and on failures.

As automakers cannot increase their market prices because of the tough competition, there is only one possibility left: they want to solve their cost problems through enforcing a continuous decrease in suppliers' prices. Therefore the profitability of many suppliers has a disillusioning effect. This very bad profitability, as well as the succession-related problems in the ownership of the European companies that emerged from family businesses classically, have lead to a situation, in which the concentration of the supplier sector takes larger and larger dimensions; in other words, the number of those suppliers that are independent from concerns is on the decrease.

A clear tendency is visible: all suppliers of the automotive industry are under an enormous price pressure and under a constraint to „get placed” in the supplier pyramid, and this tendency is going to become even stronger in the next few years.

The trend of the future gets more and more well marked, that is, not only automakers but also suppliers will play a technology-leader role in the automotive industry. Those suppliers that are already, or want to become, technology leaders in a given special area, follow the market trends with the same attention as automakers.

The market- and technology-leader supplier firms must legitimise their claims for leadership in the field of brand policy. In the future brand is going to be one of the most critical factors in market success also in the B2B business area.

The consolidation induced by various challenges will radically recast the roles in the automotive industry in respect of the modular approach: in many cases, especially in the case of vehicle modules that do not have brand value, the suppliers become equivalently important partners as automakers, forming production clusters. These networks, constituted of automakers, suppliers and service providers, compete against each other, and networks that stand above competition ensure the long-term success of each participant. Collaborative partnership will become more and more typical of this progress, as the suppliers bear all the responsibility of the units supplied by them, vis-à-vis the automakers.

The potential that lies in the new business models can be exploited only through close intergrowth, partnership behaviour, and confidence.

Motto: *"Navigare necesse est..."*
(Közlekedni kell...)
Pompeius, i.e. 70

„Aki nem fejlődik – megáll;
Aki megáll – lemarad;
Aki lemarad – elpusztul;
A változatlan állapot a pusztulás félelmetes előjele!”
H.F. Amiel (1821-1881)

„Nem csak a tegnap múlt el,
de a jövő sem fog örökké tartani!”
John Naisbitt: Megatrendek



1. BEVEZETÉS

„A Toyota üzleti filozófiája az, hogy kemény munkával stabil, hosszú távú növekedést érjen el, miközben megtalálja a megfelelő egyensúlyt a fogyasztók, a társadalom, a globális környezet és a világgazdaság elvárásai között. Célunk a növekedés a vállalat minden partnerének meglegedésére, ide értve a tulajdonosainkat, a munkatársainkat, a vevőinket, az üzleti partnereinket. Az autóipar e rohamos változásainak időszakában a Toyota folyamatosan új innovációkkal teremt hosszú távú értéket, mint ahogy az egy vezető céghez illik”.
(Hiroshi Okuda, a Toyota elnöke)

A Toyota elnöke a konszern legutóbbi 2003/2004-es üzleti jelentésében közzétett szavai gondolatébresztő és egyben kezdő sorokat indítanak a szerzőben. Az elnök néhány sorban rávilágít azokra az összefüggésekre, amelyek hűen bemutatják azt a környezetet, amelyben ma a Toyotának és egyben a világ összes többi autógyárának működni kell. A belső és külső

kihívások óriásiak, de megfelelő hosszú távú tudatos stratégiával a kihívásokból mégis esélyt lehet kovácsolni, mint azt a Toyota példája is igazolja: immáron a General Motors után a világ második legnagyobb autógyártójává vált, megelőzve az évtizedekig második helyezett Fordot.

1.1. A disszertáció témája és annak jelentősége

Az autó többet fejez ki önmagánál, talán mindenki számára könnyen belátható, hogy az elmúlt száz év legfőbb technikai szimbóluma az autó.

Az autógyártás ma világszerte mintegy 8,8 millió embert foglalkoztat az autógyárakban, a beszállítóknál és a különböző szolgáltatást végzőknél. A gépkocsigyártás a világ bruttó hazai termékében 15 %-os részesedéssel bír. Mérnökök százezrei dolgoznak komoly autógyártási fejlesztéseken, több millió dolgozó gyártja és szereli a gépkocsikat a világ 550 gyárában, több mint 200 ezer darabot naponta, ami évi több mint 50 millió új autót jelent. A növekedésnek nincs vége, az autógyártás a jövőben is az egyik legfontosabb iparág marad. Érzelmekkel feltöltött termékek, regionális piaci növekedés, a gépkocsi további innovációs potenciálja és a dolgozók különösen magas kompetenciaszintje biztosítja mindennek az előfeltételeit.

John Naisbitt [150] immáron klasszikusnak számító „Megatrendek” című munkái a Föld lakóinak életét befolyásoló legfontosabb, átfogó trendjeit elemzik. Az autógyártás az IT-szektor és a biotechnológia mellett a világ egyik húzóiparága, tehát nem tűnik túlzásnak, amennyiben a világ megatrendjeiről beszélünk, akkor az autógyártásban jelentkező tendenciákat feltétlenül meg kell említenünk, hiszen az ember és a gépjármű ma már szorosan összetartozik, a mai élet már ezernyi szállal kötődik a gépkocsihoz.

Bálint Sándor találóan így ír erről [24]: „Hovatovább már kiszolgáltatottjai lettünk az elmúlt száz év legnépszerűbb közlekedési eszközének: az autónak.”

Amikor az utcákon tovaszáguldó autósodákat megcsodáljuk, el sem akarjuk hinni, hogy az autógyártás mint húzóiparág is szembe kell néznie jó néhány olyan kihívással, amellyel más szektorok az elmúlt időszakban már megküzdöttek és sikeresen működnek tovább.

1.2. A kutatás célja

E disszertáció a világ autógyártási struktúrája (láncolata) megváltozásának legnagyobb mozgatórugóit, kihívásait és trendjeit hivatott a lehető legszélesebb körű, legújabb nemzetközi szakirodalmi kutatások és autógyártási szakemberekkel folytatott mélyinterjúk alapján bemutatni, majd a kutatási eredményeket tézisszerű összefoglalóban mutatja be.

A téma igen aktuális, hiszen a legnagyobb autógyártási menedzserek egyetértenek abban, hogy évtizedünkben zajlik az autógyártás harmadik „forradalma”. Az első forradalmat a Henry Ford által az 1910-es években bevezetett futószalagon történő gyártáshoz, a másodikat az 1980-as években Japánban elindított „karcsúsított” gyártáshoz köti a szakirodalom, a harmadik „forradalmat” pedig az ezredforduló világgazdasági recessziója indította el.

Mivel a téma és általánosságban is az autógyártás különböző szakterületeivel kapcsolatos magyar nyelvű szakirodalom igen érintőleges, ezért a szerző elsősorban az angol és német nyelvű publikációkra támaszkodik.

A szerző kihasználva „autós” képzettségét és tapasztalatát, a magyar nyelvben még nem meghonosított idegen nyelvű kifejezéseket megkísérli magyarra fordítani, azonban a nemzetközileg elterjedt összefüggéseket meghagyja eredeti nyelvi formájukban.

A kutatás legfőbb célja az alábbi összetett kérdés megválaszolására irányul:

Melyek a változások fő mozgatórugói és konzekvenciái, valamint milyen szerepet fognak a jövőben az autógyárak és a beszállítók betölteni a megváltozott autógyár-beszállítói kapcsolatrendszerben?

Ezt a meglehetősen összetett kérdést csak akkor lehet alaposan és részletekbe menően megtárgyalni, amennyiben néhány „előkérdés” tisztázásra és megválaszolásra kerül a kutatás során:

1. Az erősödő piaci fragmentáció és a gyorsuló technológiai innováció milyen hatással lesz a jövő autóiparára nézve?
2. Számukat és szervezetüket tekintve milyen módon és kompetenciájukat tekintve milyen irányba fejlődnek a még megmaradt független autógyárak a következő tíz évben?
3. Melyek az innovációk célterületei a jövőben?
4. Milyen feladatokat vesznek át a jövőben a beszállítók a teljes gyártási folyamatban?
5. Milyen vezérelvek szerint kerül felosztásra a „balance of power” a gyártási folyamatban a gyártók és a beszállítók között?
6. Milyen üzleti modellek alapján végzett kooperációk lesznek sikeresek a jövőben?

1.3. A disszertáció szerkezeti felépítése

A tézisek megfogalmazása után az értekezés első fejezeteiben körüljárja a szerző azokat a kihívásokat és trendeket, amelyek a változások mozgatórugóiként szolgálnak az autóipari gyártási folyamatban. Majd a további fejezetekben részletes elemzésre kerül, hogy a megváltozott körülmények között mi lesz az autógyárak és a beszállító cégek fő feladata a jövőben és milyen új üzleti modellek fogják a sikeres autógyár-beszállító együttműködés zálogát jelenteni. Végül az összefoglalásban a szerző részletesen kifejti, hogy a tézisek igazolódtak-e vagy sem az értekezésben.

1.4. A disszertáció tézisei

A kutatás megkezdése előtt a szerző az alábbi feltevéseket fogalmazta meg:

1. TÉZIS: Az autóipar eddigi hagyományos piacin mutatkozó telítődés miatt az autógyárak elsőrendű feladata lesz, hogy a feltörekvő piacokra koncentráljanak.

1.1. altézis: Az érett piacok is rejtjenek magukban azonban még növekedési potenciált.

1.2. altézis: A feltörekvő piacokon lévő gyártási jelenlét kulcsfontossággal bír a gépkocsieladások szempontjából.

2. TÉZIS: A vásárlók egyre differenciáltabb és individuálisabb igénye miatt az autógyárak termékválasztéka egyre szélesebb lesz a jövőben.

3. TÉZIS: A vevők márkahűségének folyamatos sülyedése miatt az autógyáraknak a jövőben a márkaalkotásra és a vevőszolgálati tevékenységekre kell fókuszálniuk.

4. TÉZIS: Az óriási piaci verseny- és költségnyomás miatt mind a független autógyárak, mind pedig a független beszállító vállalatok száma tovább fog csökkenni. A kielégítő mértékű tőkéhez jutás kulcsfontossággal fog bírni a jövőben.

5. TÉZIS: Az autógyárak saját gyártási tevékenysége a gépkocsi azon részegységeire fog redukálódni, amelyek a márkaprofil erősítését szolgálják.

5.1. altézis: A márkajegyekkel nem rendelkező részegységek gyártását a beszállító cégeknek fogják átadni a gyárak, amely óriási növekedési potenciált nyújt a beszállítói szektornak.

5.2. altézis: A tömegmárkáknál az autógyárak saját gyártási tevékenysége erőteljesebben fog csökkenni, mint prémiummárkáknál.

6. TÉZIS: A jövő innovációinak túlnyomó többsége a gépjármű-elektronikához és a szoftverekhez fog kötődni, ami az autóiipar egyik legnagyobb kihívása. Ma még azonban sem az autógyárak, sem pedig a beszállítók nincsenek igazán felkészülve az elektronikai hibák kiküszöbölésére.

7. TÉZIS: A beszállító vállalatok eddigi sikertényezői (innovációk, szállítási hűség, minőség) továbbra is változatlanul érvényben maradnak, azonban a beszállítói szerepkör új stratégiai elemekkel is ki fog egészülni.

7.1. altézis: A jövőben az autógyárak mellett egyre több beszállító vállalat fog technológia-vezető szerepet öltetni.

7.2. altézis: A gépkocsimárka mellett a beszállítói márka szerepe fel fog értékelődni a jövőben.

8. TÉZIS: A hagyományos autógyár-beszállító közötti megváltozott együttműködésre új innovatív autóiipari üzleti modellek kidolgozása döntő fontosságú lesz a jövőben.

8.1. altézis: A márkaszpecifikus jegyeket figyelembe vevő modularizáció egyre nagyobb szerepet fog kapni a gépkocsi tervezésénél.

8.2. altézis: Az autógyárak közötti horizontális együttműködés nagyobb jelentőséggel fog bírni a jövőben.

1.5. A kutatás időszerűsége és korlátai

A szakirodalmi kutatást nagymértékben segítette az a körülmény, miszerint az elmúlt időszakban (pontosabban az elmúlt fél évben) számos angol és német nyelvű publikáció jelent meg, amelyek nagyon hasznos kutatási eredményeket mutattak be az elmúlt évek autóiipari és - piaci tendenciáiról. Így a disszertáció megírásának időpontja igen szerencsésnek mondható, hiszen a 2000-es évek gazdasági recessziója generálta autóiipari strukturális változásokról most jelentek meg különböző elemzések és primer kutatások, amelyek lehetővé tették azt, hogy a disszertáció a lehető legfrissebb információkból épüljön fel. A szerző mindenképpen törekedett arra, hogy a disszertáció végleges elkészültéig még a 2005-ös publikációkra is hivatkozzon munkájában.

Egy-két évvel ezelőtt még nem lehetett volna e témát megfelelő színvonalon feldolgozni, néhány év múlva viszont már a téma nem lenne igazán aktuális.

Ami előnyként mutatkozott az irodalmi kutatásnál, hátrányt jelentett a primer kutatást jelentő mélyinterjúknál. A disszertáció témájának aktualitása miatt igen nehéznek bizonyult a mélyinterjúk megszervezése több okból is. Egyrészt az autóiipari menedzserekkel és szakemberekkel folytatott interjúkért magas honoráriumot fizetnek a szektorban, másrészt az információkat meglehetősen bizalmasan kezelik az autóiipari cégek, mind az autógyáraknál, mind pedig a beszállítói szektorban. A szerzőnek mindezek ellenére sikerült néhány interjút készítenie, ám az interjúalanyok nem adták nevüket az átadott információkhoz, így a szerző azokat főként gondolatébresztőként és figyelemfelkeltésként vette figyelembe.

2. AZ AUTÓIPAR HATALMASSÁGA ÉS GLOBÁLIS KIHÍVÁSAI

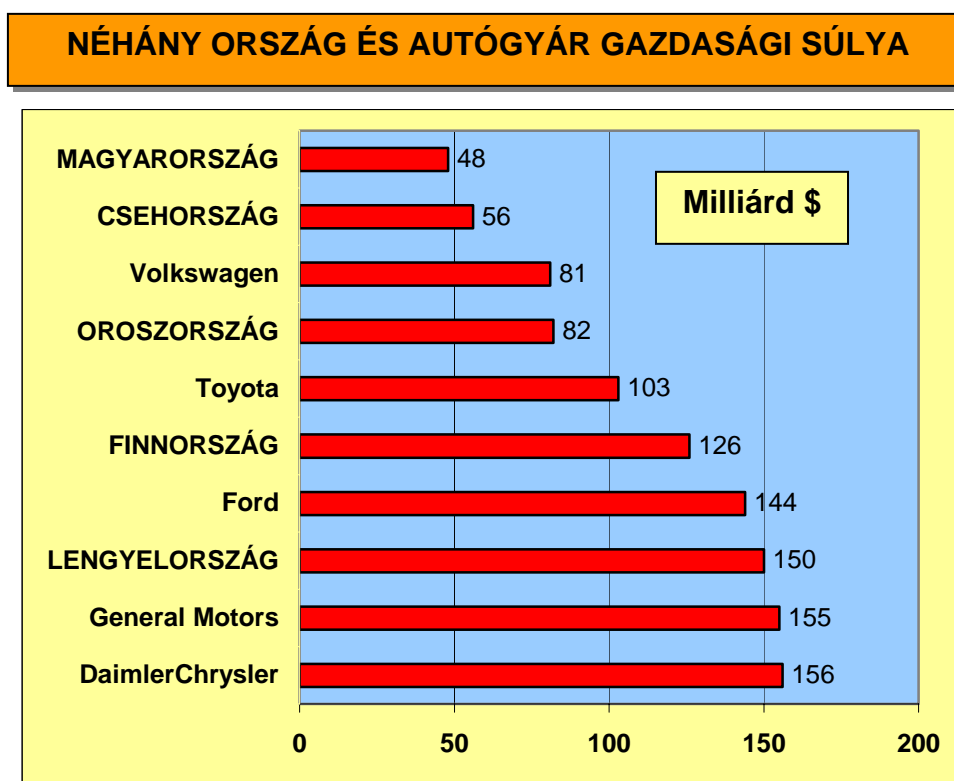
A világ autóiparának küldetését az alábbi módon lehet a legegyszerűbben megfogalmazni: az iparág legfőbb feladata, hogy mindenkor az adott korszak műszaki és fogyasztói igényeinek megfelelő gépkocsit gyártson.

A gépkocsi azonban nem egyszerűen közlekedési eszköz, többet fejez ki egy használati tárgynál. Az autóban nemcsak az autóipar fejlődése tükröződik, hiszen korszerűbbé válásának előfeltétele, hogy a háttér-, illetve a beszállítói ipara is lépést tudjon vele tartani.

Az autóipar hatalmasságának érzékeltetésére álljon itt néhány példa és adat:

- Az autógyártás során a gépipar mellett a kohászat, az elektronikai ipar, a vegyipar, a gumiipar, az üvegyipar, a textilipar, a műanyagipar is jelentős megrendelésekhez jut.
- Az iparág munkát ad az összeszerelő üzemeken kívül a márkakereskedőknek, a szerviz- és javítóműhelyeknek, valamint széles körű beszállítói háttériparra támaszkodik.
- Földünk mai népességének - 6,31 milliárd fő – nyolcada vezet naponta gépkocsit. 2010-ben a világ gépjármű-állománya kb. 930 millióra fog növekedni és kb. 73 millió új autó fog legördülni az autógyárak futószalagjairól [185].
- A világ nyersanyagainak nagy részét az autó gyártása és üzemeltetése, az úthálózat és a közúti infrastruktúra létesítése emészti fel. A fejlett ipari országok lakosságának negyede közvetlenül vagy közvetve az autóból él.
- Az utóbbi ötven évben az autóipar a világ mindhárom fő gazdasági centruma - Európa, az USA és Japán - gazdasági fejlődésének egyik legerősebb mozgatórugója volt.

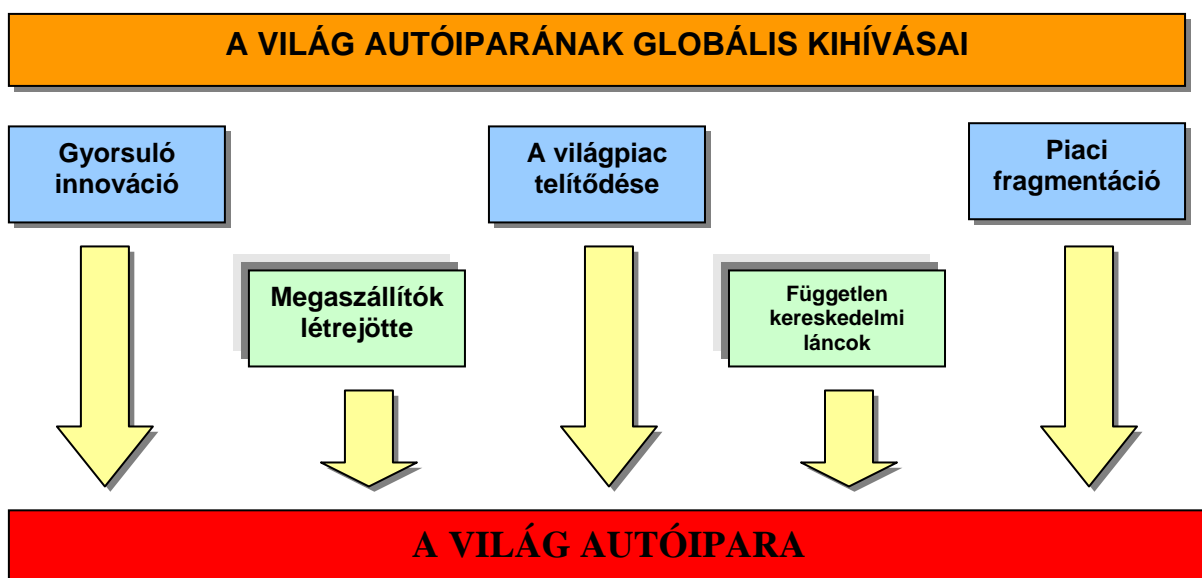
Az 1. ábra mutatja be azonban igazán az autóipar hatalmasságát: az autógyárak gazdasági potenciálja (éves árbevétele) sok ország GDP-jét meghaladó mértékben képviselteti magát a globalizált világ gazdaságban.



1. ábra [181]

A hatalmas autóiipari konszernek gazdasági súlya más egyéb dologban is megmutatkozik. Magas szintű autóiipari vezető látogatásakor leggyakrabban a miniszterelnök vagy más magas rangú állami méltóság is fogadja, hiszen egy esetleges autóiipari beruházási döntés nyomán dollármilliárdokról és új foglalkoztatottak ezreiről eshet szó.

A 2. ábra az autóiipar legnagyobb globális kihívásait mutatja be. A későbbiekben mindegyik részletes elemzésre kerül. Amerikai szakirodalmak a zölddel jelölteket tartják a legnagyobb veszélynek.



2. ábra, saját ábrázolás [9], [27],[114],[199] alapján

A világ autóiiparát sok tényező helyezi nyomás alá: piaci gondok, műszaki jellegű problémák. A kihívások tehát meglehetősen komplexek: több szakterülettől igen kemény munkát várnak el az autógyárak falain belül. Ami a feladatok nehézségét tovább súlyosbítja, hogy nemcsak az egyes osztályokra vár óriási feladat, hanem e részlegek munkáját szorosan integrálni kell a vállalatban belül, ami a múltban nem bizonyult olyan sikeresnek. A műszaki és a piaci (marketing) szemlélet összefonódása biztosíthatja csak azt, hogy az autógyárak a jövő hatalmas kihívásainak sikerrel tudjanak megfelelni.

Az autóiipar húzóiparág volta napjainkra szinte paradox módon kettős megvilágításba került. Egyrészt a jövőben is diktálni fogja az innovációs ütemet, bár a beszállítóipar legnagyobb képviselői szintén technológia-vezető szerephez fognak jutni a jövőben, másrészt a beszállítói koncentrációs folyamatban létrejött „megaszállítók” és a független kereskedelmi láncok egyre nagyobb térhódítása egyre szorongatottabb helyzetbe hozza az autógyárakat. E „harapófogó effektus” a másik igen komoly kihívása az autóiiparnak, amelyet az amerikaiak után az európai szakemberek is egyre inkább fenyegető veszélyként értékelnek. Azonban maga az autóiipar is igen erőteljes konszolidáció időszakát éli, hiszen a független autógyárak száma folyamatosan csökken.

A 2. ábrában bemutatott kihívások egyfajta csoportosítása azoknak az erősödő tendenciáknak, amelyekkel a jövőben számolni kell. Az autóiipart azonban ennél sokkal elmélyültebb módon felosztott kihívásrendszerrel is jellemezni lehet.

A következő fejezetekben a kihívások, a változások fő hajtóerői és a levont következtetések kerülnek elemzésre.

3. KIHÍVÁSOK ÉS TRENDK AZ AUTÓIPARBAN

3.1. Életszínvonal és motorizáció

Egyre inkább uralkodóvá válik mind a témával foglalkozó intézményeknél és hivataloknál, mind pedig a közvéleményben az a felfogás, miszerint az életszínvonal alakulása egyik mércéjének a motorizálódás fokát tekintik, vagyis az a számot, amely megmutatja, hogy az adott országban ezer lakosra hány gépkocsi jut.

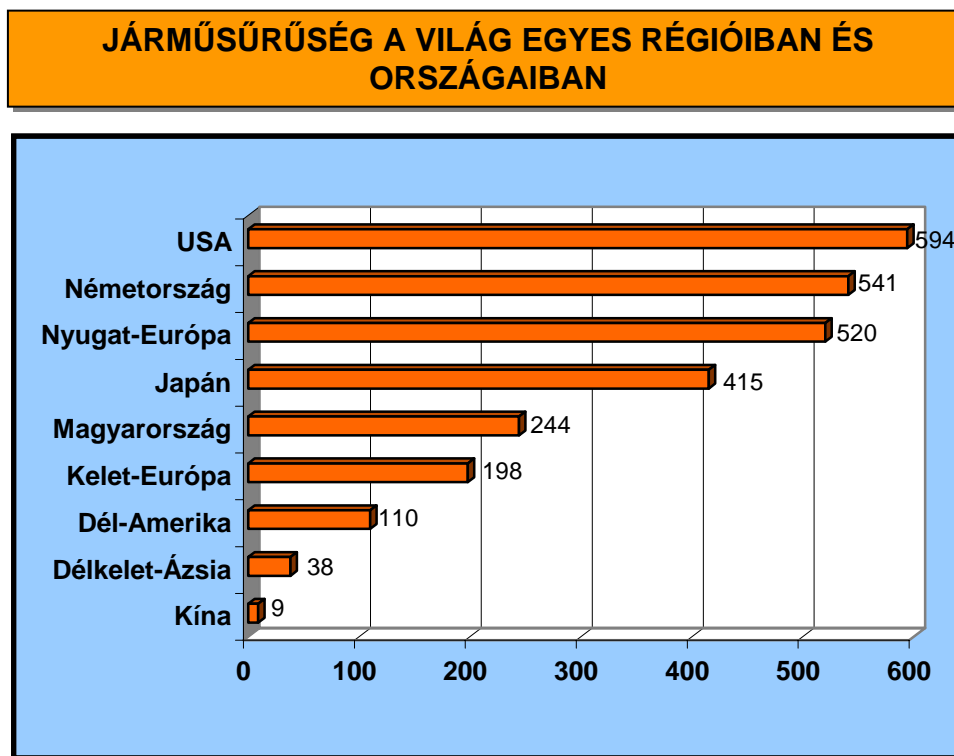
A különböző szakirodalmak és statisztikák a szám fordítottját is jellemző mutatóként említik, nevezetesen azt a számot, amely azt mutatja, hogy egy gépjárműre hány lakos jut.

Az elmondottakból következik, hogy a motorizálódás foka annál nagyobb, minél több az ezer lakosra jutó gépjárművek száma, és minél kisebb az egy kocsihoz jutó lakosok száma.

Kétségtelen, hogy igen szoros összefüggés áll fenn az életszínvonal alakulása és a személygépkocsival való ellátottság között. Nem lehet azonban azt állítani, hogy egy ország lakosságának életszínvonalát kizárólag, vagy elsősorban az dönti el, hogy milyen mértékű ez az ellátottság. Az iparilag fejlett országok statisztikai adataiból sem lehet erre vonatkozó függvényeszerű kapcsolatot megállapítani.

Tendenciájában azonban felismerhető az összefüggés a motorizáltság foka és az életszínvonal között. Ez természetes is, hiszen az életszínvonal fejlettsége a termelőerők szintjének a függvénye, és a termelőerők egy bizonyos szintjén, a nemzetközi munkamegosztás meghatározott fokán a fejlett gépipar és ezen belül az autóipar meghatározó jelentőségű.

A fejlett országok motorizációja azonban már igen komoly ökológiai veszéllyel fenyeget.

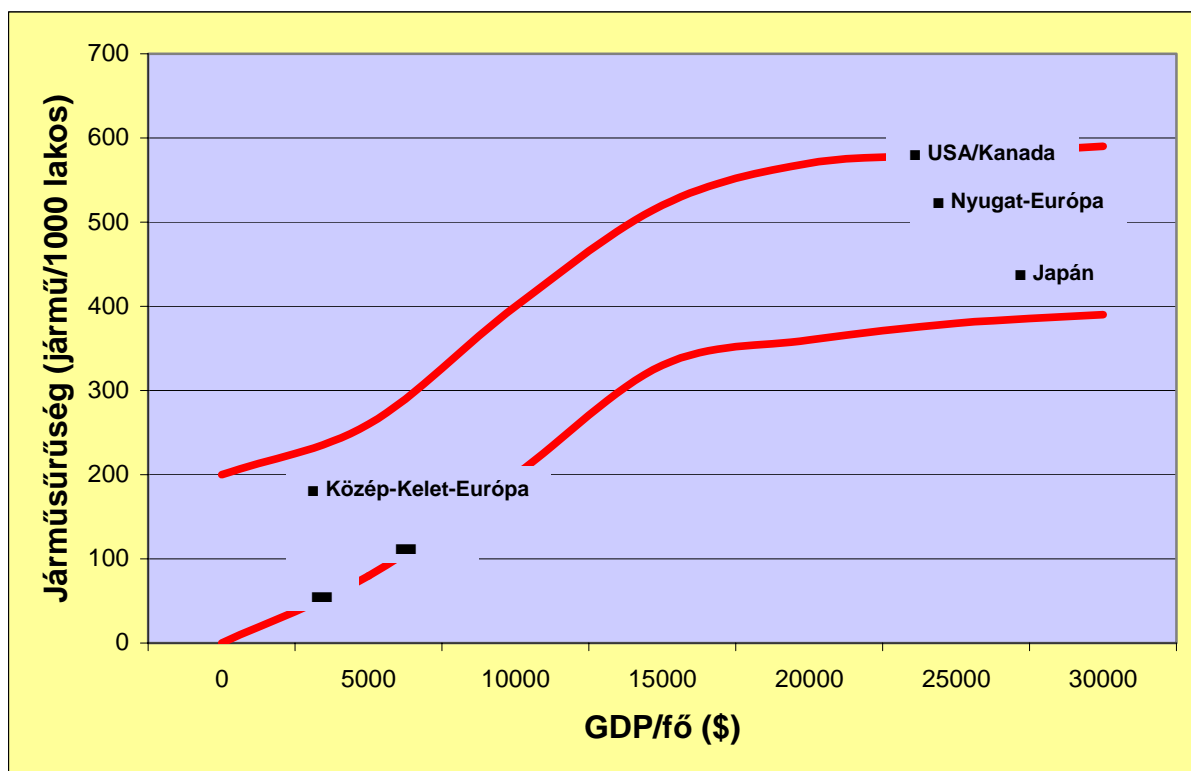


3. ábra [9]

Egy ország lakosságának gépkocsival való ellátottságát az alábbi összefüggések határozzák meg [198]:

- az egy főre eső bruttó hazai termék, ezen belül a fogyasztás és a felhalmozás aránya;
- a lakosság reáljövedelmének alakulása, ezen belül a reáljövedelmek differenciálódása;
- a személygépkocsi iránti kereslet (vásárlóerő) és az ezzel szemben álló árualap összhangja;
- a személygépkocsik árszínvonalának és a lakosság egy főre eső jövedelmének egymáshoz való aránya;
- a gépkocsik üzemben tartásához szükséges szolgáltatások, utak, parkolóhelyek megfelelő színvonalon történő biztosítása.

A motorizáltság (járműsűrűség) és a GDP/fő közötti összefüggés



4. ábra, saját ábrázolás [9] alapján

A 4. ábra hűen igazolja azt, hogy egy ország bruttó hazai terméke (GDP) és a fajlagos járműsűrűség között igen szoros összefüggés van. Két pólus körül lehet elhelyezni a világ egyes régióit, illetve országait a grafikonban, annak a bal alsó és a jobb felső sarkában. Nincs arra példa a világban, hogy egy alacsony GDP-jű ország jelentős járműsűrűséggel rendelkezne vagy fordítva, így a grafikon bal felső és jobb alsó sarka üresen marad. Ebben a grafikonban tehát a világ országait és régióit egyértelműen egy „haranggörbe” bal ágában lehet elhelyezni.

Egy ország személyautó-állományának színvonalát számos tényező együtthatói határozzák meg. Az állomány mennyiségére és összetételére jelentős befolyást gyakorol, hogy az adott ország rendelkezik-e gépkocsi összeszerelő üzemmel. Az autógyárral rendelkező országok

állománya általában gyorsabban növekszik, mint az olyan országoké, amelyek ilyen termelő kapacitással nem rendelkeznek.

Mindez azonban korántsem jelenti azt, hogy a gépkocsiallóomány növekedését vagy szintjét csakis ez az egyetlen tényező határozná meg.

Számos példa bizonyítja, hogy olyan országokban, ahol nem állítanak elő személyautókat, az állomány és - egyben a lakosságra eső sűrűség - nem jellemzően alacsonyabb, mint a termelő országokban (pl. Dánia, Norvégia).

A néhány tízezer darab/év kapacitású hazai összeszerelő üzemmel rendelkező országok állományának nagyságára (alakulására) ez a mennyiség jelentéktelen befolyást gyakorol, mivel az importált autók mennyisége többszöröse a hazai összeszerelésnek (pl. Ausztria, Belgium, Finnország, Hollandia).

A saját gyártás az állomány növekedésében jelentős faktor, de nem kizárólagos. Az adott szintet befolyásolja, de egymagában nem határozza meg. Szerepe és befolyása a hazai értékesítési piac alakulására a nemzetközi konjunktúrától függően hol nagyobb, hol kisebb, aszerint, hogy [10]:

- a) a saját gyártásból milyen tömeget tud értékesíteni külföldön;
- b) mekkora hányad marad a hazai kereslet kielégítésére;
- c) mennyire versenyképes a konkurens márkákkal szemben (ár, minőség, szolgáltatások).

3.2. Tevékenységen túlnyúló gondolkodásmód mint az autóipar új szemlélete

Az a mód és szokás, ahogy az autóipar fejleszt, beszerez, gyárt és elad, az elmúlt években alapjaiban megváltozott. Az egész szektort jelenleg egy gyors és tartós változási folyamat jellemzi, amely egy stratégiaileg új gondolkodásmódot kíván minden résztvevőtől. Az alábbi trendek új követelményeket vonnak maguk után és az autóipari menedzserektől gyökeresen megváltozott szemléletmódot igényelnek:

- Globalizáció
- Piaci telítődés
- Technológiai verseny
- Rövidebb modell-életciklusok
- Multimédia és e-commerce
- Megváltozott fogyasztói magatartás
- Gyártói, beszállítói, kereskedői konszolidáció

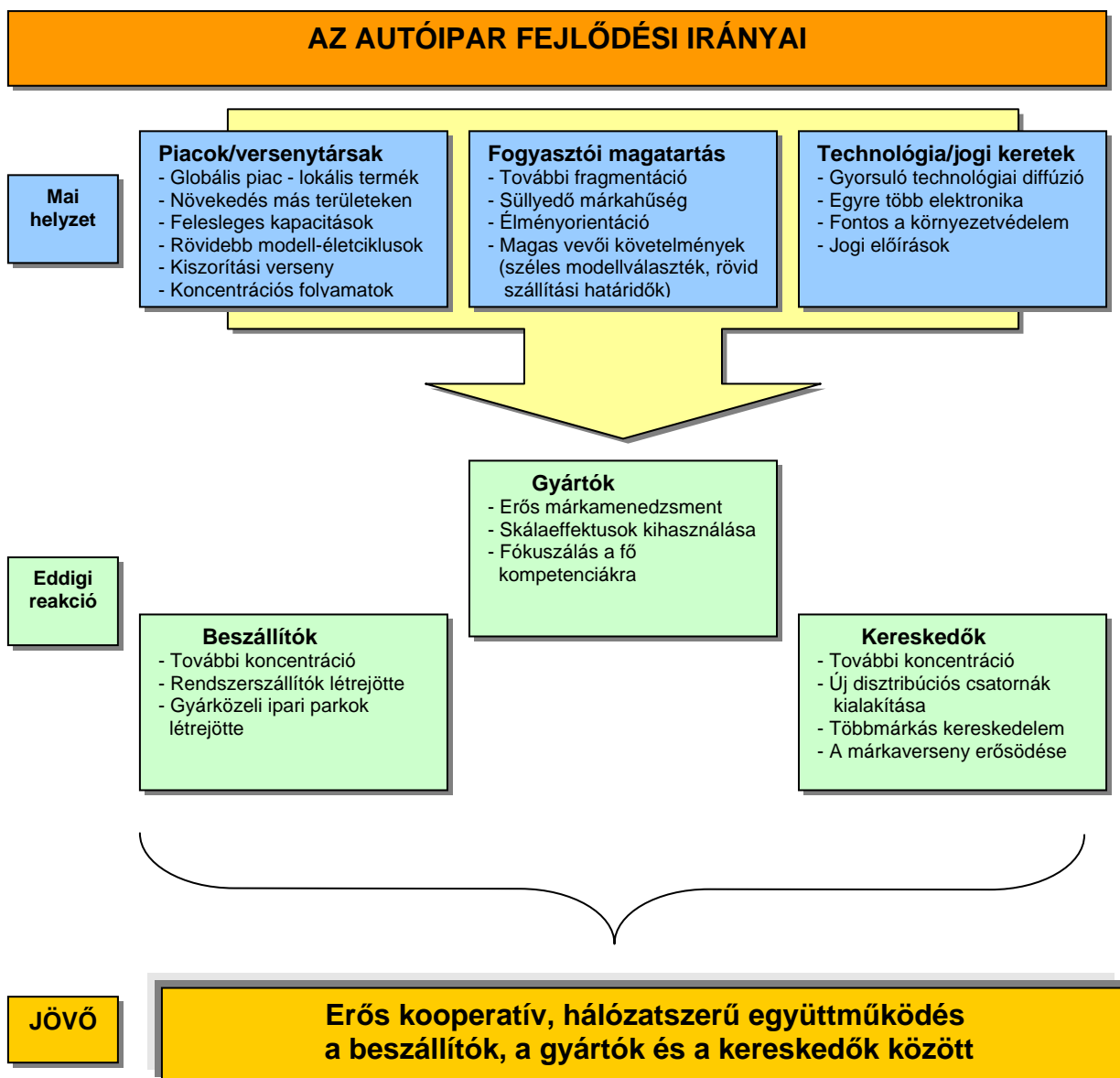
A korábbi elsősorban jellemzően műszaki gondolkodásmódot fel kell hogy váltsa egy vevőorientált szemlélet, mert csak így tud a szektor sikerrel szembenézni a jövő kihívásaival.

A beszállítók, az autógyárak és a kereskedők a fenti kihívásoknak szembenéző eddigi stratégiái csupán a saját tevékenység végzésére fókuszáltak.

A hiányzó integráló szemléletmód az autóipar problémáinak egyik legnagyobb képviselője, mivel a vevő nem különbözteti meg a beszállítót, a gyárat és a kereskedőt, hanem egy márkaegységként kapcsolja össze azokat. A vevő aztán e márkaegység sikerességét igazolja vissza a gépkocsi megvásárlásánál.

3.3. Az autóipari környezet aktuális változása

Az 5. ábra bemutatja a piaccal, a versennyel, a fogyasztóval és a környezettel összefüggő legfontosabb fejlődési tendenciákat. Ezek a tendenciák adják meg a keretét annak, hogyan fognak a jövőben a beszállítók, az autógyárak és a kereskedők együttműködni. Az ábra jó kiinduló pontot ad az egyes területek mélyrehatóbb elemzésére.



5. ábra, saját ábrázolás [60] alapján

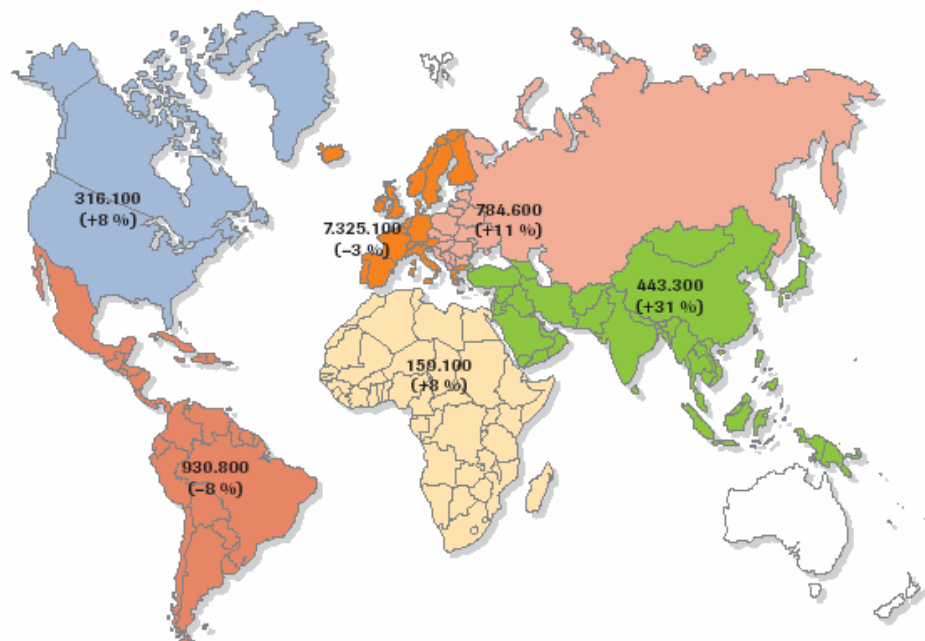
3.4. Piacok/versenytársak

3.4.1. Stagnáló hagyományos piacok – növekedés a feltörekvő piacokon

A gépkocsipiac korábban sokkal kevésbé volt kereslet-determinált, mint napjainkban. A 2. világháború végétől egészen az 1980-as évekig a világ fejlett országainak autópiacon a klasszikus kínálati piac jegyei mutatkoztak. Mindez alapjaiban megváltozott napjainkra. Az amerikai és az ázsiai autóipar egyre erőteljesebb kiépülése és a nemzetközi kereskedelem egyre globális volta a nemzeti autógyártást és autópiacon masszív konkurencia-nyomás alá helyezte. Amíg Németországban az új gépkocsik piacán 1960-ban a külföldi márkák aránya még csak 9,7% volt, ez az arány mára elérte a 35%-ot! E trenddel párhuzamosan az autóipar hagyományos piaci lassan telítetté váltak.

A Német Autóipar Szövetség 2003-as éves beszámolója [198] kissé drámai hangon kongatja meg a vészharangot, miszerint a Triád (USA, Nyugat-Európa, Japán) piaci akár hosszabb

távon is telítődési fázisban lesznek, ami a kibocsátandó darabszámokra igen negatív hatással lesz. Minden az új piacok (Kelet-Európa, Kína, Dél-Amerika) felvevőképességének növekedésétől függ. A német véleménnyel teljesen egybecsengenek az amerikai szerzők munkái [38], [43] is, miszerint a feltörekvő piacok – „Emerging Markets” (a német és a francia szakirodalom sem fordítja le) – döntő fontossággal fognak bírni a jövőben.



6. ábra [198], 26. oldal

A 6. ábra a német autóipar által gyártott autók eladásának területi megoszlását mutatja 2002-ben, zárójelben az előző évben elért mennyiséghez viszonyítva. Jól látható a Nyugat-Európában bekövetkezett visszaesés, jó esetben is stagnálással vagy elenyésző méretű növekedéssel kalkulálnak a szakemberek. Közép-Kelet-Európa, de főként Kína növekedési adatai viszont imponálóak, ami feltétlen bizakodásra ad okot az utóbbi években amúgy meglehetősen pesszimista autópiaci megítélést illetően. Az értékesítési növekedési kilátások tehát más régiókban kapnak hangsúlyosabb szerepet.

Nyugat-Európa, de az egész Triád autópiaci stagnálását a 7. ábra is igazolja. A Triádot alkotó három régióban összesen 2,5%-nyi bővülés várható az elkövetkező 5 évben. A Triádon kívül viszont ugyanebben az időszakban mintegy 20-25%-os piaci növekedéssel lehet számolni.

GÉPKOCSI ELADÁSOK PROGNÓZISA

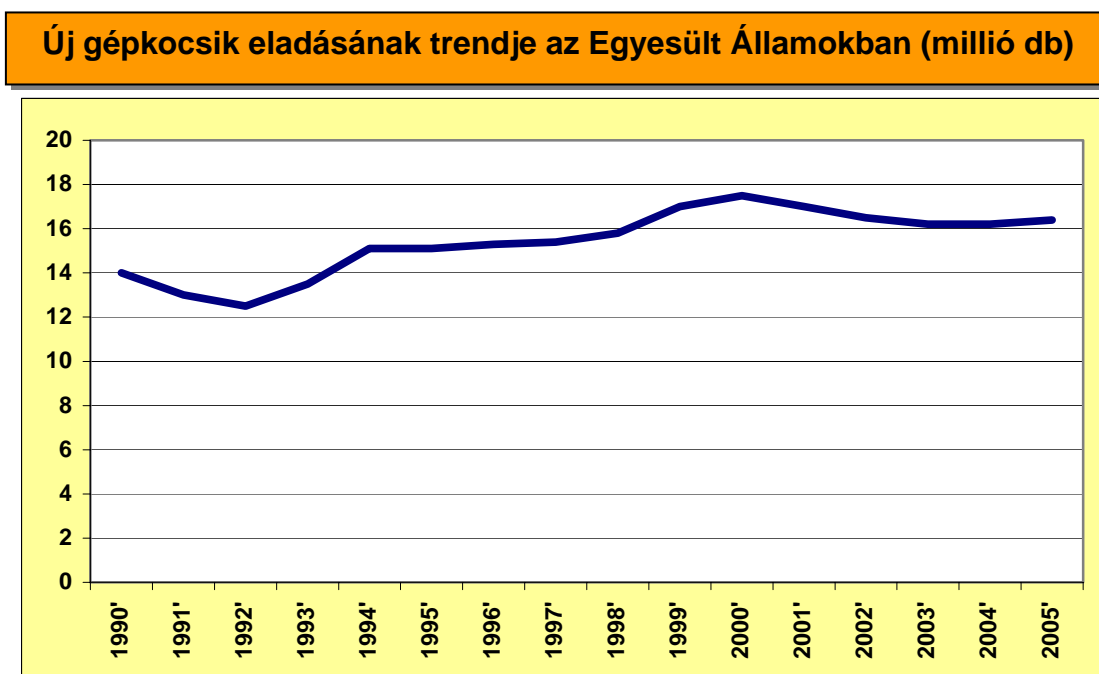
Régió/világ	2000	Előrejelzés 2005-re	Előrejelzés 2010-re
Triád	38.967	39.500	40.500
Triádon kívül	10.255	13.500	16.500
- ebből Kelet-Európa	2.291	3.200	4.000
- ebből Ázsia (Japán nélkül)	3.532	5.000	6.300
Világ összesen	49.222	53.000	57.000

7. ábra [60]

Hubbert [99] szerint 2010-ben a Triád piacának részesedése a világ autópiacon 80%-ról 70%-ra fog süllyedni. Ezekre a változásokra az autógyáraknak mind termelési, mind kereskedelmi szemszögből alaposan fel kell készülniük.

Nyugat-Európa után érdemes egy pillantást vetni a Triád másik régiójára az Egyesült Államokra. A 8. ábrán jól látható, hogy a 2000. évi csúcs után manapság stagnálnak az eladások, ami igen nagy fejfájást okoz a gyáraknak. Egy 2004. decemberi felmérés szerint egyre nagyobb azon lakosok tábora az USA-ban, akik úgy döntenek, hogy az elkövetkező években nem szándékoznak új gépkocsit vásárolni. David Welch nagy visszhangot kiváltó cikke a BusinessWeek-ben [48] még tovább forrósította a hangulatot: „Sorry, Detroit. The Garage Is Full” (Bocsánat, Detroit, a garázs tele van). Ebben a mondatban minden benne van, tehát Nyugat-Európa-hoz hasonlóan értékesítési volumen-növekedésre az elkövetkező években nem lehet számítani.

Pillanatnyilag óriási kapacitás-felesleggel működnek a gyárak. Számítások szerint a profitábilis üzemeltetéshez 16,8 millió gépkocsi gyártására lenne szükség. A 2004-es értékesítés 16,25 millió darab volt, tehát nem érte el a kívánt szintet.



8. ábra [22]

A Triád harmadik régiójában Japánban a legrosszabb a helyzet, évek óta csökkenő mérvű a gépjármű-értékesítés. A 10. ábra szerint a következő évekre bizonyos emelkedés várható, de még így sem éri el 2010-ben az értékesítés volumene a 2000. évi szintet.

A 9. ábra is igazolja a Triád autópiacon stagnálását: a régi EU-tagországok összességében minimális növekedést mutatnak az autópiacon évi 1-2%-os emelkedéssel.

Mindezek alapján tehát megállapítható, hogy az autóipar hagyományosan legjelentősebb piaci – USA, Japán, Nyugat-Európa – pillanatnyilag, sőt valószínűleg még középtávon is telítődési fázisban vannak, illetve lesznek. A következő években ezekben az országokban összességében mindössze évi 0,3%-os piaci növekedéssel lehet számolni.

A piaci telítődésnek az alábbi egyre erősödő jelei tapasztalhatók az autóipar 2.500 milliárd eurós piacán:

- felesleges gyártói kapacitások,
- az eladási volumen visszaesése,
- csekély jövedelmezőség, sok esetben veszteséges működés,
- felszámolási esetek számos példája a beszállítóiparban.

Becker szerint [105] a fenti negatív tendenciák miatt az autógyárak az utóbbi években az értékük hozzávetőlegesen 25%-át elveszítették, ami összességében mintegy 150 milliárd euro/év veszteséget jelent.

Gépkocsi-állomány változása az egyesítés előtti EU-tagállamokban (ezer darab)

	1998	1999	2000	2001	2002	2002/2001
Ausztria	3887	4010	4097	4182	3987	-4,7%
Belgium	4458	4547	4629	4684	4725	+0,9%
Dánia	1822	1847	1843	1875	1890	+0,8%
Finnország	2008	2069	2121	2146	2180	+1,6%
Franciaország	26810	27480	28060	28700	29160	+1,6%
Németország	41674	42324	43772	44383	44657	+0,6%
Nagy-Britannia	26269	26775	27185	27790	28484	+2,5%
Görögország	2568	2811	3156	3415	3656	+7,1%
Írország	1197	1269	1319	1385	1448	+4,6%
Olaszország	31056	32038	32584	33239	33706	+1,4%
Hollandia	6120	6343	6539	6710	6855	+2,2%
Portugália	3150	3469	3593	3746	3885	+3,7%
Spanyolország	16050	16847	17449	18151	18733	+3,2%
Svédország	3791	3890	3999	4019	4043	+0,6%
EU összesen	170859	175720	180346	184426	187409	+1,6%

9. ábra [9]

Autóeladások trendje Ázsiában (ezer darab)

	2000	2001	2002	2003	2004*	2005*	2010*	2000 - 2010
Kína	2114	2355	2795	3000	3210	3425	4750	+25%
India	885	875	795	808	890	990	1390	+57%
Indonézia	301	300	329	357	376	397	530	+76%
Malajzia	343	396	461	435	415	505	620	+81%
Fülöp-sz.	84	77	81	82	86	93	153	+82%
Dél-Korea	1435	1455	1645	1695	1755	1815	1755	+22%
Tajvan	452	357	374	375	390	440	550	+22%
Thaiföld	262	297	400	390	420	468	585	+23%
Egyéb	141	126	120	132	145	161	253	+79%
Összesen	6017	6238	7000	7274	7687	8294	10606	+76%
Japán	5964	5907	5725	5600	5750	5750	5810	-3%
Ázsia össz.	11891	12145	12725	12874	13437	14044	16416	+38%

* prognózis

10. ábra [22]

Ázsia autóeladásai viszont egyre nagyobb ütemben nőnek. Japán nélkül 2010-re 2000-hez képest 76%-kal növelik eladásaikat. Az ázsiai képet csak Japán árnyékolja be a negatív

trendjével (-3%), lerontva a növekedési rátát a felére, 38%-ra. Persze feltétlenül megjegyzendő, hogy 2000-ig a japán autópiac tette ki a teljes ázsiai autópiac több mint felét.

Kína gazdasága 2015-ig mintegy évi 7-8%-os piaci növekedésre számíthat. A korábban meglehetősen autark gazdaságpolitikát folytató ország, amely 1,2 milliárd lakosával óriási belpiacot jelent, a Világkereskedelmi Szervezetbe (WTO) való belépése után az eddigieknél sokkal intenzívebb kereskedelmi kapcsolatokra számíthat, így az éves magas növekedési ráta kilátásai igen kedvezőek.

A SZEMÉLYGÉPKOCSI-ÁLLOMÁNY NÖVEKEDÉSE KÖZÉP-EURÓPÁBAN REGISZTRÁLT GÉPKOCSI-ÁLLOMÁNY

Ország	1993	2003	Növekedés
Magyarország	2,0	2,6	+30%
Csehország	2,5	3,6	+44%
Lengyelország	6,5	11,0	+68%
Szlovákia	1,0	1,3	+35%
Szlovénia	0,6	0,9	+50%
Összesen	12.6	19.4	+50%

11. ábra [199]

Ha nem is olyan ütemben, mint Ázsia, de azért a világpiac átlagos ütemének kétszeresével bővül a Közép-Kelet-Európai térség autópiaca is. A 11. ábra mindezt jól illusztrálja: az elmúlt tíz évben a piaci bővülés 50%-ot tesz ki, ami igen imponáló adat.

A dél-amerikai növekedés elsősorban a manapság gyakori valutaváltságot kialakulásától és elhúzódtásától fog függni.

Az orosz piac az autóipari szektorban (is) igen sajátos képet mutat. Az autópiac éves növekedési rátája imponáló (mintegy évi 5-6%), de régióként erős eltérést mutat. A legnagyobb lélekszámú orosz városok, Moszkva és Szt. Pétervár óriási növekedési rátát mutat, nemcsak hazai, hanem külföldi gépkocsik eladásában is (12. ábra). E városok az autógyárak számára imponáló adatai mellett azonban a többi régió is szépen teljesít, hiszen messze az európai átlag feletti piaci növekedést mutatnak.

Az autógyárak figyelmesen követik a piaci trendeket és a már meglévők mellett további autóipari beruházásokat terveznek e régióban.

A GÉPKOCSI-ÁLLOMÁNY NÖVEKEDÉSE ÉS STRUKTÚRÁJA OROSZORSZÁGBAN

Kiemelten fontos régiók	Teljes állomány 2001	Külföldi márkák aránya 2003	Teljes állomány 2003	Külföldi márkák aránya 2003
Moszkva	2 164 400	24,8%	2 438 000	31,3%
Moszkva környéke	1 254 300	17,2%	1 366 800	21,7%
Krasznodar környéke	923 100	12,1%	999 900	12,7%
Szt. Pétervár	852 000	29,9%	980 800	34,8%
Rosztov	655 700	10,1%	699 700	11,4%
Oroszország össz:	21 231 760	15,3%	23 383 000	18,1%

12. ábra [151]

**A hat legnépszerűbb külföldi márka eladásai
Oroszországban (ezer darab)**

	2002	2003	2004
Toyota	8,0	25,0	40,1
Ford	7,0	20,5	37,2
Hyundai	5,5	14,5	43,9
Daewoo	11,5	20,5	37,2
Renault	8,0	11,5	14,1
Nissan	8,5	9,5	24,6
Összesen	48,5	101,5	197,1

13. ábra [151]

A 13. ábra a külföldi márkák hatalmas ütemű piaci bővülését mutatják Oroszországban. Az utóbbi években átlagosan 100%-os emelkedést értek el.

Jármű-konjunktúra a világ régióiban (értékesítési volumen, ezer db)

	2000	2005	2010	2000 - 2100
Nyugat-Európa	16642	15859	16750	+0,6%
Közép-Kelet-Európa	3021	3235	3840	+27%
Japán	5964	5825	5810	-2,6%
NAFTA	19802	18380	20020	+1,1%
Csendes-óceáni térség	6016	7671	9551	+59%
Dél-Amerika	1760	2075	2750	+56%
Egyéb piacok	1747	1997	2510	+44%
Összesen	54951	55042	61231	+11,4%

14. ábra [22]

Összegzés

Az autóipar hagyományos piacai a közeljövőben bizonyosan tehát stagnálni fognak (14. ábra). Ezzel szemben az eladási darabszámok a következő 10 évben az olyan új piacokon, mint Kína, Délkelet-Ázsia és Kelet-Európa számottevően emelkedni fognak (+7,5%/év átlaggal). A forgalomművekedés azonban kisebb arányú lesz az eladott darabszámnál, mivel ezeken a piacokon a kisebb árfekvésű gépkocsik (kis- és kompaktosztály) aránya igen nagy az eladott volumenben, szemben a hagyományos fő piacokkal. Előrejelzések szerint 2010-ben a globális növekedés 75%-át az új piacokon várják az autógyárak.

Következtetések:

A globalizáció, a stagnáló kereslet és az oligopol piaci forma miatti erős versenyt a világszintű kapacitás-felesleg ellenére tovább fokozza az új versenytársak agresszív piaci fellépése, különösen kedvező árszintet felmutató ázsiai gyártók részéről.

A termékválaszték minőségi differenciálása mellett új piacok meghódítása jelenthet opciót az eladási mennyiség növelésére:

- Közép-Kelet-Európában 2005-ben 2,8 millió gépkocsi eladására számítanak a gyárok, ez 1998-hoz képest 44%-os emelkedést jelent.
- Ugyancsak jelentős növekedésre számítanak az autógyárok a dél-amerikai kontinensen, mintegy 55%-os növekedési rátával 1998-hoz viszonyítva.
- Dél-Kelet-Ázsiában 4,9 millió gépkocsi talál gazdára 2005-ben, ez az 1998-as érték közel duplája.

Az autógyártás hagyományos piacain mutatkozó stagnáló rátákat az új piacok bővülése nem tudja kompenzálni. Ennek okai a csekély bázisdarabszámban keresendőek. Nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a jelenlegi eladási mennyiségek az új piacokon még igen alacsony szinten vannak abszolút értékben: 2003-ban csupán 7 millió darabot tett ki a Kelet-Európában, Ázsiában (Japán nélkül) és Dél-Amerikában eladott gépkocsik mennyisége.

Az autógyártóknak így elsőrendű céljuknak kell lennie, hogy megfelelő kompetenciákat és kapacitásokat építsenek ki időben ezeken a piacokon az értékes piaci potenciál megszerzése érdekében.

3.4.2. Felesleges kapacitások

Meglehetősen nagy finansiális terhet ró az autógyárakra a felesleges gyártókapacitások kezelése.

Becslések szerint Nyugat-Európában az autógyártási kapacitás mintegy 24 millió gépkocsi évente, miközben a tényleges gyártás napjainkban csak körülbelül 17 millió darabot tesz ki. Ez 7 millió darabos felesleges kapacitást jelent, ami nagyságrendben 30%-nak felel meg.

Hasonló az arány amerikai gyártóknál és Ázsiában is (Kína nélkül). Amennyiben a nyugat-európai arányt vesszük alapul, akkor a világ autógyártási kapacitása mintegy 20-24 millió gépkocsira tehető. A jelenlegi kapacitás-kihasználtság mintegy 70-75%-os szinten van. Mindez erős költségnövekedést okoz, amelyet nem minden autógyár tud tartósan elviselni, egyrészt ezért fog még néhány autógyár független státusza a következő évtizedben eltűnni.

A felesleges kapacitások kezelése az egyik legnagyobb kihívás elé állítja az autógyártókat. Az Európán kívüli jelenlegi felesleges kapacitások a teljes európai autógyártást lefedik.

Különösen a növekvő japán gyártási volumen okoz óriási versenyt az európai gyártók számára. Mivel a japán autógyártás az utóbbi években a tartós stagnálás jeleit mutatta, a japán autógyártók elsőrendű célja volt, hogy pozícióikat az európai és az amerikai piacon tovább erősítsék.

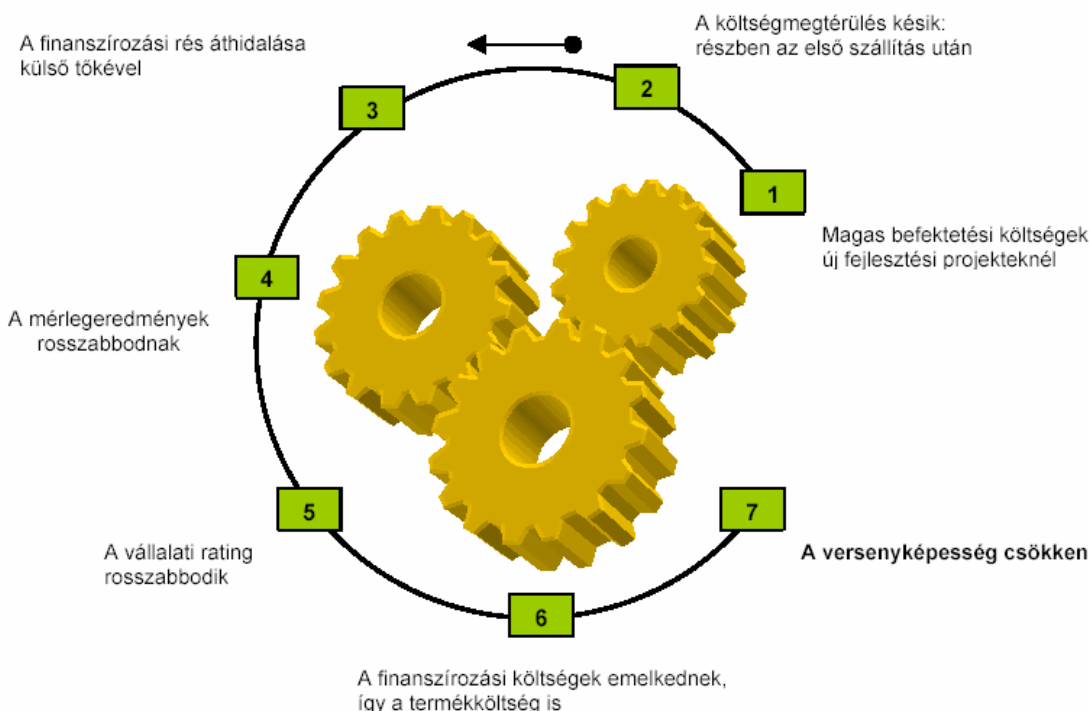
A Triád piacainak telítődése után a más régiók piacaira való koncentráció kulcsszerepet játszik minden autógyár stratégiai döntéseiben.

Míg korábban teljesen egyértelmű volt, hogy a csökkenő gyártási kibocsátás miatti növekvő költségeket folyamatos árnöveléssel tudták kompenzálni a gyárok, addig ma a növekvő verseny miatt különösen óvatos árképzés szükséges.

Az 1993-as recesszió idején, amikor a „Lean Management” és a „Lean Production” lázában égett az autógyártás világa, igen jelentős költségmegtakarító programokat indítottak a gyárok. Ezzel a szektort egyébként is jellemző árnyomás tovább fokozódott. A költségek alakulása különösen tömegmárkák előállításánál fontos, hiszen skálaeffektusok (Economies of Scale) kihasználhatósága nagymértékben függ az eladható piaci volumentől. Azonban az egyre rövidebb termék-életciklusidők jellemezték a tömegpiacok autógyártását az alapvető költség-hátrányok miatt gyakorta nem túlélő a hatalmas versenynek, amelynek következtében más gyárok által megvásárlásra kerülnek. Az autógyártást folyamatos koncentrációs folyamat jellemzi.

3.4.3. A jövedelmezőségi krízis további kiszorítási versenyt okoz

AZ AUTÓGYÁRAK ÉS A BESZÁLLÍTÓK FINANSZÍROZÁSI KIHÍVÁSA



15. ábra, saját ábrázolás [210] alapján

A 15. ábra az autógyártási szektor finanszírozási kihívását hivatott szemléletesen bemutatni. A fogaskerekek jól reprezentálják azt a folyamatot, miszerint a költségspirálba való bekerülés egyúttal a pénzügyi megmenekülés lehetőségét is elveszi a cégektől, ami a versenyképesség erőteljes romlásához vezet. Mindennek következményeként a vállalat piaci pozíciója folyamatosan romlik.

Minden olyan piacon, ahol évről-évre stagnáló tendenciájú eladási mennyiségek a jellemzőek, automatikusan egyre élesedő versenyre kell számítani. Folyamatosan növekvő költségek mellett a piacon jelen lévő vállalatok a jövedelmezőségi céljaikat csak megfelelő árbevétel-növeléssel tudják csak biztosítani, aminek előfeltétele az eladási darabszámok emelése is. Annak a lehetősége, miszerint a szükséges árbevételi többletet az eladott mennyiség értékének növelésén keresztül célozzuk meg, egy erős versenykörnyezetű piacon igen csekély, mivel a konkurens gyártók között hatalmas árverseny uralkodik.

Néhány évvel ezelőtt a világ egyik legnagyobb autógyárának, a Volkswagennek az akkori elnöke, Ferdinand Piëch egy interjú során olyan szót ejtett ki, amelyet addig előtte még soha senki nem használt az autógyártásban: *háború*. A számos autómárkát felölelő (Volkswagen, Audi, Seat, Skoda, ...) konszern első embere már nem versenyről beszélt, ahol a részvétel és nem a győzelem a fontos, hanem háborúról, ahol a hódítás, a másik elpusztítása a cél. Akkor mindenki öröklésnek tartotta az agresszívnek tűnő kijelentést, de ma már tudjuk, hogy Piëch kicsit sem túlzott. Az autógyártás óriásai harcban állnak egymással, a tét az életben maradás [78].

A gyáraknak csakis egy lehetőségük marad: piaci részesedésüket a konkurens gyárak terhére növelni és ennek pozitív hatásaként nagyobb eladási mennyiséget elérni.

Az értékesítési volumen növelése nélkül a gyártóknak csak a költségeik csökkentése révén tudnák jövedelmezőségi mutatóikat javítani, ami azonban nem elegendő a sikeres piaci működéshez.

A költséghatékony gyártás szükséges, de nem kielégítő feltétele egy szűkülő piacon való fennmaradásnak. A termék értéke a vevő szemében nem függ attól, hogy a terméket milyen hatékonysággal gyártották!

Mindenképpen felmerül az alábbi kérdés: milyen módon lehet egy telített oligopol piacon további piaci részesedést szerezni? Az autópiacon az oligopol piac klasszikus példája. A piacon csak néhány nagy eladó van és velük szemben igen nagyszámú kis vásárló áll. Minden autógyár tudja, hogy döntéseinek és akcióinak hatása van a konkurensok döntéseire és akcióira.

Nagy árrugalmasságú kereslet esetén már egy kis árcsökkentés is nagy további eladási volument tud generálni. Amennyiben azonban ezzel a lehetőséggel egyszerre minden gyártó él, ennek eredménye egy zűrzavaros, káros hatású árverseny lesz, amelyben minden eladó megtartja a piaci részesedését, jóllehet minden terméket olcsóbban adnak el, így veszteségeket halmoznak fel.

Mindezt igen szemléletesen illusztrálta az amerikai autópiacon 2001 őszén. Miután egy autógyár a szeptember 11-i terrortámadás után, a gépkocsik utáni keresleti visszafogottságára árcsökkentéssel és ingyenes finanszírozási ajánlattal próbált válaszolni, a többi gyártónak is reagálni kellett erre a piacon, így azok szintén lecsökkentették áraikat. Az ennek hatásaként fellépő árnyomás alatt szenvednek még ma is az amerikai autógyárak, hiszen egy általános piaci árcsökkenés után a fogyasztók csak nagyon nehezen hajlandók a termékeket „értékükön” megvásárolni.

Ugyanez a példa figyelhető meg az autóipar piaci réseinél is. Miután egy gyártó egy piaci részt felfedez és betölt saját termékeivel, hogy az új piaci szegmenseket kihasználja, a versenytársak haladéktalanul saját modellek kínálatával reagálnak ebben a részben is. Ez azt jelenti, hogy annak a gyártónak, amely először jelenik meg egy általa felfedezett piaci részben, rövid időn belül itt is erős árversenyre számíthat a versenytársai részéről.

Tőkeerős vállalatok számára ennek az árversenynek esetleg rövidtávon értelme lehet, amennyiben ilyen módon versenytársaikat vagy megvásárolják, vagy teljesen kiszorítják a piacról. Az ilyen erős árverseny felerősíti a gyártók közötti kiválasztódási folyamatot és csak kevesen fogják azt csak túlélni, amelyek aztán a piacot maguk között fel fogják osztani, jobb üzemgazdasági feltételek mellett.

Vannak azonban más lehetőségei is annak, hogy egy gyártó távol maradjon a versenytársi nyomástól, amennyiben ki tudnak emelkedni a versenytársak közül a vevőnél más paramétereken keresztül. Ebben az esetben a gyártók célja a „Unique-Selling-Position” elérése kell, hogy legyen a vevőknél, amely rendszerben a termékeket különösen a vevői kívánalmakhoz igazítják. Mindezt az autógyárak kiváló termékminőséggel, a vevő számára érdekes műszaki innovációkkal, vagy különleges kívánások teljesítésével tudják elérni. A feltétlen cél a márkaépítés.

A modellek sokszínűsége az elmúlt években drámaian megnőtt és minden autógyár megkísérli, hogy műszaki újdonságokkal előnyre tegyen szert a versenytársakhoz képest. A gyárak számára a növekvő piaci fragmentáció (erről bővebben a következő alfejezetben) nagyobb komplexitást jelent a termék-fejlesztésben, amely a gyártóterületeken „skálahozadék” problémákhoz vezet. Igen idő- és költségintenzív kutató- és fejlesztőmunka, valamint igen jól és hatékonyan működő logisztika szükséges a gyártásban és a beszerzésben ahhoz, hogy az autógyárak nagyszámú modellválasztékkal és opciós felszerelési lehetőséggel

tudjanak a piacon megjeleni. Tovább súlyosbítja a problematikát a modellenkénti drasztikusan süllyedő darabszámok, így a tömeggyártás által biztosított megfelelő „economies-of-scale” effektusok csak bizonyos feltételek mellett érhetőek el (pl. több azonos alkotóelem, platformstratégia segítségével).

Csökkenő piaci volumen mellett mindez az autógyárak között feltétlenül egy igen intenzív ár-, költség- és szolgáltatásversenyhez vezet, amely versenyben minden gyártó megkísérli gyártóhelyei és modellszériái „Break-Even” pontját drasztikusan lecsökkenteni. Mindennek az egyes gyártói szintekre óriási kihatásai vannak.

Az egyre rosszabb növekedési kilátások a nyugati fejlett ipari országok korábbi fő piacain, valamint a folyamatosan növekvő költségnomás a világ autópiacán a múltban nagyívű határokon át átívelő vállalati egyesülésekhez vezettek, úgy mint a Daimler Benz a Chryslerral, a Renault a Nissannal. Általánosságban a termelésben, a beszerzésben és az értékesítésben lévő pozitív skálaeffektusok elérésének céljával, amelyek jelentős költségcsökkentéshez vezetnek, indokolják a fúziót. Minden esetben stratégiai versenyelőny volt a középpontban.

Szem előtt tartva a célt, miszerint teljes termékpalettánk legyen cégen belül, ma már alig van olyan autógyár, amely ne gondolna fúzióra, cég vagy részesedés vásárlására. Mivel a cégnagyság megkönnyíti a platformstratégia megvalósítását, amely lehetővé teszi, hogy ugyanazt az alkotóelemet más járműbe és más márkába is beszereljünk, lehetővé teszi a fejlesztési és a beszerzési költségek jelentős csökkentését.

A kisebb autógyáraknak (pl. Saab, Volvo, Jaguar) szükségük van azokra a hálózati lehetőségekre és szinergiákra, amelyeket a multinacionális konszernek nekik nyújtani tudnak, mivel egyiküknek sincs lehetősége arra anyagilag, hogy függetlenül és költséghatékony módon új anyagokat, igényes elektronikát, komplex biztonsági rendszereket vagy versenyképes gyártási folyamatokat fejlesszen és integráljon, amelyek a modern autógyártás alapját képezik.

A fenti tendenciák nyomán a világ autóipara egyrészt egy gyorsuló globalizációs spirálba került, másrészt pedig egy erőteljes koncentrációs hullám söpört rajta végig. Korábban nemzeti konszernek (pl. az olasz Fiat) kisebb hazai márkákká osztódtak, nemzetközi konszernek nemzeti autógyárakat (pl. Ford/Volvo) vettek át és nemzeti gyártók hoztak létre határokon átívelő egyesüléseket (VW/Skoda/Seat, Daimler/Chrysler, Renault/Nissan).

Azonban nem minden fúzió volt sikeres (BMW/Rover).

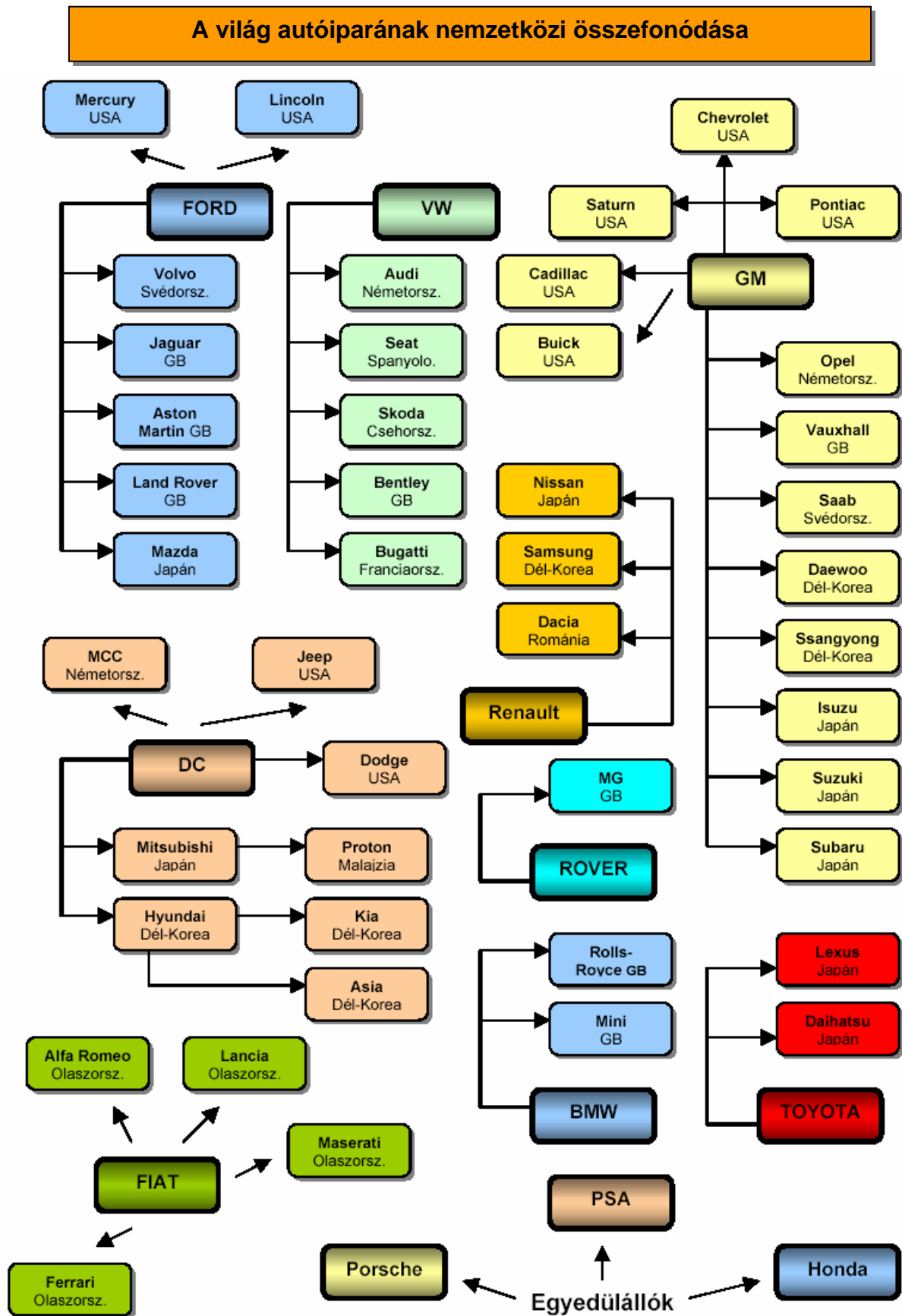
A 16. ábra a világ autógyárainak tulajdoni összefonódását mutatja be. A vastag keretben lévők még függetlenek.

Óriási konszernek kezdenek kirajzolódni, ha rápillantunk a 16. ábrára. A General Motors (GM) olyan korábban büszke nemzeti márkákat kaparintott meg, mint például a svéd Saab, a dél-koreai Daewoo vagy éppen a japán Suzuki, miután a világgazdasági válság előestéjén 1929-ben átvette Európa egyik legrégebbi autógyárát az Opelt.

Hasonló stratégiát követ a Ford is, hiszen a svéd Volvo, a brit Jaguar, illetve a japán Mazdában szerzett részesedésével igazi globális autógyárrá vált.

A Daimler is a globális cégépítés híve, hiszen 1998-ban részvénycserével tulajdonképpen bekebelezte a Chryslert (így létrejött a DaimlerChrysler) és a Távol-Keleten is igen aktív akvizíciós politikát folytat, hiszen megszerezte a dél-koreai Kiat és a japán Mitsubishit.

A jogilag független autógyárak száma az erős jövedelmezőségi nyomás következtében folyamatosan csökken. Míg 1960-ban még 62, 1970-ben 36, 1990-ben 21 független autógyártó tevékenykedett világszerte, ma már ez a szám csak 14 (17. ábra).



16. ábra, saját ábrázolás [60] alapján

A kiszorítási folyamat a piaci koncentráció következtében jóllehet igen előrehaladott állapotban van, de még messze nincs mindennek vége, bár intenzitása csökken! A kérdés már csak az, mely és hány gyártó marad fenn jogilag függetlenül a jövőben. Több autóiipari szakértő szerint valószínűleg még három autógyár fogja a függetlenségét elveszíteni, így 2015-ben már csak mindössze 9 önálló autógyár fog fennmaradni.



17. ábra, saját ábrázolás [104]

Az 1990-es évek közepe óta kevés kivétellel minden autógyár a cég globális kiépítését kulcsfontosságúnak tartja. Ez a tendencia akvizíciókon és más együttműködési formákon nyugszik.

A BMW autógyárnak a függetlenségét a mai napig sikerült megőriznie, a cég fő tulajdonosa, a világ (és egyben Németország) gazdaságilag egyik legbefolyásosabb családja, a Quandt-család hajthatatlan ez ügyben.

„Tudjuk, miért vagyunk, és tudjuk, mit csinálunk. Ezért a jövőnket saját magunk alakítjuk és ezt saját erőből tesszük.” Dr. Helmut Panke, a BMW elnöke [112]

A piaci koncentráció azonban nem mindig megy végbe zökkenőmentesen. A GM és a Fiat példája jól tükrözi mindezt:

Az amerikai General Motors megkezdte az egyezkedést a Fiattal, hogy megpróbálják megoldani a GM vásárlási opciójával kapcsolatos, régóta húzódozó vitát. Az utóbbi időben meglehetősen rossz üzleti adatokat felmutató GM félmilliárd eurót kínál azért, hogy mégse kelljen átvennie az olasz konszern veszteséges autógyártó részlegét, melynek megvételére máskülönben opciója van. A Fiat ezzel szemben 3-4 milliárd eurót szeretne kapni az amerikaiak „békés” kivonulásáért. A Fiat Auto vesztesége 2004-ben közel egy milliárd eurót tett ki. A General Motors jelenleg 20%-os Fiat-részvényt pakettel rendelkezik, azt még 2000-ben, az autóeladások rekordévében vásárolták mintegy 2,4 milliárd euróért.

Az autógyárakat piaci koncentráció szempontjából a 18. ábra szerint lehet osztályozni:

AUTÓGYÁRTÓK OSZTÁLYOZÁSA	
<p>Európaiak</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ VW-Audi-Seat-Skoda-Rolls-Royce-Bugatti ○ Fiat-Alfa Romeo-Lancia-Ferrari ○ PSA-Peugeot-Citroen ○ BMW-csoport ○ Porsche 	<p>Japánok</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Toyota-Daihatsu ○ Nissan-Renault-részesedés ○ Honda ○ Mitsubishi ○ Suzuki ○ Subaru
<p>Euro-amerikaiak</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ GM-opel-Vauxhall-Saab-Isuzu-Fiat-rész ○ Ford-Jaguar-Volvo-Lincoln-Mercury-Land Rover-Aston Martin-Mazda ○ DaimlerChrysler 	<p>Koreaiak</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Hyundai-Kia ○ Daewoo-Ssangyong-Samsung

18. ábra [60]

Csoport 1: Európaiak

E gyárak főként Európára koncentrálnak. Érdekes az új Renault-Nissan együttműködés, mivel ez az első olyan cégcsoport, amely a Triád mindhárom régiójában számottevő piaci részesedéssel rendelkezik.

Csoport 2: Euro-amerikaiak

E csoport gyártói nemzetközi kiépítettséggel rendelkeznek és fő piacaik a Triádon belül Európában és Amerikában vannak. A piaci helyzetük és mérlegkészítésük struktúrája miatt továbbra is önálló gyártók maradnak.

Csoport 3: Japánok

A piacvezető Japánban és az is marad a Toyota. 5 millió eladott gépkocsival a Toyota majdnem kétszer olyan nagy, mint a Nissan. Az utóbbi években a japán piac igen szűkössé vált e gyártók számára, így elsőrendű céljuk volt az európai és az ázsiai piac további meghódítása.

Csoport 4: Koreaiak

A koreai autóipar az 1990-es évek közepe óta válságban van és erős konszolidációs hullámon van túl. Piaci támadásaik azonban igen erősek és a versenytársaknak komoly gondokat okoznak.



3.5. A fogyasztói magatartás megváltozása

Minél jobb módúak lesznek az egyes nemzetgazdaságok, annál összetettebbé válnak [78]. Egy merev és szegény társadalom kisebb fokú komplexitást, tendenciájában is merev és egyszerű modellt mutat. A fogyasztási modell rugalmassága a gazdagodással párhuzamosan nő. A jólét sokféle különbség szülője.

A legtöbb nyugati országra ma már a fogyasztás erősen megnövekedett komplexitása jellemző. Az ipar szisztematikusan növeli a piaci választási alternatívák számát és vonzerejét. Minden sokrétűbbé, gazdagabbá, differenciáltabbá válik (multiopciós elmélet).

A tömegmarketingben az eladó tömegtermelés, tömeges elosztás és ösztönzés útján kíván egy terméket minden vásárlóhoz eljuttatni. A már korábban említett Henry Ford igen találóan jellemezte ezt a módszert, amikor a T-moddal kapcsolatban azt hirdette, hogy színben minden fogyasztói igényt ki tud elégíteni, feltéve, ha az fekete.

A tömegmarketing mellett szól az a hagyományos érv, ami szerint ez alapozza meg a lehető legnagyobb potenciális piacot. Azonban az ipari termelés legtöbb területén az utóbbi 10-15 évben a tömegtermelés visszaszorulásának hosszú folyamata volt megfigyelhető.

A cél ma már az, hogy megrendelésre egyedi darabokat gyártsan le a gyárak, de a tömegtermékekével azonos áron.

Az 1960-as években még a legtöbb autvásárló először a gyártót választotta ki, s csak azután a típust (márkaközpontú hierarchia). Ma már sok vásárló előbb a gyártó országot választja ki (országközpontú hierarchia). Így például először azt dönti el, hogy német autót akar venni, ezután következik a döntés második szintje, a gyártó (Audi), majd a harmadik szint, a modell (A4). Az autógyártóknak éppen ezért tisztában kell lenniük a fogyasztói döntések hierarchikus szintjeivel és azok változásaival.

A klasszikus szegmentáció lehetőségeivel (földrajzi, demográfiai, pszichográfiai, szokások szerinti) minden autógyárnak élnie kell.

A fogyasztói szokások egyre kiszámíthatatlanabbak lesznek. Korábban még lehetett klasszikus célcsoportokban és szilárd piaci szegmensekben gondolkodni. Ezekre a viszonylagos állandóság volt jellemző, ezért legtöbbször lehetséges volt a vásárlók tipologizálása. Azonban ez egyre nehezebb napjainkban. A társadalom átállóban van a kiszámítható fogyasztási normákról a rugalmas fogyasztási mintákra.

Ezt a fejleményt Gerken [78] a fragmentálódás, a rétegezethez trendjének nevezi: mind több ember mind intenzívebben egyre inkább különböző dolgokat akar, és a fogyasztók mind kevésbé hajlandóak elfogadni a szokványos tömegtermékeket.

A fogyasztók saját egyéniségüket akarják kifejezni a termékkel, amelyet megvásárolnak. A tömegmarketingtől való eltávolodás azonban világszerte megfigyelhető trend. A jövőben csak az a cég tud növekedni, amely sok egyedi árut kínál sok piaci réteg számára.

A fragmentálódás, a rétegezethez (avagy széttöredezettség) trendje egyre erőteljesebb: mind több ember mind intenzívebben egyre inkább különböző dolgokat akar és a fogyasztók mind kevésbé hajlandóak elfogadni a szokványos tömegtermékeket.

Az új technológiák kínálta lehetőségek a marketingstratégiában fordulatot hoznak az egyirányú kommunikációtól a párbeszéd felé, amikor a fogyasztó – az autógyártók piackutatása eredményeként - aktívan részt vesz a termék kialakításában.

Eddig igaz volt, hogy a növekedés motorja az, hogy sokat adunk el kevésbé speciális termékekből. A nagy árbevétel abból eredt, hogy megtalálták a gyártók azt a jó termékportfólió-kompromisszumot, amely a lehető legtöbb fogyasztó igényével találkozott.

Napjainkban azonban már mind ritkább az átlagos fogyasztó. Ha egy autógyár manapság nagy forgalmat akar elérni, annak meg kell változtatnia a márkatermék-palettáját. A jövőben csak az a cég tud növekedni, amely sok egyedi árut kínál sok piaci réteg számára [78].

Amint az a fentiekben bemutatásra került, a marketing új paradoxona a következő: minél nagyobbak a piacok, annál speciálisabbnak kell lenniük a termékeknek.

Az autóiparban az utóbbi években már egyre jobban felismerésre kerül a gyárak részéről, mit kíván a széttöredezett piac.

Az autópiaci konkurenciaharc egyértelműen a termékciklusok rövidüléséhez és a kínálat differenciálódásához vezet.

Az utóbbi években egyértelmű tendencia látszik kirajzolódni: új modellek, új felszerelési variációk és nem utolsósorban új piaci szegmensek jelentik az autóipar egyre szélesedő és színesedő termékválasztékát. A bogárhátú Volkswagen az 1970-es években még a legnagyobb volumenben gyártott gépkocsi volt a világon – a gyártás leállításáig mintegy 15 millió darab gurult le belőle a gyárak futószalagjairól. Az azt követő Golfnak csak több modellgeneráción keresztül sikerült ezt a darabszámot elérnie. Valószínűleg ma már egyetlen járműmodellnek sem sikerül ilyen volumenrekordokat döntögetnie. Ennek oka a piaci fragmentációjában és további differenciálódásában keresendők.

Az USA-ban a Van és a SUV modellek adják az újautóeladások felét. Az autó a legtöbb esetben használati és presztízstermékből a személyes életstílus kifejezőjévé vált. A gyártóknál ezek a tendenciák egyre több járműkonceptió kiötlésében és új modellek piacra dobásában jelentkeznek.

Példaként a Smart márka kiötlése és kifejlesztése mindenképpen hűen tükrözi az új piaci trendet. Nemcsak a márka új, hanem egyre több modellvariáció (City Coupé, Roadster, For-four) is kapható a piacon. Másik jellemző példa a Citroen Pluriel modellje, amely ezidáig egyedülállóan variálható karosszériával (Cabrio, Van, stb.) rendelkezik. Igazi részmodell, életstílust mutat a környezet felé.

Az egyre nagyobb új modellek offenzívája mellett a gépkocsi felszereltségének is egyre nagyobb variációi jellemzik a piacot. Az egyéniség kifejezésére a gyárak egyre több koncepcióval jelennek meg:

- Mercedes Benz Designo,
- AMG,
- BMW Individual,
- Audi Quattro GmbH, stb.).

Emellett a gyárak mögé szerveződött tuningcégek még egyedibbé tudják varázsolni az egyébként már anélkül is elegendő egyedi vonással rendelkező gépkocsit, hogy tulajdonosa életerzését és élményvilágát a lehető legjobban kifejezze a környezete felé.

Egy további érdekes trend is kezd kirajzolódni: az Oldtimerek reneszánsza. Az utóbbi években folyamatosan növekvő eladási darabszámokat lehet ebben az új szegmensben megfigyelni. Ennek titka abban rejlik, hogy bizonyos vevőkört nem annyira a lehető legújabb technikai vívmányok érdeklik, hanem inkább a tradíciót, a célsatorna-kifejlesztést nélkülöző külső formát és a szentimentalizmust helyezik a vásárlásnál előtérbe.

Miközben egy Fiat Multipla vásárlóját az autó formaterve nyűgözi le, addig mások azt inkább groteszknek látják. Míg egy MINI vevőjének az autó kemény és közvetlen menettartása tetszik, addig egy Maybach-vásárlónak az autó rugózása még mindig nem eléggé lágy. Egy amerikai „red neck”-nek az autó az alábbi feltételeket kell kielégítenie: nagy lökettérfogat, sok henger, lenyűgöző teljesítmény, piros, pick-up forma és nem utolsósorban engedélyezett fegyvertartó az utastér hátoldalán. A lökettérfogaton és a hengereken kívül a Rolls-Royce-vevő nem osztja e prioritásokat.

Egy igen érdekes célcsoport-szegmentációra mutat példát a következő amerikai példa:

GENERÁCIÓKON ALAPULÓ CÉLCSOPORT-SZEGMENTÁCIÓ (USA)		
	Személyes értékjegyek	Milyen autót vásárolnak?
„Depression Kids” 1920-34	Az I. világháború és a gazdasági világválság miatt a depresszió jegyei erősen jellemző rájuk. Elsőrendű dolog számukra a biztonság, azon kívül fontos számukra a státusz.	A nagy, hosszú, széles gépkocsikat kedvelik, akár többet is vezetnek egy családban.
„Quiet Generation” 1935-45	A nehéz idők után nyugalomban és viszonylagos jólétben nőttek fel. Fontos számukra a család és a sok szabadidő. Filmjeik igénytelen hősokeket idealizálnak.	Szívesen emlékeznek a múltra. A klasszikus autókat szeretik. Megbízható, biztos üzleti potenciált jelentenek.
„Baby Boomers” 1946-64	Az első „televízió-generáció”. A szüleiktől megtanulták, hogy a siker elsőrendű dolog. Fontos számukra az elismertség és hogy mások okosnak tartásák őket.	Az autókat személyes „kiszolgáló eszköznek” tekintik. Szívesen vásárolnak résmodelleket, hogy a kényelmüket a lehető legjobban biztosítsák. Igen erős vásárlói potenciált jelentenek.
„Lost Generation” 1965-69	A „Baby Boomer” árnyékában nőttek fel, hamar elszakadtak szüleiktől, egy új szabadabb elvű generációt képviselnek. Nem gazdagok, várják a csodát.	Nem vezetnek sportos terepjárókat és résmodelleket. Főként használt autókat vásárolnak, mert az újat nem tudják megengedni maguknak.
„Birth Decline” 1970-77	A 80-as évek kellemes éveket hoztak számukra, eszerint növekedett meg igény szintjük. Tudják, mit akarnak, eszerint is cselekszenek. Öntudatosak és célratörőek.	A sportos terepjárókat és a praktikus kombikat keresik. Egy Jeep Wrangler számukra az ideális sportos autó.
„Baby Boomlet” 1978-ma	A „Boomer” generáció gyerekei. Ugyanolyan jól szeretnének élni, mint szüleik, de sajnos kevesebb pénzből kell boldogulniuk.	E generáció igény szintje még kialakulóban van. Szüleikhez hasonlóan igényük magas, döntő hatásuk lesz a jövő termékeire és marketingjére.

19. ábra [210]

Az autóipar eddig erősen hangoztatott technikaközpontúságát fel kell hogy váltsa, vagy ki kell hogy egészítse a vevőorientált szemléletmód. Az egyre nagyobb méreteket öltő piaci versenyben a vevői elvárásoknak az eddigiéktől sokkal nagyobb figyelmet kell szentelni, a termékfejlesztési és az értékesítési hibák elkerülése érdekében. A trend egyre inkább arról szól, hogy vevői preferenciákat és vevői értékrendeket kell tudni helyesen felmérni és megállapítani, hibás modellbevezetések kiküszöbölése végett. E témában az egyik leggyakrabban elhangzó példa a Ford Scorpio esete, amely az 1990-es években a német autópiacon igazi bukás volt. Azonban vannak sajnos újabb példák is: az Audi A2-es vagy éppen a Renault Avantside modellje, amelyet 2003-ban összesen 4.600 darabos értékesítés után ki kellett vonni a piacról. Azonban mindennek van „előnye” is: valószínűleg egy-két évtizeden belül ritkasága miatt keresett érték lesz a gyűjtők szemében.

Új modellek pozicionálásának és a piacon elérhető volumenének mélyreható analízise és kiértékelése egyre nagyobb szerepet fog kapni az autógyárak stratégiai munkájában, mivel a termékválaszték bővülése a fejlett piacokon tovább fog tartani és minél kisebb piaci réseket kell új modellekkel kitölteni, amely egyre nagyobb kockázatot von maga után.

Az utóbbi években a vevői igények egyértelműen sokrétűbbek és komplexebbek lettek. Kalmbach [115] új szociális szegmensek létrejöttéről tájékoztat (Junger Upper Liberal, Modern Mainstream Family, Upper Conservatives, Social Climber, stb.).

Minden olyan szegmenumban érdemes a márkát felépíteni, ahol versenytársak még nincsenek jelen.

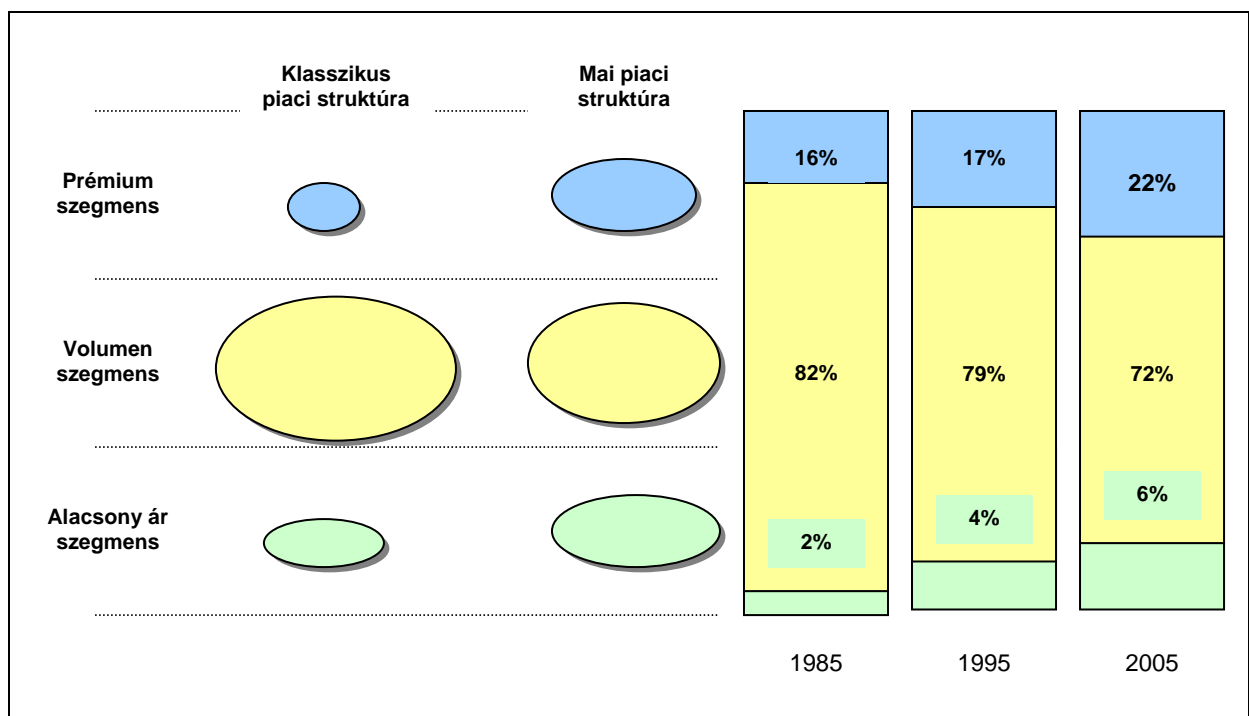
A Nokia cég kitűnő példa egy konzervens versenytársi differenciálódásra. A 80-as évek végétől a 90-es évek elejéig az amerikai cégóriás Motorola dominált a vezeték nélküli kommunikációban. Azonban már 1997-ben a kis finn cég Nokia öt év alatt nehéziparú konglomerátumból (energetika, papíripar, stb.) a vezeték nélküli kommunikáció vezető innovátorává vált és maga mögött hagyta mind a Motorolát, mind pedig a svéd Ericssont.

A keresleti oldal a vevői elvárások egyediségével jellemezhető, ami a piacok további fragmentációjával és polarizációjával jár együtt. Az autó alapfunkciói mellett egyre nagyobb mértékben a saját életstílus és a saját életérzés kifejezésére szolgál. A többdimenzionális értékváltozás és az azzal összefüggő életstílus-sokszínűség a fogyasztók autohoz való hozzáállásának megváltozásához vezetett. Ugyanakkor az értékítélet-változás hatása nemcsak az autópiacon, hanem szociáldemográfiai változásokban is visszatükröződik: csökkenő születésszám, növekvő egyszemélyes háztartások, a népesség átlagéletkorának növekedése.

A piacok egyre növekvő fragmentációjára jó példa a 10 legsikeresebb autómодell piaci részesedésének változása Nyugat-Európában: 1980-ban ez még 27,2%-ot tett ki, 2002-ben már csak 10,2%-ot.

A prémiumkategóriájú és az alacsony árkategóriájú gépkocsik kereslete folyamatosan nő, így azok a szegmenetek, amelyekben korábban főként tömegmárkák előállítói voltak jelen, egyre kisebbek lesznek. A piacok polarizációja (a középső piaci szegmensek kisebbé válása) hűen követi a jövedelmek polarizációját: mind a magas jövedelműek, mind a szociálisan hátrányos helyzetűek arány nő a társadalmon belül a fejlett piacgazdaságú országokban. Az autóipar számára régen fontos tradicionális középréteg folyamatosan veszít jelentőségéből. A 20. ábra a „közép elvesztését” mutatja mind szematikusan, mind pedig statisztikai formában.

AZ AUTÓPIAC POLARIZÁLÓDÁSA



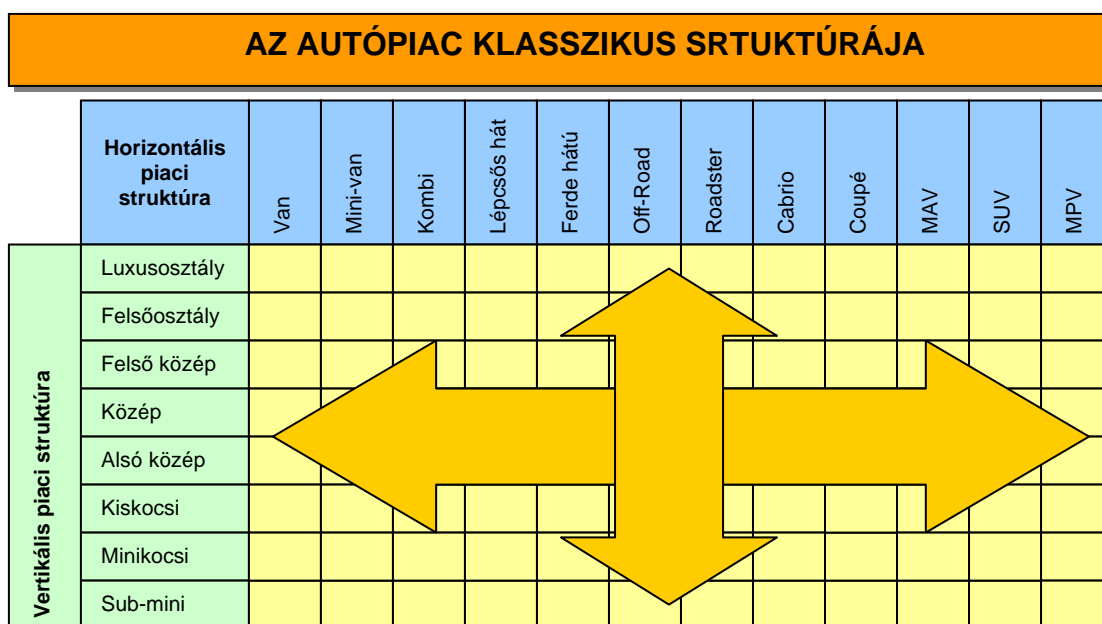
20. ábra [210]

A meglévő modellek variációi sokszínűségének növelése mellett új és innovatív járműkonceptciók fejlesztése is egyre nagyobb jelentőséggel bír, amelyek teljesen egyedi vevői kívánalmak kielégítését szolgálják, az egyéni élményorientáció hangsúlyozása mellett. Így a vevők egyrészt variálható járműkonceptciók (pl. Multi Activity Vehicles (MAV), Sport Activity Vehicles (SAV), Micro-Vans) közül választhatnak, másrészt az autógyárak által régi szegmensek (pl. Roadster) újraélesztéséből profitálhatnak, hogy teljesen egyedi módon élhessék át a gépkocsijuk keltette élményvilágot.

A német IFA intézet előrejelzése szerint 2010-ben minden negyedik autó (24%) úgynevezett „cross-over” gépkocsi lesz Németországban. A tanulmány szerint jelentős azon vásárlók száma, akik olyan gépkocsit szeretnének venni, amelyik egyesíti magában a terepjáró és a kombi nyújtotta előnyöket. Régi klasszikus szegmensek (limuzin, kombi) iránti kereslet csökkenőben van, piaci részesedésük a mai 87,5%-ról 2010-re 60,5%-ra fog visszaesni. E tendenciával párhuzamosan viszont olyan „trendszegmensek” mint például a kis sportkocsik vagy a minikatagóriás autók piaci részesedésüket jelentősen növelni fogják: a mai 8,5%-ról 15,5%-ra. Számottevő növekedési ütem várható még a második cross-over generációt képviselő szegmensben, a Sport-Tourer-eket (felsőosztályú limuzin, Van és Coupé keveréke), az Off-Roadster-eket (SUV és Roadster) és a Sport-Van-eket (Van, Coupé és SUV) képviselő modelleknél. E trend mellett azonban puritán tendenciák is látszanak: szupersport gépkocsikra, igazi terepjárókra és városi mini gépkocsikra 2010-ben is lesz kereslet.

Az autópiacon klasszikus, vertikális felosztása felső-, felsőközép-, közép-, alsóközép- és kiskategóriájú gépkocsira egyre inkább felborulni látszik, sőt a következő években már nem is lesz ilyen merev osztályozás. E csoportosítást mindinkább fel fogja váltani egy horizontális dimenzió, amely a vásárlók egyre növekvő egyediség iránti igényének és stilisztikai differenciálódásának jegeit viseli.

A 21. ábra a vertikális és horizontális szegmentációt mutatja be.



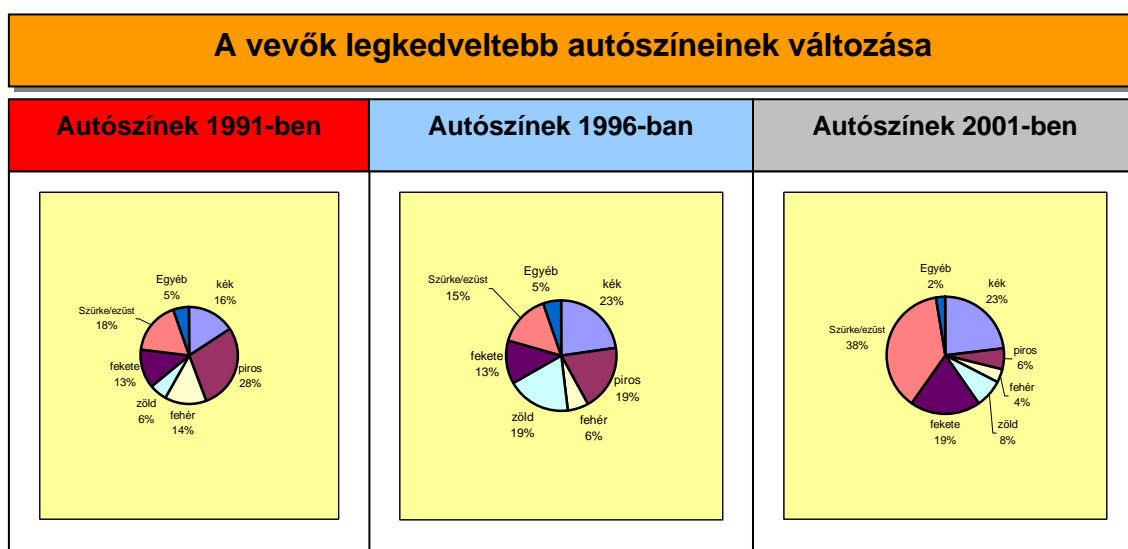
21. ábra [60]

Az ábrából jól kivehető egy mátrix-típusú szegmentáció, hiszen minden vertikális felosztáshoz tartozik egy horizontális felosztás is, így összesen $8 \times 12 = 96$ piaci szegmens különböztethető már meg jelenleg az autópiacon. Azonban e szegmensek száma egyre nő, mivel a fogyasztók individualitás iránti igénye egyre nő. Az autógyárak elsőrendű célja, hogy minél több szegmensben képviseltessék magukat. Azonban a gyorsaság is jelentős faktor. Már ma is léteznek ún. „full-line” autógyárak, amelyek igen széles igényt ki tudnak elégíteni.

E „szegmens-növekedési” tendencia azonban csökkenő márkakötődéssel jár, mivel a vevőket az autógyárak folyamatosan jármű- és márcsereire ösztönzik. A változatosság iránti igény (Variety Seeking Behaviours) mellett a fogyasztók tradicionális viselkedési mintáktól való eltávolodása figyelhető meg. Ebben az összefüggésben a kiszámítható fogyasztói magatartás egyre inkább hibriddé, tehát kiszámíthatatlanná válik. Továbbá az Internet által biztosított nagyobb piaci átláthatóság és gyors összehasonlítási lehetőség erősíti a márcsere folyamatát.

Mindamellett a biztonság, a komfort, a felszereltség és a környezetbarátság továbbra is fontos paraméterek a vevői igények szempontjából, amely jellemzőket az autógyáraknak a fogyasztók süllyedő többletfizetési hajlandósága mellett kell biztosítaniuk. A vevők magas-szintű technikát és kényelmi elemeket (Infotainment) várnak el, valamint kis gépkocsikban is a legjobb biztonságtechnikát. A „mimikry”-tendencia (belül több mint kívülről látható) egyre erősödik. A vevőszolgálati területen is egyre jobban emelkednek a fogyasztói igények: hosszabb távú garancia, hosszabb nyitvatartási idők.

Az egyre „színesebbé” váló fogyasztói magatartásra álljon itt a következő szemléletes példa:



22. ábra [6]

A 22. ábra a gépkocsi színe iránt megmutakozó keresletet szemlélteti. Látható, hogy miközben a szürke/ezüst, a fekete és a kék színek részaránya az utóbbi 14 évben jelentősen megnőtt, addig a piros és a fehér színek folyamatosan veszítettek keresletükből.

A szürke/ezüst, a fekete és a kék színek 2001-es részaránya 80%-os volt, a zöld szín előretörése szintén lecsendesedett a korábbi értékre. A BASF Coatings szakértői szerint, a jövőben Európában a színes, de nyugodt tónusok (arany, zöldesbarna, kék, ezüst, piros) iránti kereslet fog nőni, míg az agresszív színek iránti igény (a fekete kivételével) csökkenni fog.

Észak-Amerikában a kedvelt ezüst színt lassan felváltja a kék. Japánban ezzel szemben a meleg barnatónusokat, a fehér különböző árnyalatait fogják a vásárlók keresni.

A fogyasztók igényeinek régiónkénti változására álljon itt a következő japán példa:

A japán vásárló az alábbiakat várja el a gépkocsijától [60]:

- Az autó továbbra is státuszszimbólum, amelyet nyíltan mutatnak.
- Az autót a minőség tárgyának tekintik, Japánban nagy minőségi elvárások vannak.

- Az autó leggyakrabban a japánok legértékesebb tulajdona, mivel az ingatlanokat az átlagos jövedelműek nem tudják megfizetni.
- Az automata váltó Japánban szériatartozék, 93%-a a járműveknek ilyen váltóval működik.
- Az autó nagyon kényelmes legyen, mivel a japánok sok időt töltenek gépkocsiban.
- A klímaberendezés nagyon hatékony legyen (a felszereltségi ráta 94%).
- Az autó alacsony fogyasztású legyen.
- Sok elektronikus berendezéssel legyen felszerelve (hifi, navigációs rendszer, telefon, Internet).



23. ábra [51]

Összegzés

A telített piac egyik domináns jegye az erősen differenciált és individualizált vevői igény. A kereslet már nem a kínálatához igazodik, a vevő határozza meg a kínált modellek sokszínűségét és minőségét.

„A vevő nemcsak tudja, hogy király, de aszerint is cselekszik.” Bernd Gottschalk, a Német Autógyártók Szövetségének (VDA) elnöke

A világ hagyományos autópiacai keresletiből kínálativá váltak, amely az autóipar termékválasztéka iránti megnövekedett követelményrendszerben tükröződik vissza. A minél igényesebb vevői kívánalmak kielégítése miatt az autógyárak rákényszerültek, hogy a termékválasztékukat bővítsék és a járműveik minőségét javítsák.

Mindennek a következményeként a gépkocsik élettartama csökken, miközben a növekvő piaci fragmentáció egyre nagyobb típusválasztékot követel.

Az utóbbi évtizedekben a termékválaszték mintegy 400%-kal emelkedett, a nem széria (opciós) felszereltségi lista az utóbbi húsz évben több mint 200%-kal bővült.

A luxusmárkákat gyártó konszernek (pl. BMW) ma már a milliós gyártási nagyság ellenére abban a helyzetben vannak, hogy nem gyártanak két egymással teljesen azonos gépkocsit.

3.6. Technológiai trendek

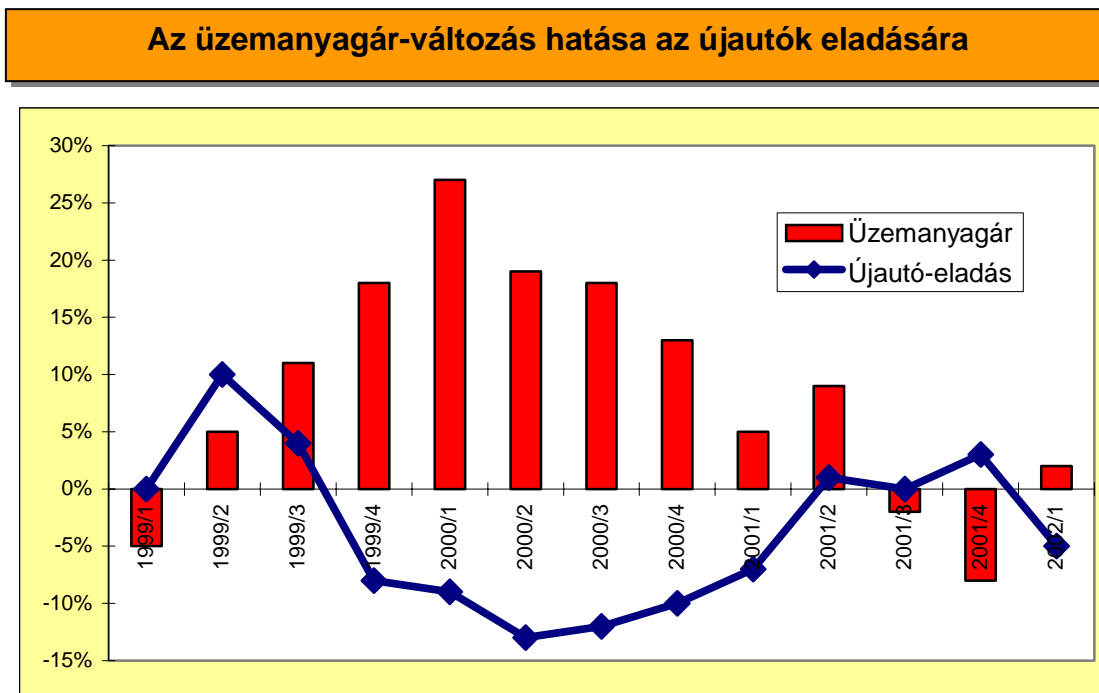
Az utóbbi évek egyik világos trendje, hogy a gépkocsiban egyre több elektronika kerül beszerelésre. Az elektronikai megoldások rohamos térhódítása nélkül a gépkocsi iránt támasztott mai és jövőbeni egyre magasabb szintű követelményrendszernek az autóipar nem tud megfelelni. Ez különböző jellemzők fejlesztésére vonatkozik: teljesítmény-kritériumok, károsanyag-emisszió, fogyasztás, komfort- és biztonsági követelmények, a sort folytatni lehetne. Az elektronikai alkalmazásokkal szembeni növekvő igényvel párhuzamosan sajnos az elektronika okozta hibák száma jelentősen megnőtt az utóbbi években. Mindezt hűen tükrözik a visszahívási és a hibastatisztikák.

Ettől függetlenül nincs mód az elektronika alkalmazásáról lemondani. Ricky Hudi, az Audi elektronikai rendszerek gyártásának vezetője az elektronika okozta gondokat az autóipar egyik legnagyobb kihívásának nevezi [14], mind a gyártásban, mind a műhelyekben, mind pedig az After Sales szolgáltatásoknál. A prémium-kategóriájú gépkocsikat gyártók kihívása még nagyobb az átlagosnál, mivel ezekben az autókban az elektronikai megoldások hányada számottevően magasabb. Mindebből egy paradoxnak tűnő szituáció látszik, miszerint alacsonyabb árfekvésű modellek - például kiskocsik -, megbízhatóbbnak tűnnek, mint méregdrága luxusjarművek, amelyek tele vannak elektronikai megoldásokkal. Pedig a megbízható működés az egyik legkorábbi követelmény a gépkocsikkal szemben, amit a 24. ábra kellőképpen igazol. Ma már ez természetes követelmény, hiszen ma már rendszer-képességről és egyediségről szól az autókkal szembeni követelményrendszer.



24. ábra, saját ábrázolás [51] alapján

Az elektronika egyre nagyobb mértékű alkalmazása mellett a jövőben alternatív hajtások döntő szerepet fognak játszani, még hozzá Ázsia, mint növekvő piac miatt. Otto- és Diesel-motorok kiváltására különböző koncepciók születtek.



25. ábra [105]

A 25. ábra egy „érett” piacon, Németország példáján mutatja be azt, hogy az üzemanyagár növekedése és az újautók eladása között igen szoros korreláció van. Az árnövekedés hatása a következő negyedévben már megmutatkozik mind pozitív, mind pedig negatív irányban. Tehát az üzemanyagár igen erőteljesen befolyásolja a vásárlást a fejlett autópiacon. Valószínűleg a „feltörekvő” piacokon azonban még nincs ilyen szoros összefüggés e két paraméter között.

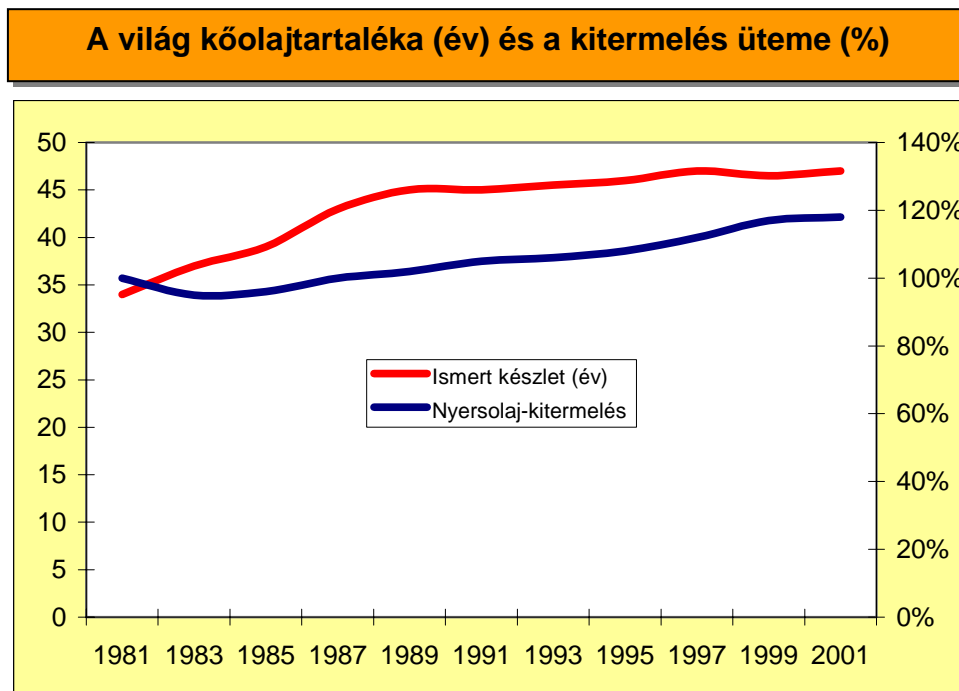
A világ olajtartaléka régióként, 2001

Régió	Milliárd barrel	Százalék
Észak-Amerika	33,3	3,1%
Latin-Amerika	123,9	11,5%
Kelet-Európa	66,8	6,2%
Nyugat-Európa	18,1	1,7%
Közel-Kelet	696,3	64,8%
Afrika	92,8	8,6%
Ázsia és Pacifikum	45,0	4,2%
A világ összesen	1074,9	100,0%

26. ábra [105]

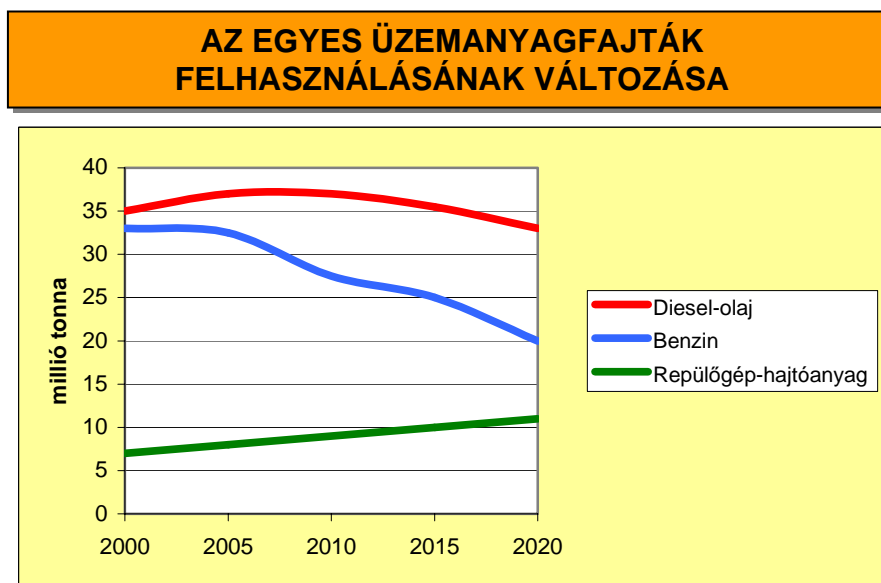
Bár ahogy azt a 28. ábra is igazolja, mind a benzin, mind a gázolaj felhasználása a gépkocsik egyre kedvezőbb fogyasztása révén csökkenőben van, a csökkenő nyersolajkészlettel kapcsolatos jelentések ismét egyre szélesebb nyilvánosságot kapnak. Bár a legutolsó felmérések

szerint is még legalább 40-50 évre elegendő ismert forrásról van tudomásuk a szakembereknek (27. ábra), e szempontot figyelembe véve is intenzíven foglalkoznak az autógyárak alternatív hajtási módok kifejlesztésével.



27. ábra [105]

A környezetvédelmi szempontok és az egyre dráguló olajárak is egyre sürgősebbé teszik a feladat megoldását. Nyugat-európai felmérések szerint az autótulajdonosok a drága üzemanyagok miatt egyre kevesebbet használják az autóikat, aminek az lehet a következménye, hogy a következő autójuk megvásárlását későbbre halasztják. Ez pedig katasztrofális lenne az amúgy is gyengélkedő autóipacon.



28. ábra [149]

3.6.1. Környezetvédelem - alternatív hajtások

A környezetvédelmi szempontok igen fontos szerepet játszanak az autógyárak stratégiai döntéseiben is, ami számos esetben alapvetően megváltoztatja egyrészt a szektor szereplői közötti együttműködés menetét, másrészt a fogyasztóknak a termékhez fűződő viszonyát.

A régi autók visszavételével kapcsolatos európai szabályozás biztosítani fogja azt, hogy a felhasznált anyagok nagy része visszaforgatható (recycling) legyen. Az EU idős autókra vonatkozó irányelve azt a célt tűzte ki, hogy 2007-től egy idős gépkocsi átlagos súlyának 85%-a újra felhasználásra kerüljön. Az EU-n kívüli országok vagy más szektorok előtt még igen hosszú az út, hogy hasonló mértékű visszaforgatási hatékonyságot tudjanak elérni.

Tulajdonképpen a gépkocsi gyártásánál nagyon kevés olyan anyag van, amelyet ne lehetne valamely más anyaggal helyettesíteni (például a platinát nem lehet), nem is ez okozza a problémát. A helyzetet a növekvő közlekedés súlyosbítja, amely valóban klímaváltozást idéz elő. A széndioxid a hajtógázok legfőbb okozója és a magánforgalom az erőművek, az ipar és a háztartások után jelentős kibocsátója a környezetre oly káros széndioxidnak. Miközben más szektorok, mint például a vegyipar, a termékegységre eső széndioxid-kibocsátásukat lecsökkentették, mindez nem igaz az autóiparra, illetve a gépkocsikra.

Az energiafelhasználás 92-94%-ban a gépkocsi használatokor következik be. A gépkocsik nagyobb súlya, az egyéb felhasználói források (például a légkondicionáló), valamint a gépkocsi egyre nagyobb teljesítménye nehezíti az energia-felhasználás csökkentésére irányuló törekvéseket. A gépkocsik átlagos fogyasztása csökkenő tendenciát mutat, ami főként a takarékos Diesel-motoroknak köszönhető. Míg Európában a gépkocsik átlagos fogyasztása 2001-ben 7,2 litert tett ki, addig ez az érték az USA-ban mintegy 11 liter/100 km-re nőtt. Ennek főként a sikeres résmodellek, a nagyteljesítményű luxusterepjárók és Pick-up-ok az okozói.

Az autóiparra nagy feladat hárul a jövőben, hiszen a Kyoto-i Egyezményben rögzített környezetvédelmi célokat csak az energiafelhasználás drasztikus csökkentésével lehet elérni. Mindennek ellenében a gépkocsik száma a világban a jövőben növekedést mutat, mint az korábban bemutatásra került főként a „feltörekvő” piacokon. Gondoljunk csak bele: Kína és India ugyanakkora egy főre eső energiát használna fel közlekedésre mint az USA.

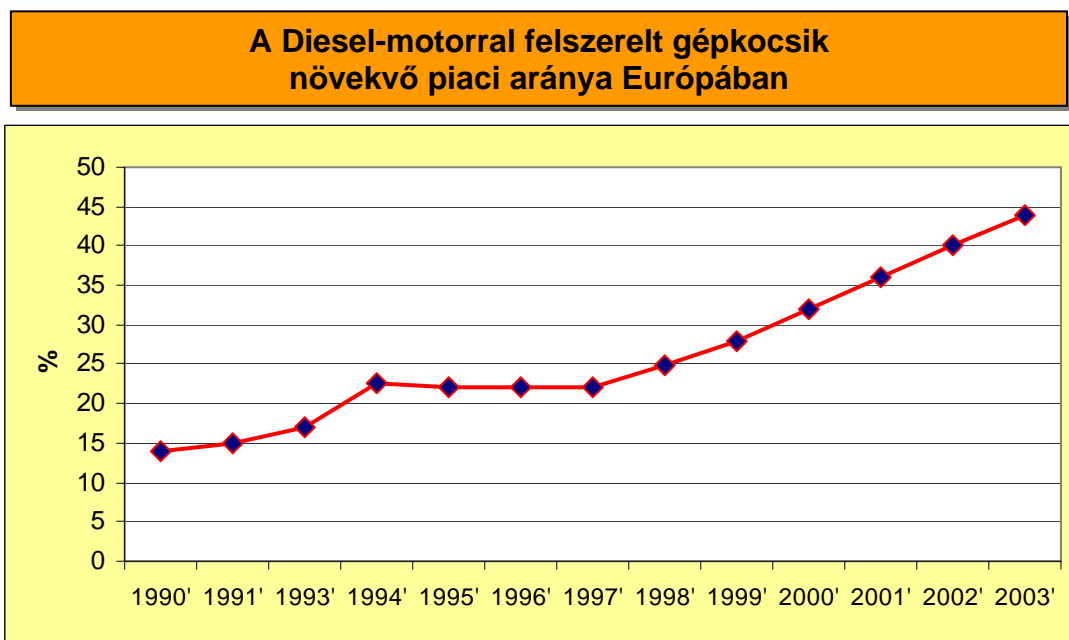
Az „új” piacokon főként az olcsóbb kategóriájú gépkocsikra mutatkozik kereslet, jelenleg a környezetvédelmi szempontok e területeken még nem játszanak kulcsszerepet. Mindentől függetlenül Európát klímakatasztrófa fenyegeti, mivel 2010-ig a gépjárműforgalom 20-25%-os emelkedését prognosztizálják. Ahhoz, hogy a Kyoto-i Egyezmény 8%-os káros gáz csökkentését 2012-ig az EU el tudja érni, mintegy évi 4%-os fogyasztáscsökkentés lenne szükséges.

A problémát tovább súlyosbítja, hogy ellentétben más szektorokkal, a gépkocsi 100%-osan függ az olajtól.

Igen számottevő tendenciát mutat a Diesel-üzemű gépkocsik egyre nagyobb térhódítása, a kedvező fogyasztás és fenntartási költségek miatt, a magasabb vételár ellenére. A Diesel-motor igen sokat fejlődött az utóbbi időszakban, nagyobb teljesítményűvé, kisebb fogyasztásúvá, és nem utolsósorban csendesebbé vált. Ennek köszönhetően ma már Európában minden tíz eladott gépkocsi közül négyben Diesel-erőforrás dolgozik (29. ábra). Némely országban, főként a kedvező áru üzemanyag és a kedvező adóztatás miatt a térhódítása még ennél is erőteljesebb. Nagyon népszerű a Diesel a Belgiumban és Franciaországban, de mindenekelőtt Ausztriában, ahol már csak minden negyedik gépkocsi benzinüzemű (30. ábra).

A rövid és a hosszú távú lehetőségek azonban korlátozottak. A Diesel-gépkocsik egyre nagyobb részaránya segít a gondokon Európában (az USA-ban a csekély Diesel-arány miatt nem), csakúgy mint a visszaforgatható anyagok alkalmazása a gépkocsik szerkezeti elemeiben (például alumínium, magnézium, műanyagok).

A lényeg azonban az, hogy az e területeken megspóroltakat ne emésszék fel más területek (például a nagy tömegű gépkocsik többletfogyasztása), mint az ez idáig tapasztalható volt.



29. ábra [195]

Az autóipar egyes gyárainak tevékenységét igen nagymértékben befolyásolja a K+F tevékenység eredményeinek a gyakorlatba való átültetésének a gyorsasága.

Igen jó példa erre a gépkocsi motorja erőforrásával kapcsolatos igen sok találgatás.

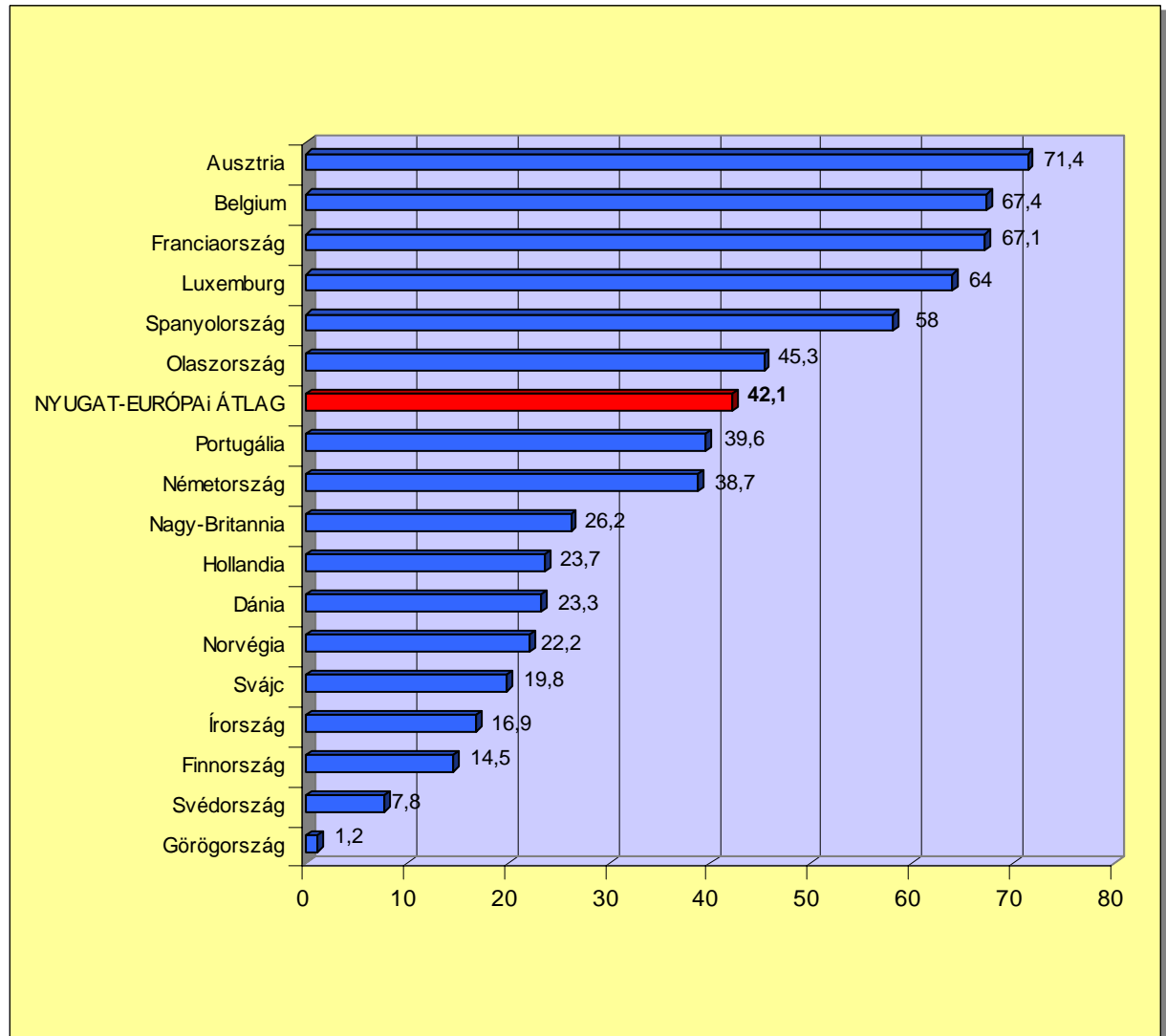
A borúlátó (vagy éppen optimista) jelek ellenére kevés jel mutat arra, hogy a közeljövőben a 110 éves autó robbanómotorját valami más szerkezet váltaná fel. A jelenlegi közúti járművek erőforrásai túlnyomórészt benzin vagy dízelolaj tüzelőanyaggal működő dugattyús motorok. Több próbálkozás történt eddig is alternatív üzemanyagok (szintetikus hajtóanyagok, alkoholok, hidrogén, napenergia, elektromos hajtás, stb.) bevezetése céljából.

Olyan járműmotor sohasem lesz, amely valamennyi vele szemben támasztott összes követelménynek teljes egészében megfelel. Így a lehető legjobb kompromisszumra kell törekedni.

A jelenlegi motorok előnyeit és hátrányait jól ismerik a szakemberek. A hagyományostól eltérő motorok jövője attól függ, hogy tudnak-e társaiknál kedvezőbb kompromisszumot nyújtani. A dugattyús motorok még ma sem érték el fejlettségük csúcspontját, noha a legközelebbi években alapvető szerkezeti változások nem várhatóak. Védelmük érdekében hivatkozni lehet a hosszú évtizedek alatt összegyűlt gyártási, üzemeltetési és javítási tapasztalatra és nem utolsósorban a kiépített infrastruktúrára, ezen belül is a töltőállomás-hálózatra.

Egy új erőforrás (gázturbina, Stirling-motor, Kusul-motor, Wankel-motor, elektromos motor, stb.) elterjedéséhez nem elegendő, ha az a jelenlegi motorokkal egyenrangú. Lényegesen felül kell múlnia a dugattyús motorokat, csak így szoríthat helyet magának a nagyon szigorú követelményeket támaztó autóiparban.

Diesel-üzemű gépkocsik eladásának részaránya Nyugat-Európában (%)



30. ábra [195]

Egy új erőforrással kapcsolatos értékelés eredménye attól függ, hogy az egyes feltételek közül adott pillanatban melyiket tartjuk fontosabbnak. Vitathatatlan azonban, hogy a gazdaságosság, az üzemi jellemzők, a kedvező költségű gyárthatóság, a környezetvédelem mindig fontos szempont marad.

Az utóbbi szempontból a legtöbb sikerrel eddig azon gyárak próbálkoztak, akik az árammeghajtást választották energiaforrássul. Ám az igen egyszerű felépítésű elektromos motorok meghajtása ma még rendkívül körülményes. E járművek hatékonysága – energiaforrásuk kis kapacitása miatt – nagyon alacsony.

Szinte valamennyi európai, amerikai és japán autógyár fejlesztési tervében szerepel a villamos hajtású autó.

A környezetszennyezés csökkentésére azonban nem egyedül a villamos hajtás alkalmas. A belsőégésű motorokban is még sok fejlesztési lehetőség van, a kipufogógázokban található szennyezőanyagok közömbösítése érdekében.

A hibrid-hajtómű viszont már ma is szériagyártásra érett és főként ázsiai autógyárak (Toyota, Honda) favorizálják.

A jövő nagy reménysége, az üzemanyagcellás hajtómű (31. ábra) még gyerekcipőben jár, de több gyár a jövő kulcstechnológiájaként számol vele. A DaimlerChrysler, a Honda és a Ford a következő években tervezi először flottaeladásként a piaci megjelenést. Komolyabb volumenű szériagyártásra azonban 2010-2015 előtt nem kell számítani [71]. Valószínűleg először kommunális területen fogják üzemeltetni az üzemanyagcellás gépkocsikat, mivel a kisebb üzemi hatótávolság miatt könnyebb a hidrogénkutakat kiépíteni.

Az autóiipari szektor szinte eufórikus hangulatban várta már az ezredfordulóra az üzemanyagcellás hajtási módot, a maga 50%-os hatásfokával (ez mintegy háromszorosa az Otto- és Diesel-motorokénak). Az eufóriának vége, hiszen 2010-ig csak kísérleti flották fognak az utcákon megjelenni, mintegy tízezer darabos mennyiségben. A legnagyobb gondok a hidrogén tárolásával vannak, hiszen ehhez igen nagy térfogatú tartály szükséges, sűrítve viszont robbanásveszélyes. Másik gond a hiányzó infrastruktúra a tankolásnál.

Üzemanyagcellás autók megjelenése előtt nem épít ki senki töltőállomásokat, töltőállomások nélkül pedig nem lehet eladni az autót: Steger [60] szerint ez egy klasszikus „tyúk-tojás” probléma.

Előzetes számítások szerint egy töltőállomás megépítése mintegy félmillió euróba kerül, ami Európa 115 ezer benzinkútja kis százalékának átépítése is óriási összegbe kerülne. Amerikai felmérések szerint a kutak 10%-ának az átalakítása mintegy 150 milliárd dollárt emésztene fel.

Megállapítható tehát, hogy a hidrogén előállítás versenyzőképes áron még igen távoli és a mostani generáció még a ma ismert technológiák optimalizálásán kell, hogy dolgozzon. A már piacon lévő „3 liter fogyasztású” autó mutatja a műszaki lehetőségeket, a piaci siker azonban még várat magára. Az Audi A2-es modellje rosszabb fogadtatásra talált a piacon, mint gondolták, a „3 literes” VW Lupo-t csak úgy éri meg egyelőre gyártani, hogy a modell sportos csúcsverziójával egyazon gyártósoron készül.

Üzemanyag	Jellemzés	Előnyök	Hátrányok
Biodiesel	Bioanyagokból előállított Diesel-olaj hajtja az autót.	A kipufogógázok mintegy 10%-kal kevesebb szén-monoxidot, 20%-kal kevesebb szénhidrogént tartalmaznak.	Magasabb nitrogénoxid-értékek. Csekélyebb menetteljesítmények.
Földgáz	Összesűrített földgáz hajtja a gépkocsit.	Földközeli ózon csekélyebb képződése.	Csekélyebb hatótávolság. Magas tanktömeg és tankvolumen.
Áram	Elektromos motor a gépkocsi hajtóeleme.	A környezetet károsító anyag nélküli üzem lehetséges.	A tárolási probléma még nem megoldott. Csekélyebb hatótávolság. A primerenergiánál emissziók.
Alkohol	Fosszilis nyersanyagokból nyert alkohol a hajtóanyag.	Csekély károsítóanyag-emisszió. Magasabb hatékonyság.	Nyersanyagok hozzáférhetősége.
Elektro-Diesel-Hibrid	Két motor összekapcsolása.	A mindenkori elektromos és Otto-motor előnyei.	Kedvezőtlen költség-haszon arány.
Üzemanyagcella	Az elektrolízis folyamatának megfordításból keletkezik energia.	Magas hatékonyság. Emissziómentes hidrogénüzem. Álló helyzetben nincs fogyasztás.	Műszakilag igényes konstrukció. Hosszú fejlesztési fázis.

31. ábra, saját összefoglalás

3.6.2. A jövő néhány műszaki újdonsága

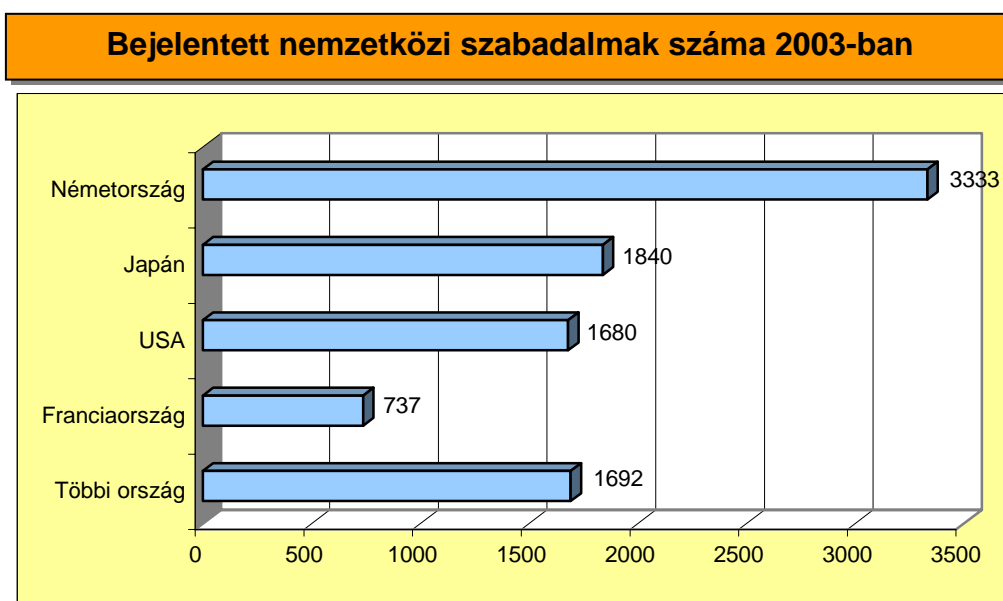
A telematika és az információs technológia (IT) területén is jelentős előrelépések történtek. Azonban nem várt következtetéseket kell levonniuk a gyáraknak e terület előretöréséből: a vevők többsége nem tudja vagy nem hajlandó megfizetni a járműbe beszerelt „entertainment”- berendezéseket.

A növekvő fogyasztói igények a következő években szinte kényszerű módon további és gyorsabb technológiai innovációkhoz vezetnek az autógyártásban. Tömegcsökkenésre és biztonság növelésre irányuló innovációk mellett változásokra kell számítani a gépkocsik hajtórendszerénél is.

A modern információs technológia segítségével a gépkocsi egyre inkább automobilból „multimédiamobilá” válik. A korábbi műszerfalon elhelyezett kijelzőket, amelyekre rá kell pillantania a vezetőnek, kiegészítik vagy felváltják innovatív megoldások. Azonban a telematika szolgálatok piaca a magas ár miatt még nem csábítja a fogyasztók túlnyomó többségét vásárlásra. Az európai vevők 88%-a érdeklődik e technika iránt, főként navigációs és vészjelző rendszerek tekintetében.

A JSAE felmérései szerint a japán autóvásárlók az alábbi igényeket fogják támasztani a gépkocsival szemben 2025-ben [60]:

- A környezet védelme és alacsony energia-felhasználás (elektro-hibrid, üzemanyagcellás gépkocsik).
- Alternatív energiaforrások használata (áram, hidrogén, biomassza, stb.).
- A légszennyezés ellenőrzése (az emisszió 10%-ra való csökkentése, a kipufogógáz tisztább legyen, mint a környezet levegője (!)).
- Recycling-tevékenység (a forgalomból kivont gépkocsikra vonatkozólag).
- Közlekedési biztonság (automatikus baleset-megelőzés).
- Idős vezetők kényelmi funkciói (automata vezető, stb.).
- Intelligens járművek (gondolkodó autó, stb.).
- Hatékonyabb közlekedési módok.
- Különleges gépkocsik (járművek irodai felszereléssel, oldalra is mozgatható autók).
- Kényelem (elfáradás nélküli vezetés).



32. ábra [199]

A japán vásárlók igényei valóban hagyományosan nagyon magasak. Azonban a gyárak a fogyasztók jövőbeni igényeinek a megismerésére nemcsak saját maguk készítenek felméréseket és elemzéseket, hanem jövőkutató intézetek munkáját is igénybe veszik, főleg napjainkban, amikor a vásárlók követményrendszere igen gyors változásokat mutat.

Egyrészt a jövőbeni fogyasztói igények, másrészt az innovációs kényszer miatt az autógyárak az elkövetkező tíz évre relatíve pontos ütemtervvel rendelkeznek a következő innovációk piaci megjelenítésére vonatkozóan.

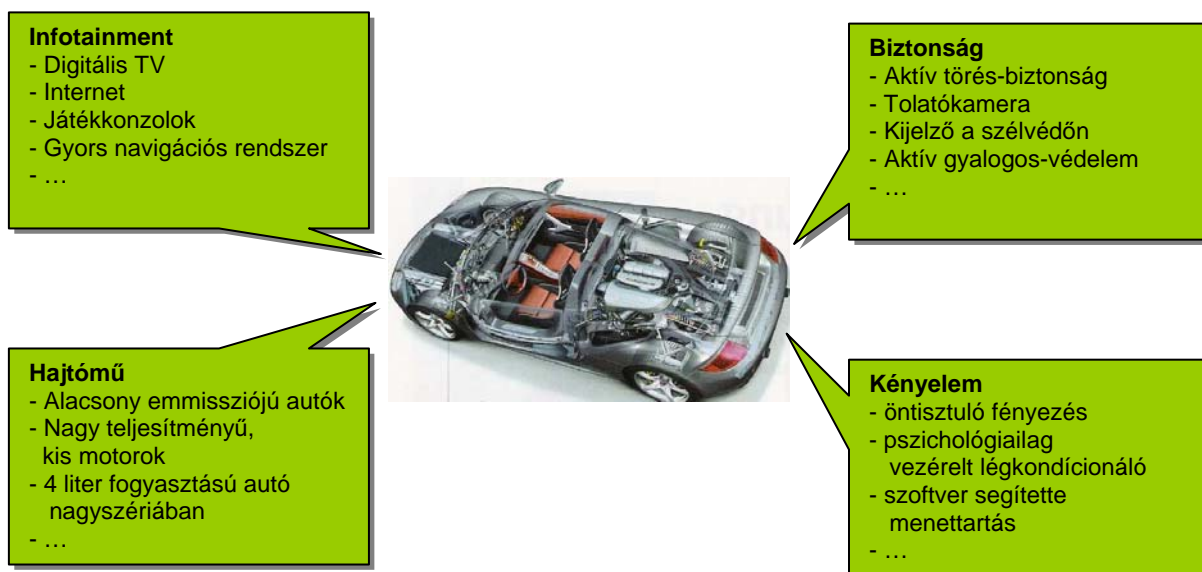
MŰSZAKI INNOVÁCIÓK A KÖVETKEZŐ TÍZ ÉVBEN

	Futómű	Hajtómű	Motor	Karosszéria	Kar. elemek	Belső elemek	Elektronika
2002						Smart Airbag	
	Kerámiafék		Hibridhajtás		Alumínium/ Magnézium		Busrendszerek
2005		Magnézium váltóház	Otto-motor DI Részecskeszűrő	Acél-üreg váz	Aktív fény		
	Aktív futómű				Gyalogos- Védelem	Éjszakai látás	42V-os hálózat
2010	Elektromech. fék	Infinitely Variable Transmission	Üzemanyagcellás Hajtás	Műanyag- karosszéria	Távolságradar	Variálható belső elemek	Pre-Crash szenzorok
	Steer-by- wire						
2015		Kerékagy- hajtás	Hidrogén-üzemű motor				Vezetés automata pilótával

33. ábra [60]

A 33. ábra áttekinthetően bemutatja, hogy a következő tíz évben milyen új innovatív megoldások várhatók a piacon. 2010 előtt forradalmi újdonságra nem kell számítani.

NÉHÁNY PÉLDA A KÖVETKEZŐ ÉVTIZED FEJLESZTÉSEI KÖZÜL



34. ábra, saját összeállítás

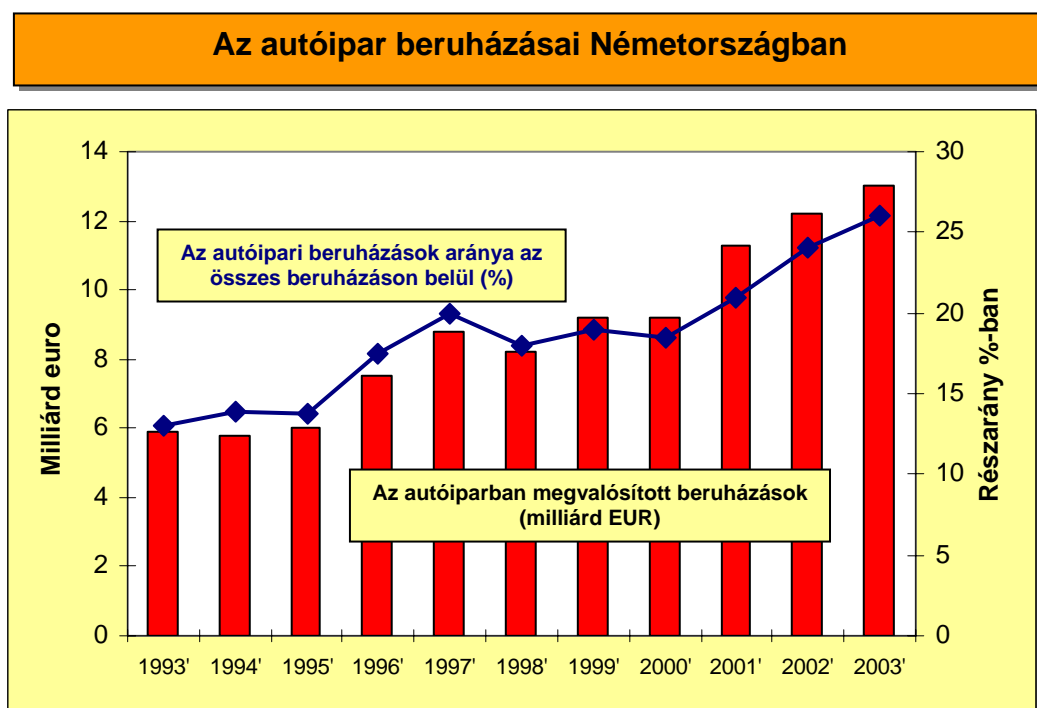
A 34. ábra a következő tíz év fejlesztéseiből mutat be néhány jellemző példát. Látható, hogy minden téren igen aktívan fejlesztenek a gyárak,

- egyrészt az egyre szigorodó biztonsági feltételeknek megfelelés céljából,
- másrészt pedig a vásárlók nagyobb kényelme érdekében.

A jövő autóját elektronikai rendszerek fogják átszőni, amely rendszerekkel ma még igen sok problémája van az autógyáraknak. E problémarendszer megoldása az egyik legnagyobb kihívása a szektornak és az autógyár-beszállító kapcsolatrendszer struktúrája megváltoztatásának egyik fő hajtóereje.

A 33. és a 34. ábrában bemutatott új műszaki innovációk kifejlesztése óriási összegeket emészt fel az autógyárak részéről. A 35. ábrán jól látszik, hogy az autógyári beruházások évről-évre nagyobb értéket tesznek ki és az összes iparági beruházásokban lévő részarányuk is növekszik.

Az autógyárak számára mindez óriási anyagi terhet jelent, emiatt további konszolidációs folyamat elé kell néznie a szektornak a következő években.



35. ábra [60]

A hatalmas iramú kutatáshoz és fejlesztéshez azonban nemcsak anyagi, hanem humán erőforrásra is szükség van. A magasan képzett munkaerő értéke a következő időszakban nagy mértékben fel fog erősödni, hiszen enélkül a vázolt hatalmas feladatot az autógyárak képtelenek lesznek elvégezni.

Sajnos a mérnökhány egyre nagyobb problémát jelent a szektorban, hiszen az új innovatív fejlesztéseknél igen nagy szükség van kutató és fejlesztőmérnökökre. Németországban sok ezres nagyságrendben keresik nemcsak az autógyárak, hanem a beszállító cégek is a műszaki diplomás szakembereket, egyelőre kevés sikerrel. Teszik ezt azon a munkaerőpiacon, amely a munkanélküliek számát tekintve egyébként több évtizedes rekordokat döntöget.

A többi szakterülethez hasonlóan a humán értékek szerepe az autógyári különböző területein is egyre hangsúlyosabb szerepet kap.

3.7. A humán értékek szerepének felértékelődése

Igen erőteljesen jelentkezik napjainkban világméretben a következő tendencia: az emberi tényező szerepének felértékelődése és megbecsülése.

A humán értékek fontosságának hangsúlyozása azonban nem új keletű dolog. Már a XVI-XVII. században Sir Francis Bacon így fogalmazott [182]: „A tudás hatalom”.

A gazdasági növekedés régebbi motorjai:

- a föld,
- a tőke,
- a természeti erőforrások

mára elvesztették jelentőségüket.

A földtulajdon azért nem igazán fontos, mert a mezőgazdasági terméseredmények növekedésének köszönhetően az iparosodott világ sokkal több élelmiszert termel, mint amennyire a lakosságnak szüksége van.

A tőke azért veszítette el fontosságát, mert - mindenkori adott áron - a nemzetközi piacokon jövedelemteremtő tevékenységekhez szinte korlátlan mennyiségben beszerezhető.

Ami a természeti kincseket illeti, ezek csak kisebb gazdasági erővel rendelkező államok egy kis csoportjában szolgáltak a gazdasági növekedés fűtőanyagaként - jórészt a Közel-Keleten (például Kuvait a kőolajnak köszönheti gazdasági fejlődését).

Napjainkban igen erőteljesen jelentkezik az a tendencia, miszerint a mennyiségi vagyoni formái, melyek a nemzeti gazdagság hagyományos eredetét képezték, átadják helyüket egy sor minőségi erőforrásnak, amelyek alapvetően az egyes országok lakosságának

- kvalitásaival,
- szervezettségével,
- motiváltságával
- és önfegyelmével mérhetők.

A fentiek igazolásaként érdemes egy pillantást vetni arra, miképp válik egyre fontosabbá az emberi tényező az iparban, így az autógyártásban is.

Ha egy autógyártó cég sikeres „tanulóvállalattá” tud alakulni, akkor vezetőinek valószínűleg sohasem lesz szüksége a Henry Kissingernek tulajdonított következő érvelésére: „A jövő héten nem lehet válság. Már tele van a naptáram.”

Józsa László így ír erről, alátámasztva a beszállítások fontosságát nemzetgazdasági szinten is: „Versenyképesség-fokozó hatású a beszállítói iparágak létezése” [111].

Peter Drucker 1993-ban megjelent „Postcapitalist Society” című könyvében a következőket írja [158]: „Ma az egyedüli legértékesebb erőforrás az emberi tudás”.

Mindenütt az ember áll a középpontban, tehát az a személy, aki a vevő számára szolgáltatást végez: az új gépkocsi eladója, a szerelő, a biztosítási ügynök, a recepciós, a raktáros, a munkafelvevő a szervizben, de a tanuló és az ügyvezető igazgató is. Hiába épülnek méregdrága élményvilág-üvegpaloták, ha az emberi oldal nem megfelelő a folyamatban.

A humán értékek meghatározó szerepéről így vall nagyon frappánsan a nagy autógyártó szakteknitély, Lee Iacocca:

„Végső fokon minden gazdasági tevékenység három szóba szűkíthető:

EMBER + TERMÉK = PROFIT

Az első az ember. Ha ez nincs, a másik kettővel sem megyünk sokra.”

Lee Iacocca, a Chrysler elnöke, a csődtől való megmentője a 80-as évek elején [141].

Az ipari termelés legtöbb területén az utóbbi 10-15 évben a tömegtermelés visszaszorulásának hosszú folyamata volt megfigyelhető.

A felszínen kevés változás zajlott le az 1950-es évekhez, amikor a tartós fogyasztási cikkek gyártásának jelenlegi szerkezete kialakult. Az autógyárak változatlanul autókat gyártanak, amelyek ugyan fejlettebbek, de összeszerelésük módja nagyjából változatlan maradt.

A gyárakon belül azonban óriási változások mentek végbe a munkaerő felhasználásának módját illetően: monoton részfeladatokat ismétlő munkások sokasága helyett ma sokkal kevesebb dolgozó végez lényegesen magasabb képzettséget igénylő feladatokat.

E változások legkézzelfoghatóbb módon az autógyártásban, a világ leghatalmasabb iparágában éreztették hatásukat, ott, ahol a tömeggyártásban előállítható legbonyolultabb terméket készítik.

Az autógyártásban egyszerre van jelen az a három fontos tényező, mely gyökeresen átalakította azokat a követelményeket, melyeket az autógyártó cégeknek alkalmazottaikkal szemben kell támasztaniuk:

1. Számos rutinfeladat elvégzését robotok veszik át, de ezek a robotok ember által végrehajtható karbantartást, beállítást, programozást igényelnek.
2. A fogyasztók a termékek nagyobb változatosságát igénylik és gyorsabban változik ízlésük.
3. Az informatika egyre nagyobb fejlettsége lehetővé teszi, hogy a fogyasztói igények változásaira vonatkozó információk közvetlenül jussanak el a gyárakhoz, melyek aztán mintegy "névre szóló" egyedi megrendelésre termelhetnek.

Mindezek eredményeként egyfajta visszatérés figyelhető meg a gyártók részéről a régi idők kisipari módszereihez. A cél ma az, hogy megrendelésre egyedi darabokat gyártsanak le, de a tömegtermékekével azonos áron.

Ebből adódóan az autógyáraknak kevesebb szalagmunkásra van szükségük, ugyanakkor megnőtt a kereslet az olyan munkavállalók iránt, akik szakosodott teamekben dolgozva szervezik meg a modern termelésben nélkülözhetetlen, egyre bonyolultabb munkafolyamatokat.

A termelés más területein a hangsúly nem annyira a gyártófolyamat átszervezésén van, hanem azon, hogy az előállított termékek pusztán mennyisége helyett a tervezés, a fejlesztés és a marketingtevékenység részaránya növekedjék.

A fejlesztés és a marketing részarányának növekedése mellett a műszaki (K+F) és a piaci tudás szervezeti integrációja kulcsfontossággal bír, hiszen ma már ez tekinthető az innovatív vállalati kultúra talán legfontosabb fokmérőjének.

Az autói piaci bizonytalanság növekedése és a műszaki szakismeret folyamatos megújításának erősödő követelménye fokozza a K+F és a marketing egymásra utaltságát a termékfejlesztési folyamatokban, s magasabb szintű integrációt tesz szükségessé. A hatékony integráció megvalósítása kulcsfontosságú annak érdekében, hogy a vállalatok növelni tudják abszorptív kapacitásukat, azaz képesek legyenek az új műszaki és piaci tudást felfogni, a meglévő struktúrába beilleszteni, és hasznosítani.

Petruska Ildikó szerint [157]: „A műanyagtermék beszállítók piaci bizonytalanságának erősödése, és a velük szemben támasztott magasabb fejlesztési elvárások növelik a K+F és a marketing egymásra utaltságát, s így az integráció észlelt igényét az innovációs folyamatokban”.

„Az autó a legjobb dolog, amit valaha is megcsináltunk valamivé, ami él.”
(Sir William Lyons, a Jaguár cégalapítója) [22]

4. GLOBALIZÁLT TEVÉKENYSÉGEK

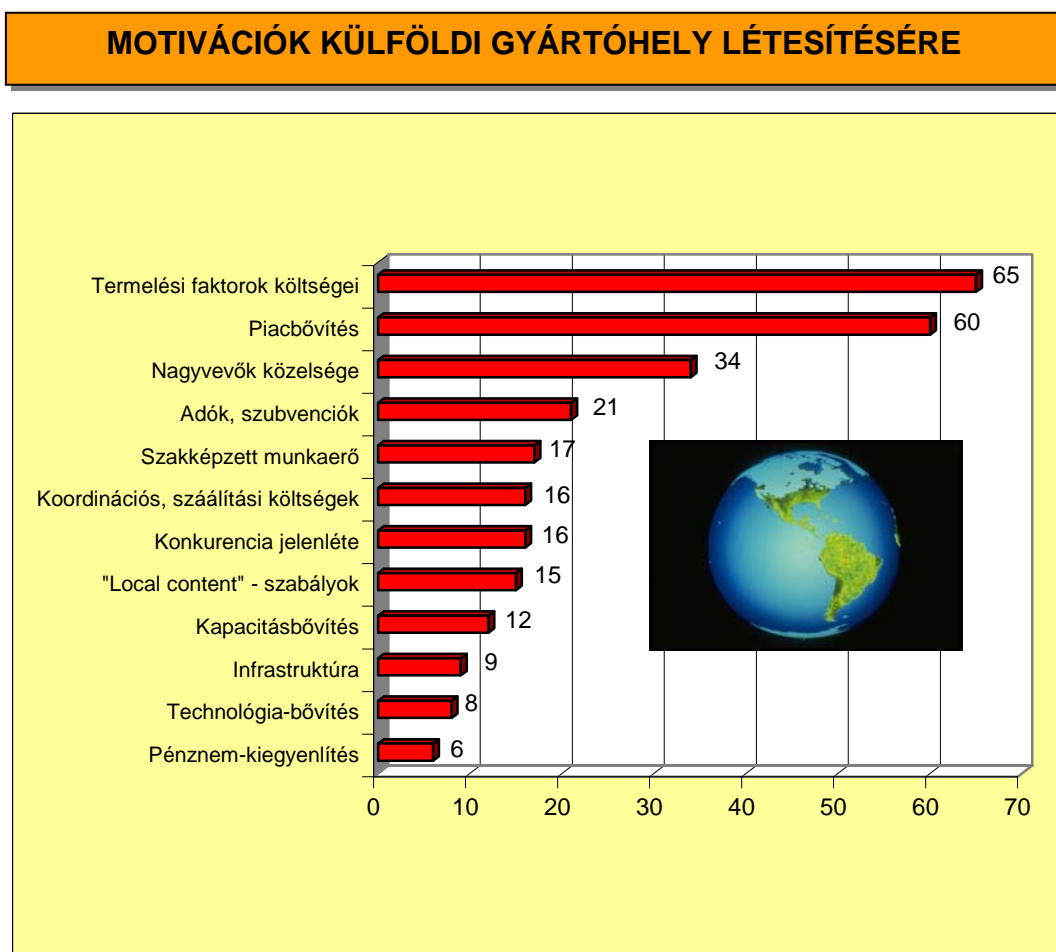
4.1. Globális telephely-kiválasztás és gyártás

Talán egy iparágat sem jellemez jobban a világot átszelő globális gyártási struktúra, mint az autóipart. A 36. ábra azt mutatja be, hogy milyen motivációk játszanak szerepet egy külföldi telephely létesítésénél. Látható, hogy főként a termelési költségek csökkentése jászik a legerőteljesebben közre az új telephely kiválasztásánál. Azonban egyre inkább jelentkezik az a tendencia, miszerint az új növekvő piacokon üzemeket létesítenek a gyárak. Ezzel egyszerre két pozitív hatást is generálni tudnak:

- egyrészt a helyszínen pontosabb információkhoz tudnak jutni a fogyasztók és az ipari szereplők szokásait és viselkedését illetően,
- másrészt az elmúlt idők tapasztalata az, hogy a vevők szívesen vásárolják azt a terméket, ami a hazájukban vagy a szűkebb régióban készül.

A vevők helyben lévő kiszolgálása azonkívül kisebb logisztikai költséggel jár és a szállítási határidős csúszásokat is kezelhetőbbé lehet tenni.

Természetesen az ábrában minden szempont igen fontos, de szembetűnő a piacbővítés és a nagyvevők közelsége miatti motiváció erőssége, míg az adózási szabályok vagy a versenytársak jelenléte nem képviselnek akkora erőt.



36. ábra [60]

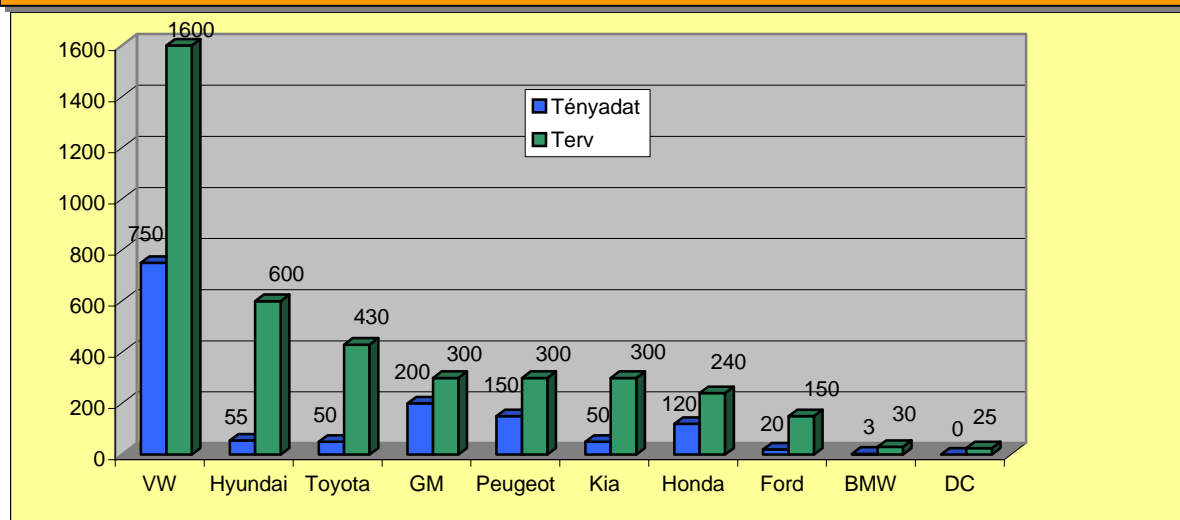
AUTÓIPARI HELYSZÍNEK AZ ÚJ EU-TAGÁLLAMOKBAN

Ország/Autógyár	Helyszín	Modellek	Gyártás 2003
MAGYARORSZÁG Audi Hungaria Motor Magyar Suzuki	Győr Esztergom	TT Coupé, Roadster Wagon R+, Ignis	33.892 88.446
LENGYELORSZÁG Daewoo FSO Motor Volkswagen Poznan Fiat Auto Poland Opel Polska	Varsó Poznan Tychy Gliwice	Matiz, Lanos T5, Caddy Seicento, Panda, Palio Weekend Agila, Astra	35.398 41.107 203.630 76.694
SZLOVÁKIA Hyundai/Kia PSA VW Slovakia	Zilina Trnava Pozsony	Kompaktkocsi 2006-tól Kiskocsi 2006-tól Polo, Touareg, Seat Ibiza	200.000-es kapacitás 300.000-es kapacitás 281.160
SZLOVÉNIA Revoz (Renault 66,7%)	Novio Mesto	Clio	118.172
CSEHORSZÁG Skoda Toyota/PSA Automobile Czech	Mlada Boleslav Kvasiny, Vrchlabi Kolin	Fabia, Octavia, Superb Kiskocsi 2005-től	437.554 300.000-res kapacitás, ebből 100.000 Toyota

37. ábra [199]

A 37. és a 38. ábrák híven igazolják az előbb leírtakat. Két „feltörekvő piacú” régióban, Közép-Európában és Kínában az utóbbi évtizedben igen jelentős autógyártó bázisok alakultak ki. Az alacsonyabb gyártási költségek és a piaci közelség miatt több autógyár döntött úgy, hogy gyárat létesít ezeken a területeken. Térségünkben legutóbb Csehországban volt autógyár avatása 2005 február végén, amikor a közös Toyota-Peugeot-Citroen üzem készült el. Magyarország a kezdeti autóipari beruházási sikerek után immáron a sokadik lehetőséget vesztette el, amikor a Hyundai is úgy döntött, hogy inkább Szlovákiában építi fel új gyárat. A beszállítói szektor azonban mindennemű bizakodásra okot ad (bővebben a 15. fejezetben).

AUTÓGYÁRAK KAPACITÁSBŐVÍTÉSE KÍNÁBAN 2008-IG



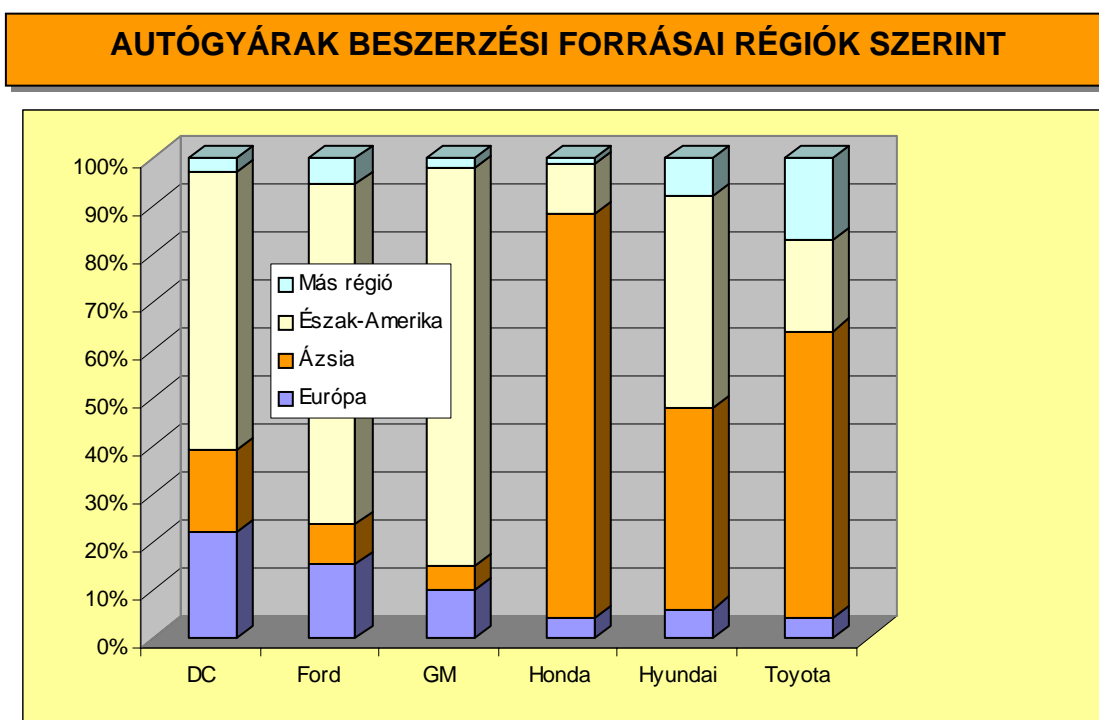
38. ábra [144]

A kínai autógyártás rohamos fejlődése nem kétséges és már az sem, hogy ez a lendület a jövőben tovább fog erősödni. A 38. ábrán jól látszik, hogy az összes megtelepült cég jelentősen bővítené a tevékenységét. Kína már Németország harmadik legnagyobb gyártóhelye.

Kínában azonban nemcsak az autógyártás, hanem az eladások is ugrásszerűek. Szakértők szerint néhány év múlva elérheti a németországi szintet, amivel a világ harmadik legnagyobb piacává fog válni.

4.2. Globális beszerzés

A globális beszerzésnek szintén költségmegtérülései vannak, azonban logisztikai és minőségi szempontokat is erőteljesen figyelembe vesznek a gyárak. A beszerzésnél is jellemző a gyártás helyszínéhez közeli beszerzés volumenének magas részaránya, ami kedvez a hazai, illetve a közelben lévő beszállítóknak. Minderre a 39. ábra szolgáltat bizonyítékot.



39. ábra [18]

4.3. Globális fejlesztés

Manapság már a gépkocsik fejlesztését is globálisan végzik, de a régiós sajátosságokat megpróbálják figyelembe venni. A 40. ábra az Európában található japán fejlesztőközpontokat mutatja be. E centrumok legfőbb feladata az, hogy a helyi fogyasztók igényeinek megfelelő gépkocsit fejlesszenek és dobjanak piacra. A Hondának például a világban 4 helyen van ilyen fejlesztőcentruma, a jellemző jelszó szerint: „gondolkodj globálisan, de cselekedj lokálisan”.

Japán autógyárak K+F centrumai Európában

Cég/székhely
Honda R&D Europe GmbH, Offenbach (D)
Honda R&D Europe, Swindon (GB)

Mazda Europe R&D Representative Office, Oberursel (D)
Mitsubishi Motor R&D of Europe GmbH, Trebur (D), Helmond (NL), Born (NL)
Mitsubishi Motors Marketing Research Europe, Flörsheim (D)
Nissan Design Europe, Geretsried (D)
Nissan Technical Centre Europe Ltd., Cranfield (GB)
Nissan Technical Centre S.A., Barcelona (E)
N. V. Toyota Motor Europe Marketing & Engineering S.A., Zaventem, Brabant (B)
Toyota Europe Design Development S.A.R.L., Sophia Antipolis Cedex (F)
Isuzu Motors Germany GmbH, Ginsheim-Gustavsburg (D)
Itce-Design/Isuzu, Birmingham (GB)

40. ábra [106]

4.4. A végeredmény – nemzetközi termék

A 41. ábra azt mutatja be, hogyan milyen sok ország beszállító cégei vesznek részt egy gépkocsi összeállításában, amelyet ráadásul nem is otthon, hanem akár egy másik földrészen szerelnek össze. Manapság már nem is lehet igazán megmondani, hogy egy gépkocsi milyen „nemzetiségű” termék. Ennek a gyártók néhány luxus- és prémiummárkán kívül (pl. Porsche – Made in Germany) nem is tulajdonítanak jelentőséget.



41. ábra, saját ábrázolás [114] adatai alapján

A következő esettanulmány egy neves autóiipari beszállító, a Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG – nak a „feltörekvő” piacok egyik legfontosabb régiójában Dél-Amerikában (Brazíliában) megépített üzeme megvalósításának folyamatát mutatja be [210]:

A Brose cég elhatározta, hogy mint „Global Player” Dél-Amerikában is megjelenik egy termelőüzemmel. A Volkswagen Golf A4 és a Volkswagen Passat B5 modellek ajtómoduljai és a Mercedes A-osztály ablakemelő és ülésállító rendszereinek szállítójaként lehetőség adódott arra, hogy mindkét autógyártó konszern dél-amerikai gyárát helyben kiszolgálja. A Mercedes Juiz de Forában 1998 óta gyártja az A-osztályú modelljét, a Volkswagen konszern 1999-től Curitiba-ban szereli össze az Audi A3-at és a Volkswagen Golf A4-et.

A gyártóüzem felépítésére a kulcsrakész átadásig a Brose 14 hónappal kalkulált. Mivel az ajtómodulokat szigorú „just-in-time” szállítási rendszerben kell szállítania a Volkswagennek, teljesen egyértelmű volt, hogy az üzemet a Volkswagen-gyár közvetlen közelében kell felépítenie.

A pontos telephely kiválasztásánál az alábbi kritériumokat fogalmazták meg a Brose döntéshozói:

- Ne legyen nagyobb a távolság a Volkswagen-gyártól, mint 10 kilométer.
- A „just-in-time” szállítás miatt ne legyen a szállítási idő több, mint 20 perc.
- A telek nagysága minimum 30.000 négyzetméter legyen, 15.000 négyzetméter bővítési lehetőséggel.
- Ne legyen beépíthetőségi korlátozás.
- Ne legyen a talaj szennyezett (hivatalosan igazolva!).
- A telek hosszúsági/szélességi aránya 1:1,5 – 1:2 legyen.
- A talaj terhelhetősége legalább 200 kN legyen négyzetméterenként.

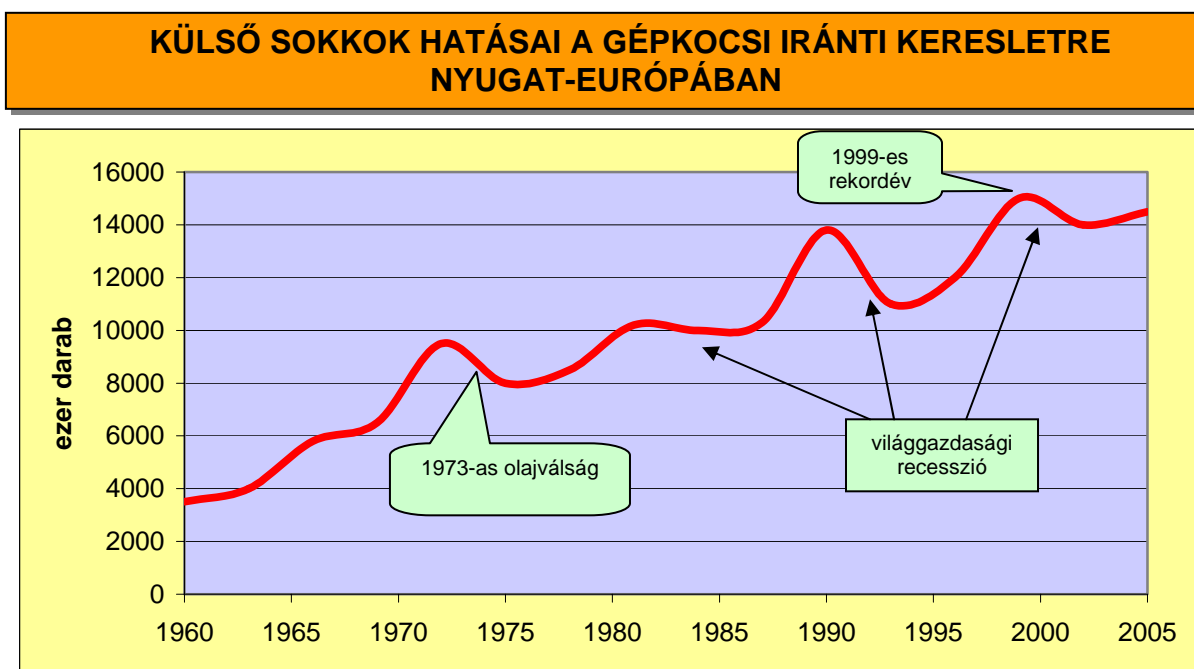
A Volkswagen-gyár melletti ipari parkot a túl kicsi telkek miatt elvetette a Brose. Azonban a gyár közvetlen közelében (mintegy 2 kilométerre) egy mezőgazdasági földterületet sikerült megvennie és ipari célú beépítésre átminősíttetnie.

Ezzel minden akadály elhárult, hogy terv szerint megépülhessen az új Brose-üzem, biztosítva a cég egyre globálisabbá váló jelenlétét az autóiiparban.



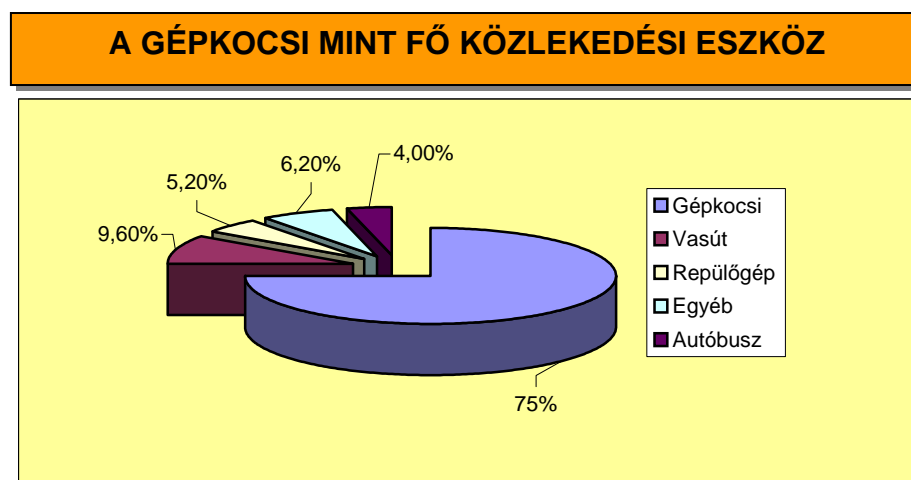
5. AZ AUTÓIPAR NÖVEKEDÉSI POTENCIÁLJA AZ ÉRETT PIACOKON

A külső gazdasági tényezők negatív hatásai gyakorta felvetik a kérdést, hogy milyen tartalékai vannak még az autógyártásnak, hogy tovább tudjon fejlődni. A 42. ábra az utóbbi 45 év autógyártási trendjét mutatja be. Látható, hogy több külső „sokk” után a szektor talpra tudott állni és magára talált, mert sikeresen felismerte azokat a tényezőket, amelyekben rejlő potenciált kihasználva tovább tudott fejlődni. Amennyiben az értékesítés abszolút trendjét nézzük, folyamatos emelkedésnek lehetünk szemtanúi. Ahogy az a 3. fejezetben bemutatásra került, Nyugat-Európában 2000 óta stagnálnak az autógyártások és a közeljövőben mennyiségi növekedésre nem lehet számítani. Akkor vajon van-e a szektornak a telítődés jeleit mutató régiókban növekedési potenciálja?



42. ábra [60]

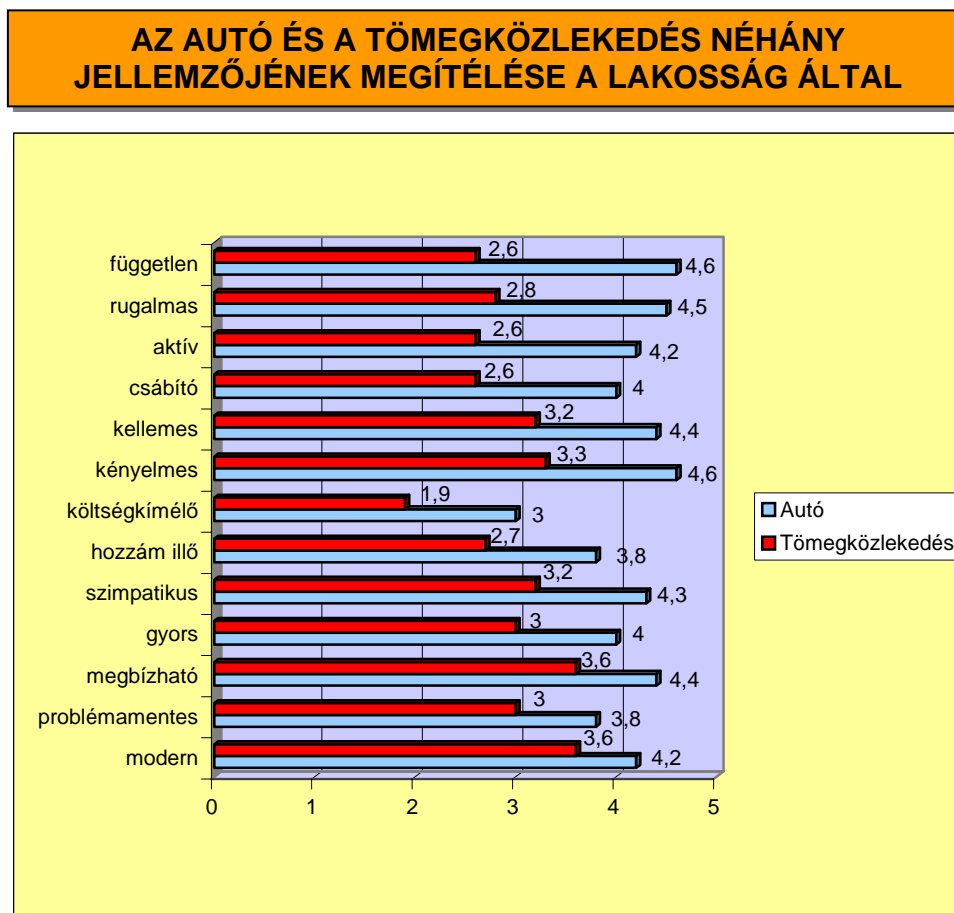
Az autógyártási szektor 4 fő tényezőt kihasználva rejt magában növekedési potenciált.



43. ábra [199]

5.1. Változások a fogyasztói oldalon

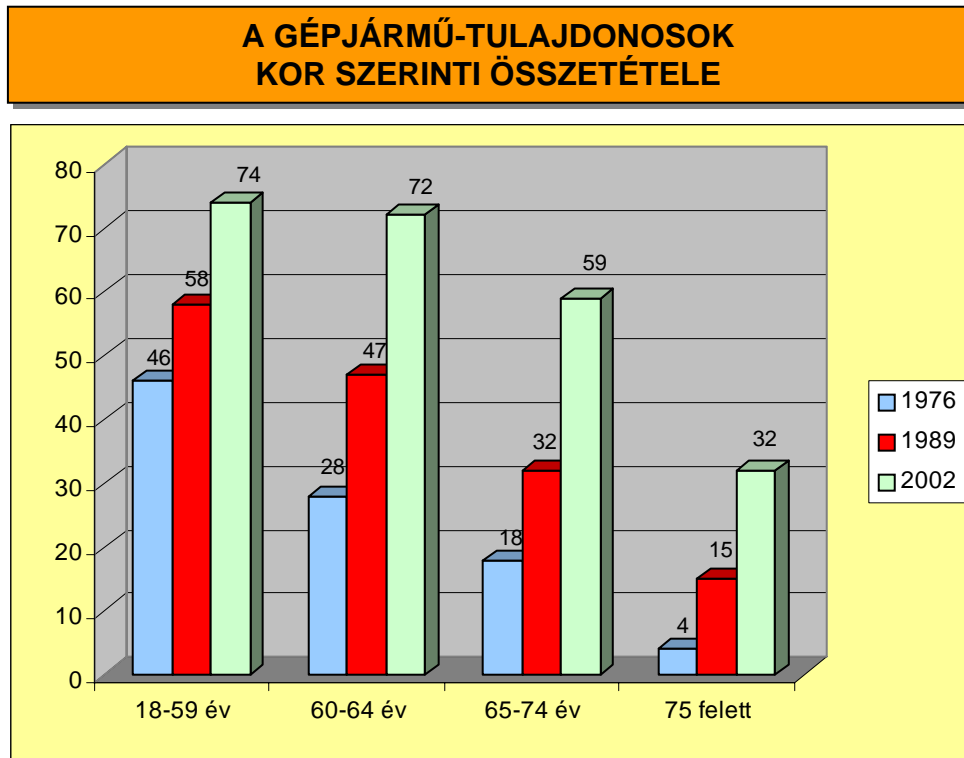
- Az emberek szívesen közlekednek gépkocsival (43. ábra), a legfőbb közlekedési eszköznek tartják, jóval megelőzve a tömegközlekedést. A 44. ábra szerint a gépkocsi valamennyi összehasonlító jellemzőben maga mögé utasította a tömegközlekedést. A növekvő gépkocsitartási költségek ellenére az autó változatlan sikernek örvend.



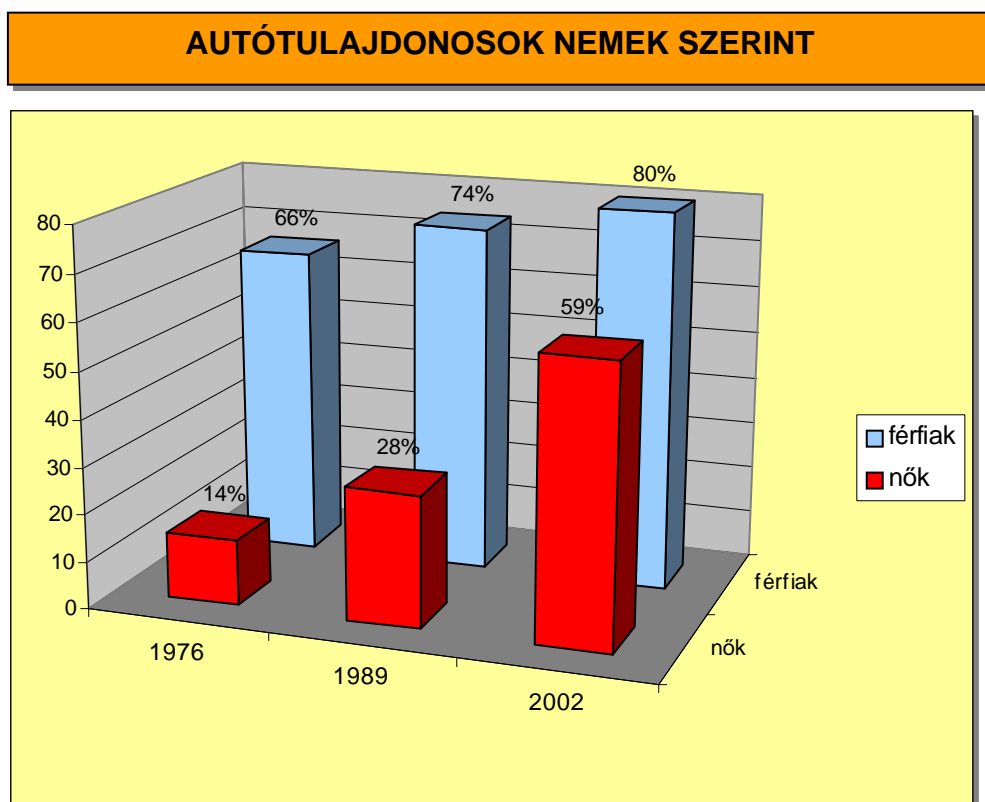
44. ábra [199]

- Másrészt a növekedési potenciálnak demográfiai okai is vannak. A népesség átlagéletkorának növekedése szintén az autózás irányába indukálja a keresletet. A 45. ábra szerint Németországban a 75 év felettek 32%-ának a tulajdonában van gépkocsi. Ez az arány 1976 még csak 4% volt. Tulajdonképpen minden korcsoportban nagy a növekedés, de az egyre idősebb korcsoportnál még nagyobb mértékű ez a változás.
- Harmadszor pedig, ha a nők autótulajdonlását vesszük szemügyre, itt is óriási növekedést tapasztalhatunk. A 39. ábra tanulsága szerint a német nők 59%-a vezet gépkocsit, ez az arány 1976-ban még csak 14% volt. Az arány további emelkedésére lehet számítani a következő években, hiszen az autógyárak egyre bővülő modellpalettája sok-sok csábító új típust kínál a leendő vásárlóknak.

Valószínűsíthető, hogy nemcsak Németországban, hanem más fejlett iparú országokban is hasonló tendenciák tapasztalhatók.

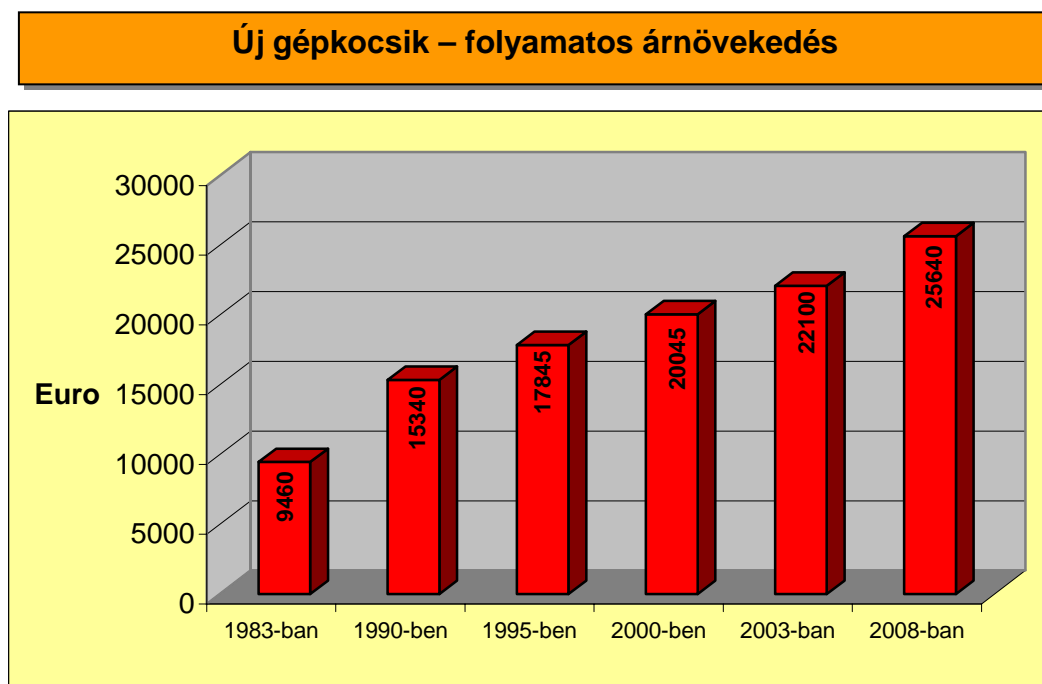


45. ábra [199]



46. ábra [199]

5.2. Új gépkocsik egyre magasabb vételáron



47. ábra [23]

A 47. ábra a gépkocsik folyamatos drágulását mutatja be a világ harmadik legnagyobb piacának, Németország példáján. Az utóbbi húsz évben a gépkocsik mintegy 130%-kal drágultak átlagban. Ezen időszak alatt a létfenntartási költségek viszont 51%-kal emelkedtek. Dudenhöffer [23] szerint az árnövekedési trend tovább fog folytatódni a jövőben is, sőt a következő évtizedben jelentősebb mértékben is, köszönhetően az egyre nagyobb tért hódító elektronikus biztonsági és kényelmi felszereltségeknek. Véleménye szerint tíz év múlva a gépkocsik mintegy 30-40%-kal fognak többbe kerülni, mint ma.

5.3. Az elektronika térhódítása

Az elektronika minél nagyobb térhódítása a gépkocsiban lehetőséget nyújt arra, hogy - drága alkotóelem lévén – a gépkocsi magasabb ára miatt az autógyárak azonos eladott darabszám mellett is az árbevételüket növeljék.

5.4. Növekvő outsourcing

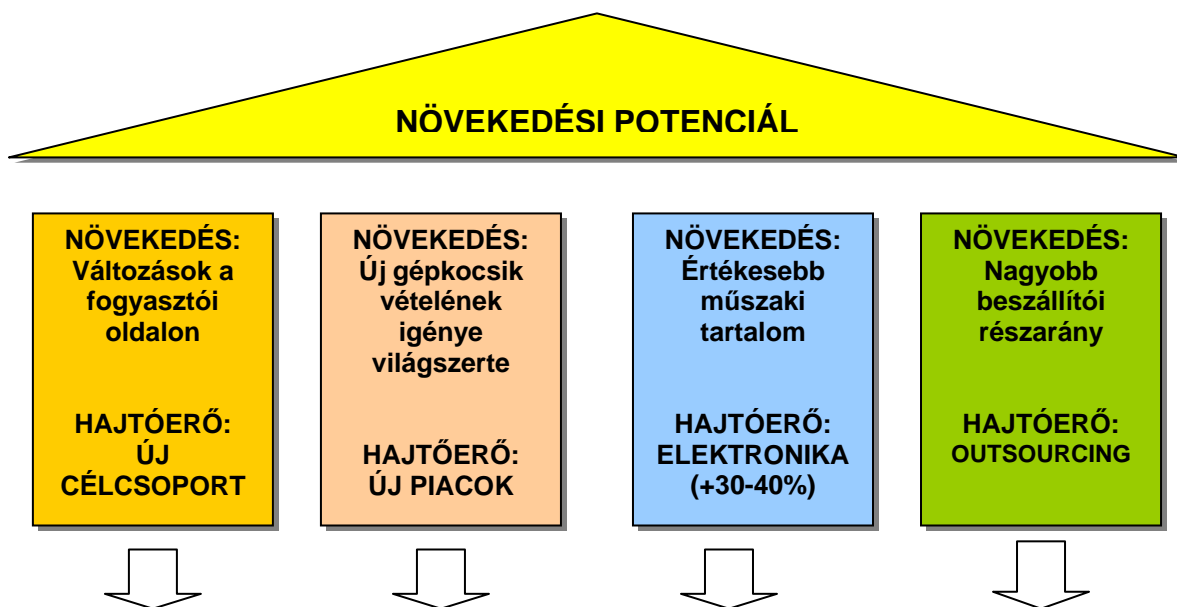
A negyedik növekedési faktor a beszállítóipar egyre nagyobb részesedése a fejlesztésben, a gyártásban, tulajdonképpen a teljes hozzáadottérték-képzési láncolatban. Roland Berger & Partner kutatásai alapján [198] az autóiipari fejlesztésben a beszállítóipar mai 30%-os részesedése 2010-re 50%-ra fog nőni. A gyártási tevékenység részaránya viszont a 80%-ot is elérheti az évtized végére! Másrészt viszont a beszállítók száma lényegesen csökkenni fog! Az autóiipari átstrukturálódási folyamatot a 8. fejezet fogja bővebben tárgyalni.

A 48. ábra összefoglalóan mutatja be az autóiipar jövőbeni növekedési potenciálját az ún. érett piacokon, ahol valóban szembevetendő az elektronika térhódítása a gépkocsiban. Ennek viszont

kétszeresen is „ára” van, egyrészt az új gépkocsi árában, másrészt az elektronikát okolt sok „visszahívott” gépkocsi miatt (lásd bővebben később).

A fentiekben tárgyaltak igen jelentős hatással vannak az autógyártás stratégiai céljaira, ezért a következő pontokban és fejezetekben feltétlenül részletesebb elemzésükre van szükség.

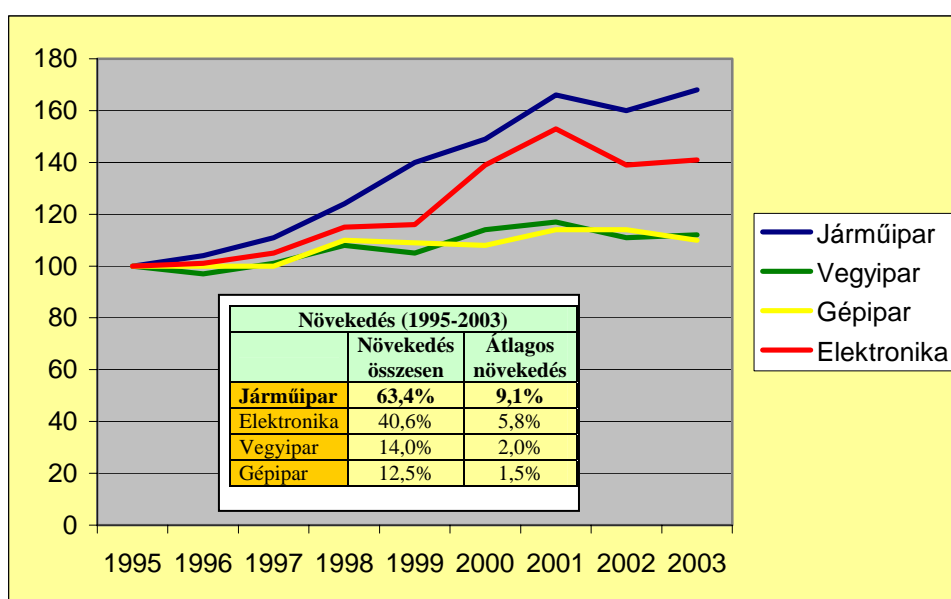
NÖVEKEDÉSI LEHETŐSÉGEK A VILÁG AUTÓIPARÁBAN



48. ábra, saját ábrázolás

5.5. Az autógyártási szektor és egy tagjának helyzete

AZ AUTÓIPAR GYORSABBAN NÖVEKSZIK, MINT MÁS SZEKTOROK (ADATOK SZÁZALÉKBAN)



49. ábra [35]

A 49. ábra több szektor gazdasági teljesítményének alakulását mutatja be. Látható a járműipar előkelő helyezése. Mindez azt igazolja, hogy az autóipar még értett piaci viszonyok között is rejt magában növekedési potenciált.

Az 50. ábra az éppen „gyengélkedő” Volkswagen konszern TOWS-diagramját mutatja be. Látható, hogy rengeteg erősség és lehetőség rejlik a cégben, de igen komoly fenyegetettségekkel is szembe kell néznie. A konszern irányítását 2002-ben adta át Ferdinand Piech a BMW-től a Rover-botrány miatt elbocsátott Bernd Pischetsriedernek, aki igen nehéz örökséget kapott elődjétől. Vádjai szerint a korábbi presztízsberuházások miatt a cég elkésett a modellfejlesztésben és méregdrágán termel.

A Volkswagen TOWS-mátrixa

	Erősségek (S) <ol style="list-style-type: none"> 1. Kiemelkedő színvonalú kutatás-fejlesztés és engineering 2. Fejlett kereskedői és szervizhálózat 3. Hatékony termelés, automatizálási képesség 	Gyengeségek (W) <ol style="list-style-type: none"> 1. Kevés bizalom a termékben (mivel több kevésbé sikeres modellt vezettek be) 2. Költségemelkedés Németországban 3. Tapasztalatok hiánya a szakszervezetekkel kiépítendő kapcsolatokban az USA-beli üzem telepítése esetén
Lehetőségek (O) <ol style="list-style-type: none"> 1. Bővülő piaci lehetőségek a prémiumkategóriájú gépkocsik területén 2. Vonzó ajánlatok egy összeszerelő üzem USA-beli telepítésére 3. A Chrysler és az American Motors kis teljesítményű motorokat igényel 	Erősségek-lehetőségek (SO) <ol style="list-style-type: none"> 1. Széles termékválaszték kifejlesztése és gyártása a különleges kívánságok figyelembevételével, különböző árkategóriákban 2. Összeszerelő üzem létesítése az USÁ-ban a fejlett K+F tevékenységre építve 3. Motorok gyártása a Chrysler és az AMC részére 	Gyengeségek-lehetőségek (WO) <ol style="list-style-type: none"> 1. Versenyképes modellek kifejlesztése különböző árszinteken 2. A költségemelkedés megállítása Németországban 3. Összeszerelő üzem építése az USÁ-ban, olyan vezetők alkalmazásával, akik jól ismerik a szakszervezeti kapcsolatokat.
Fenyegetések (T) <ol style="list-style-type: none"> 1. A dollár leértékelődése az euróhoz képest 2. Az amerikai, japán és dél-koreai autógyárak versenye 3. Gazdasági recesszió miatti kisebb kereslet 4. Magas üzemanyagár 	Erősségek-fenyegetések (ST) <ol style="list-style-type: none"> 1. A kedvezőtlen devizaárfolyam hatásának csökkentése az USA-beli üzem építésével 2. Versenyképesség fejlett technológiával 3. Az üzemanyag-fogyasztás javítása befecskendezéssel, takarékos Diesel-motorok kifejlesztése 	Gyengeségek-fenyegetések (WT) <ol style="list-style-type: none"> 1. A gyenge pontok kiküszöbölése. Elmozdulás a Lehetőségek és Erősségek irányába 2. A versenyfenyegetések csökkentése rugalmas termékcsaládok kialakításával 3. Lehetséges akciók: <ul style="list-style-type: none"> ○ Együttműködés kialakítása a Chrysler és AMC cégekkel ○ Visszavonulni az USA piacról

50. ábra [68], [159] alapján elkészítve

6. AZ AUTÓGYÁRAK JÖVŐBENI TEVÉKENYSÉGEI

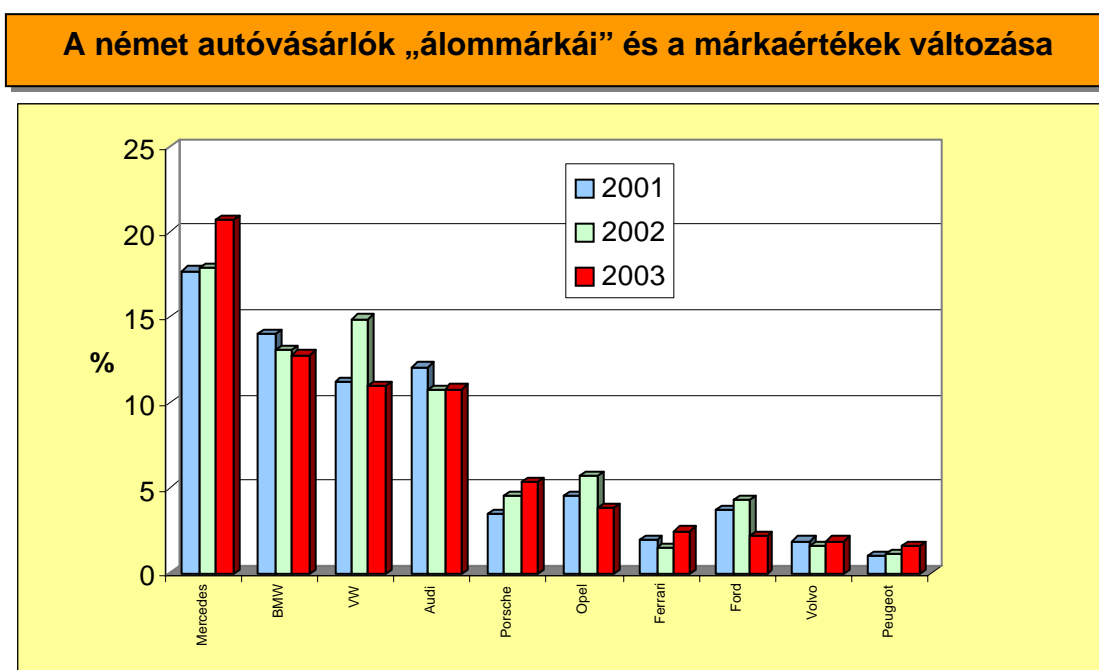
6.1. Márkaalkotás

6.1.1. Az autómárkának növekvő jelentősége lesz

A márkák elbűvölnek! Egy Rolex órát nem azért vásárolnak meg, mert annyira innovatív technológiát képvisel, hanem mert a márkának olyan kisugárzó hatása van. A Ferrari egy nagyszerű sportkocsi, de az a fenséges légkör, ami ezt a gépkocsit körülveszi, egész generációk álma. „Ez szerelem? (Is it love?)” – hangzik a Mini szlogenje, ami mindent megmagyaráz: a márkák a termékeket érzelmekkel töltik fel. A márkák orientálnak. Korábban a Volkswagen így hirdette autóját: „Bogár a kézben”. Ma már az autógyárak számos járműkonceptióval vannak jelen a piacon, így a szlogenek is követik az egyre erősödő piaci verseny trendjét. Ma már a járművet a vevőnek „szeretetből” kell megvásárolnia: „aus Liebe Automobil”-ez az aktuális VW-szlogen. Ilyen módon tesz szert a márka egyre növekvő jelentőségre, mert „a márkáknak bűvölniük kell”! A szlogenek fontos reklámelemek (51. ábra).

Néhány autómárka szlogenje	
Márka	Szlogen
Audi	„Előny a technikán át”
BMW	„Vezetni öröm”
Mercedes	„A gépkocsi jövője”
Nissan	„Ez tud. Nissan”
Renault	„Autók az élethez”
Ford	„Hát ők teszik a dolgukat”
Opel	„Értjük egymást”
Toyota	„Semmi sem lehetetlen”

51. ábra, saját összeállítás



52. ábra [187]

Az 52. ábra a „TNS mind” által végzett felmérés eredményét mutatja. Két dolog feltétlenül érdekes a grafikonban. Az egyik az, hogy láthatóan évről évre erős ingadozás van egy-egy autómárka megítélésében, azonban a trend állandónak látszik. A másik érdekesség abban rejlik, hogy Janis Joplin 1971-es dala óta „Oh Lord, won't you buy me a Mercedes Benz...” a Mercedes márka megítélésében, így a márka vezető imázsában nem történt változás.

6.1.2. Egyre növekvő járműszegmentumok

A verseny intenzitásának növekedése arra sarkalja az autógyárat, hogy sokkal jobban megértsék a vevők igényeit. Ma már a vevő teljesen heterogén követelményeket támaszt az autógyártókkal szemben: Imázs, külső forma, hasznosság, biztonság, komfort, környezetbarátság, stb. Az egyre heterogénebb vevői szükségletek és ezzel összefüggő vevői követelmények növekvő komplexitása miatt a vevőket egyre „finomabb” szegmensekbe kell osztani. A VW például a vevőszegmentumai számát az utóbbi tíz évben 9-ről 30-ra növelte [159].

A gyárak a különböző vevőszegmentumok különböző szükségleteinek kielégítése céljából új jármű-osztályokat hoztak létre. Kalmbach szerint [115] míg 1900-ban az autópiacon még csak két járműtípusból (limuzin, cabrio) és két járműszegmensből állt (luxus, prémium), addig ma már 9 autótípus (limuzin, kombi, coupé, sportkocsi, cabrio, roadster, VAN, pick-up, SUV), valamint 6 járműkategória (luxus, prémium, középosztály, kompakt, mini, micro) létezik. Ez a mikroszegmentáció oda vezet, hogy az egyes szegmentumok eltérően növekednek. 2002-ben Németországban mintegy 15 millió gépkocsit gyártottak 18 különböző szegmensben, ami 833.000 darabos átlagos szegmensnagyságot jelent (54.ábra).

Az új járműkategóriák létrehozásának azonban előnyei és hátrányai is vannak. Egyrészt mindez lehetőséget ad nagyobb volumenű értékesítésre. Másrészt az expandáló modellsorozat mind a gyártásban, mind az értékesítésben növekvő költségeket okoz.

Az új járműkonceptiók és modellsorozatok sikeres fogadtatásra találnak az egyre heterogénebb autópiacon. Sőt igen gyakran értékesítési volumenük túlhaladja a klasszikus modellek eladásait.

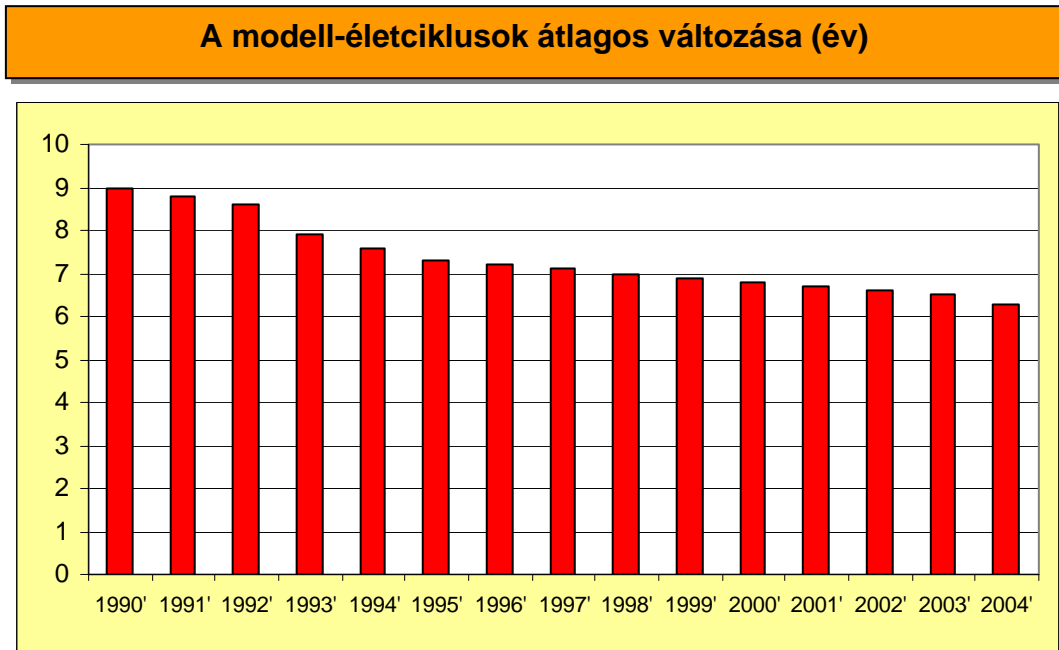
6.1.3. Rövidülő modellciklusok

Az utóbbi húsz évben az autógyárak egyre erőteljesebb modelloffenzívája miatt a termékéletciklusok mintegy 3-4 évvel rövidültek. Jelenleg alig több mint hat év egy modell átlagos életciklusa (53. ábra).

A modellciklusok rövidülésével növekszik a modellek száma a termékportfolióban – a modellenkénti gyártott darabszám azonban egyre csökkenő tendenciát mutat. A kutatás-fejlesztésre (K+F), marketingre, stb. fordított növekvő költségek növelik a gépkocsik egységnyi árát, ami további árnyomás alá helyezi az autógyárat.

Hubbert [99] példaként a Mercedes Benz E-osztály W124-es modelljének fejlesztési költsége mintegy 400 millió euro volt. 1985 és 1995 között 2,2 millió darabot adtak el belőle. Így az átlagos fejlesztési költség egy járműre vetítve kb. 181 eurót tett ki. A W210-es követő modell fejlesztési költsége már mintegy 500 millió euro volt. 1,4 millió eladott gépkocsival számolva 1995 és 2001 között az egységnyi fejlesztési költség már 350 eurót tett ki. Tehát az egy gépkocsira vetített K+F költségek szinte megduplázódtak.

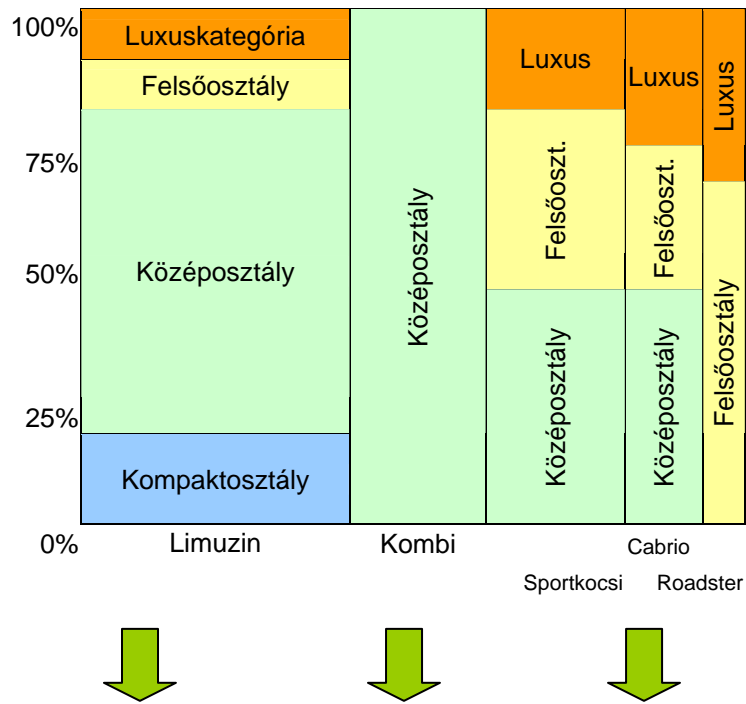
A jelenlegi stratégiájával a legtöbb autógyár nincs abban a helyzetben, hogy a modellpolitikáját sikeresen megvalósítsa. Miközben a versenytársak újabb modelljeinek piacra dobásával a külső nyomás tovább erősödik, addig a gyártók a meglévő folyamataikkal és struktúrájukkal a növekvő költségekkel kapcsolatos problémakört nem tudják kielégítően és megnyugtató módon kezelni.



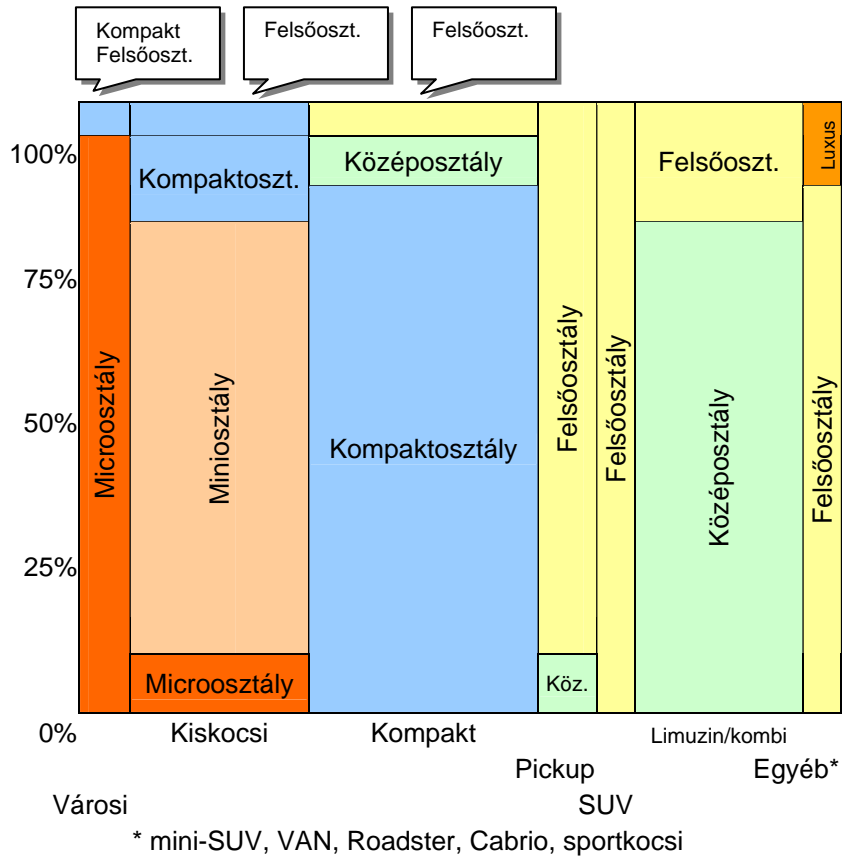
53. ábra [143]



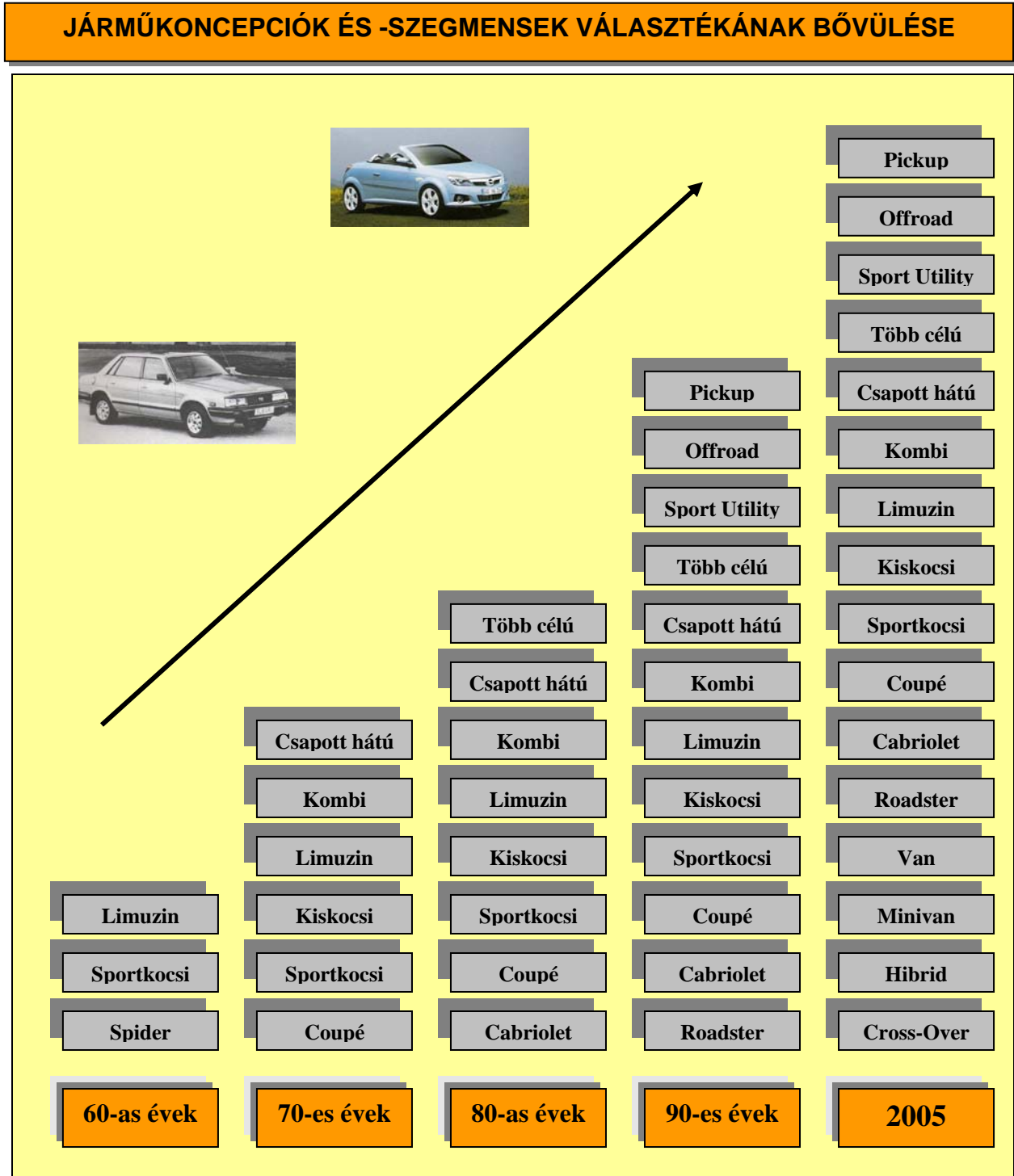
Autógyártás Európában 1950-ben – 4 millió gépkocsi 13 szegmensben



Autógyártás Európában 2002-ben – 15 millió gépkocsi, 18 szegmensben



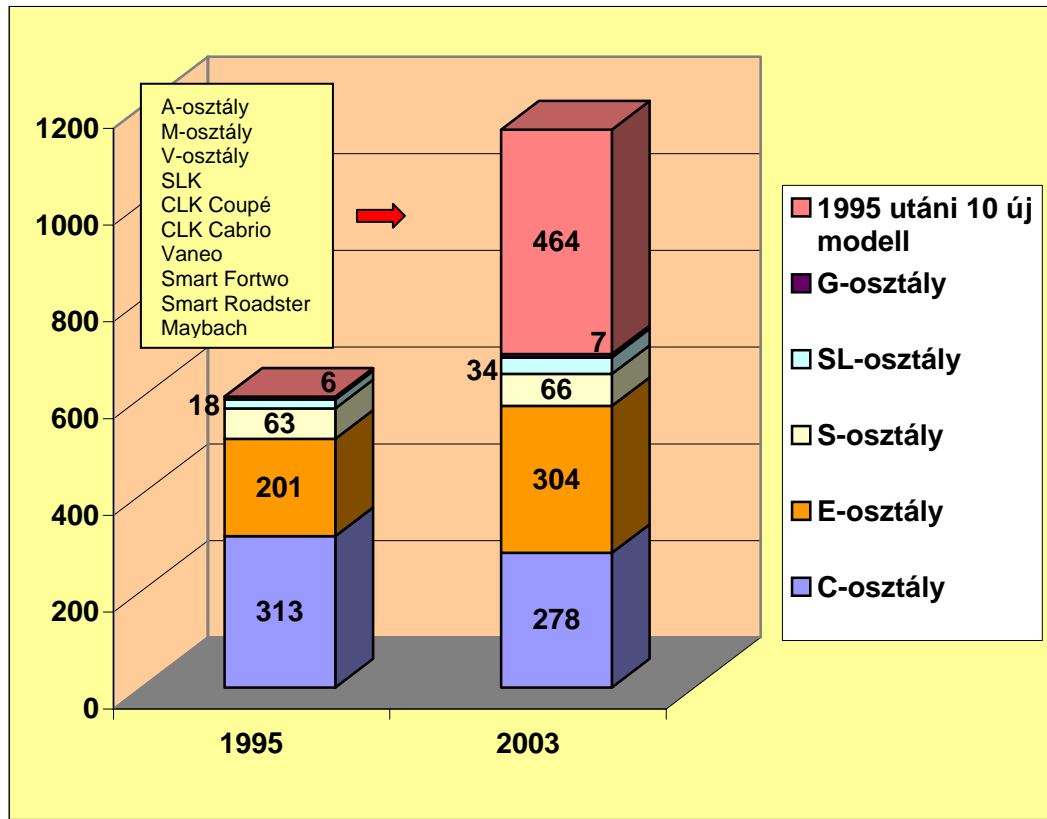
54. ábra, [115]



55. ábra, saját ábrázolás [60] alapján

2003-ban a Mercedes Car Group az eladásai 40%-át olyan modellsorozatok eladásai tették ki, amelyek 1995 előtt még nem is léteztek (56. ábra). Az ilyen és ehhez hasonló modell-offenzívák növelik a gépkocsik kínálatát, amelyek jobban megfelelnek a vásárlói igényeknek. A modellsorozat egyre szélesedő kínálata az autógyárak számára nagyobb komplexitást von maga után, amit megfelelő módon tudni kell kezelni.

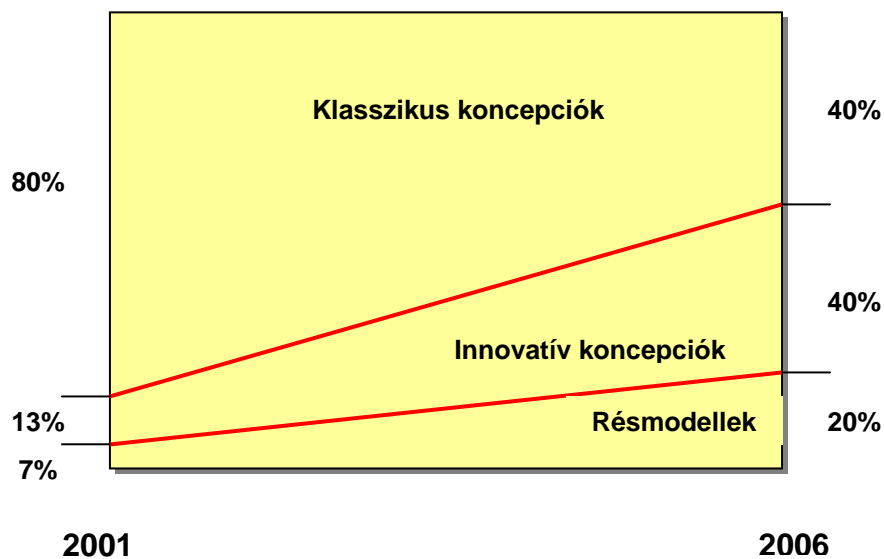
**A MERCEDES CAR GROUP MODELLJEI PIACI RÉSZESÉDÉSE
(ADATOK EZER DARABBAN)**



56. ábra, saját ábrázolás [99] alapján

A 49. ábra szerint az Opelnél (is) egyre csökken a klasszikus koncepciók részaránya.

A modellprogram jövőbeni orientálódása az OPEL-nél



57. ábra [72]

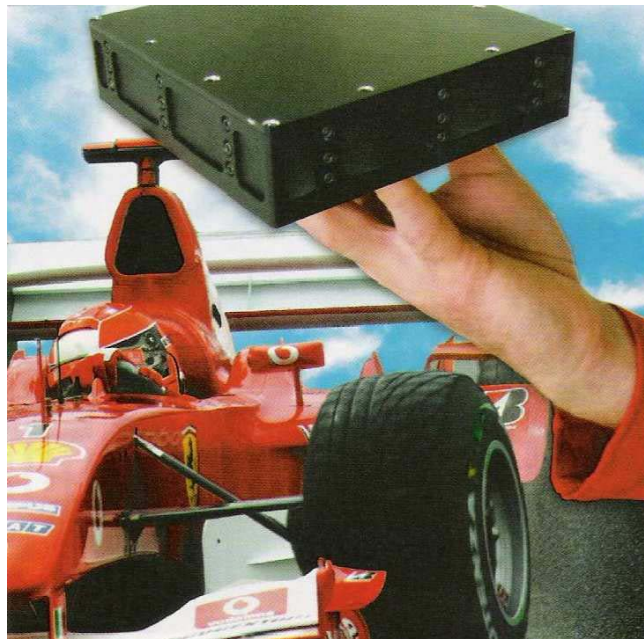
EGYES SZERELVÉNYEK VARIÁCIÓINAK SZÁMA KÉT AUDI MODELLNÉL

Szerelvény	Korábbi Audi A4	Új Audi A4	Növekedési faktor
Ajtókárpit elől baloldalt	608	18816	30,9
Ajtókárpit hátul	76	1764	23,2
Ajtókárpit elől jobboldalt	608	4704	7,7
Kesztyűtartó	20	152	7,6
Vezetőoldali ajtórekesz	10	54	5,4
Üzemanyagtartály	13	45	3,5
Ajtókilincs	132	432	3,3
Ülések	3696	10880	2,9
Külső tükör tartó	38	76	2,0

58. ábra [19]

Az Audi fenti példája jól mutatja be azt, hogy a verziók számának egyszerűen nincs vége. Látható, hogy modellváltással egyidőben az egyes komponensek, szerelvények variációi is egyre nőnek. Felmerül a kérdés azonban: szükség van valóban például 432 fajta ajtókilincsekre? Bizonyosan igen, hiszen a vevői igény tárháza egyre óriásibb.

6.1.4. Csökkenő technológiai differenciáló lehetőségek



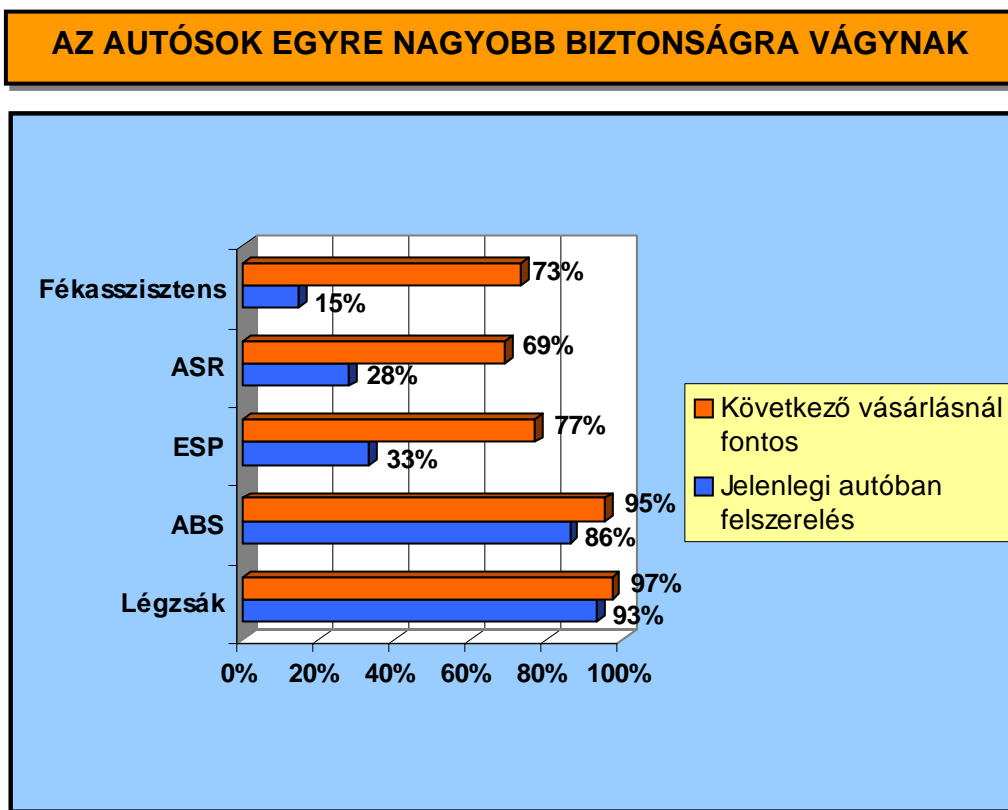
59. ábra

Korábban egyértelmű volt, hogy az autógyárak műszaki újdonságait a Forma 1-ben próbálják ki először, majd onnan kerülnek „le” előbb-utóbb az „utcai” gépkocsikba. Azonban ez a folyamat az utóbbi időben nemcsak felgyorsult, hanem sokszor már idő sincs a nem nagyszériás tesztelésekre. Mindebből persze igen sok gond adódik: mind piaci, mind pedig műszaki jellegű.

Az autógyárak lehetőségei, miszerint a fő terméküket, a gépkocsit technológiai szempontból a versenytársaktól megkülönböztessék, egyre kisebb. Egyre több innovációt nem maguk az

autógyárak fejlesztenek, hanem a beszállítók. Megfelelő skálaeffektusok megcélzása érdekében a beszállító cégek számára az innovációk adott márkán túlnyúló eladása igen gyakran mindennapos tevékenység. Ezen innovációk piaci eladásainak exkluzivitása egyre nehezebbé válik és időben csak nagyon korlátozottan megoldható. Erre számos példa megnevezhető, talán az egyik legjellemzőbb a biztonságtechnikai blokkolásgátló (ABS) és a kipörgésgátló (ESP) esete.

Mivel a vevők biztonságuk érdekében hajlandóak többet áldozni az ezt szolgáló rendszerekért, ezért jó esély van arra, hogy az elektronikus rendszerek térhódítása egyre hangsúlyosabb szerepet kapjon.

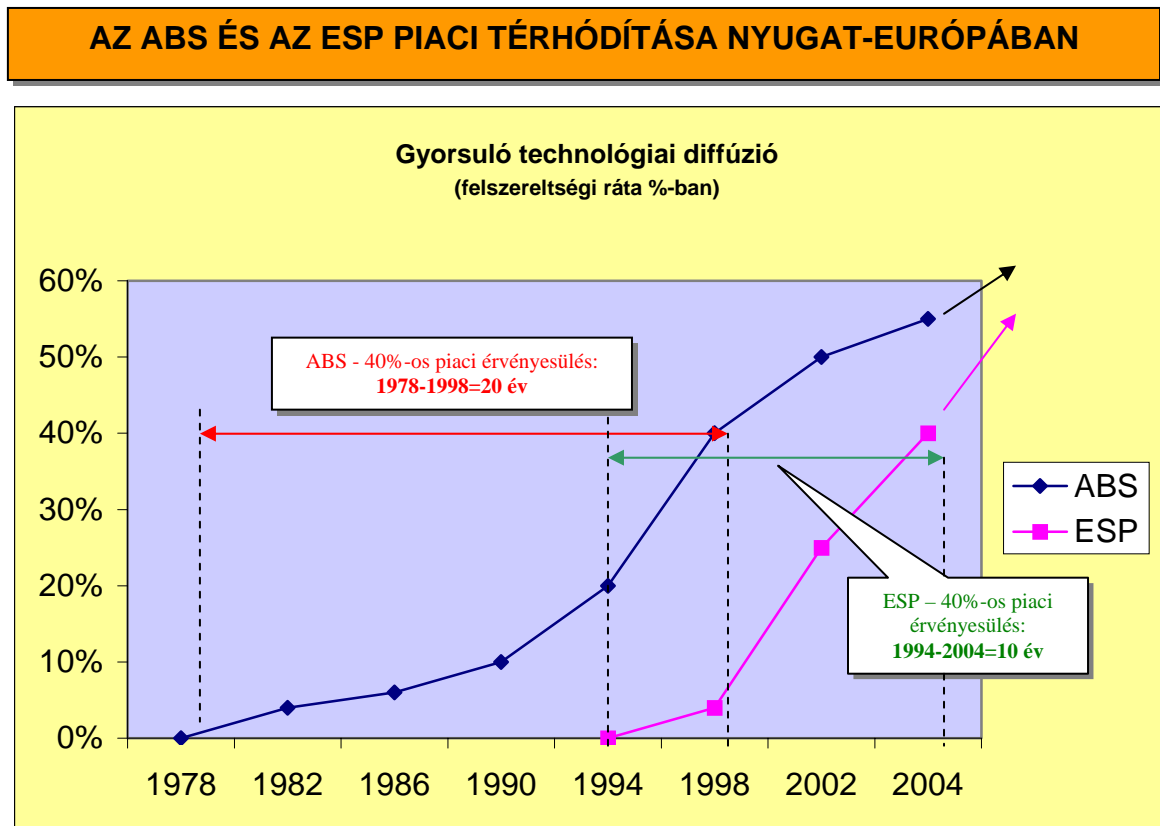


60. ábra [30]

A 60. ábra a Bosch és a Spiegel-Institut felmérésének eredményét mutatja be. Az ABS és a légzsák mint biztonsági felszerelés meglepte már eddig is vevői elvárás volt. A jövőben azonban a biztonság iránti vágy tovább fog erősödni: a következő vásárlásnál már a vevők háromnegyede számára fontos lesz az ESP, az ASR és a fékasszisztens mint biztonságos berendezés a gépkocsiban.

Ezen kívül egy másik tendencia is egyre erőteljesebben jelentkezik, miszerint az eddig csak a prémiumosztályban alkalmazott berendezések egy része az alacsonyabb árfejkvésű kategóriák gépkocsijaiba is beszerelésre kerül (pl. blokkolásgátló rendszer (ABS), elektronikus stabilitási program (ESP), stb). Ezt a folyamatot Diez [51] „trickle-down-effect”-nek nevezi. Az autógyárak modelloffenzívái és több márkát képviselő stratégiái, valamint egyre kevesebb beszállítónak adott egyre nagyobb hozzáadottérték-képzési volumen ahhoz az eredményhez vezet, miszerint az új technológiák gépkocsiba való bevezetése egyre nagyobb sebességgel bír.

Mindezt jól tükrözi a következő példa: az 1978-as piaci bevezetése után az ABS-nek húsz évbe telt, míg 1998-ban a gépkocsik 40%-ába beszerelésre kerüljön. Ezzel szemben az ESP-nek a 40%-os részesedés csak tíz évbe került (1994-2004). A 61. ábra mindezt áttekinthető módon mutatja be.



61. ábra, saját ábrázolás [115] adatai alapján

Mindennek a gyorsuló technológia-diffúzió alapvető következményei lesznek az autógyártás számára. A nagyon gyorsuló innováció csökkenti a lehetséges termékdifferenciálást a versenytársakhoz képest. Ez a hatás a beszállítóipar konszolidációjával erősödni fog. Következésképpen a differenciálást a jövőben nemcsak termékoldalról szabad megközelíteni, azaz nemcsak a műszaki terméktulajdonságokat kell előtérbe helyezni, hanem sokkal inkább a vevő számára kézzel fogható hatékony és időben stabilabb elemekből felépülő márkaélményt. A technikai újdonságokkal való piaci egyedüllétnek az ideje, így az abból származó versenyelőny is, jelentősen lecsökken.

A jármű más területein is hasonló technológiai diffúzióknak lehetünk szemtanúi. Mindezt az alábbi két példa szemléletesen bemutatja:

- Az elektronikus lengéscsillapító-állítót korábban csak néhány felsőkategóriás gépkocsiba szerelték a gyárak, ma pedig már egy alsó középosztályú Opel Astrába is megrendelhető.
- Ma már nemcsak a prémiumkategóriában lehet rendelni navigációs rendszert.

A fenti példák hűen igazolják azt a tendenciát, miszerint az autógyárak egymástól való technológiai megkülönböztető lehetősége a vevő nézőpontjából egyre kisebb, így a márka-hűség csökkenésének a veszélye egyre nő, ami pedig az autógyárak számára igen nagy problémát jelent.

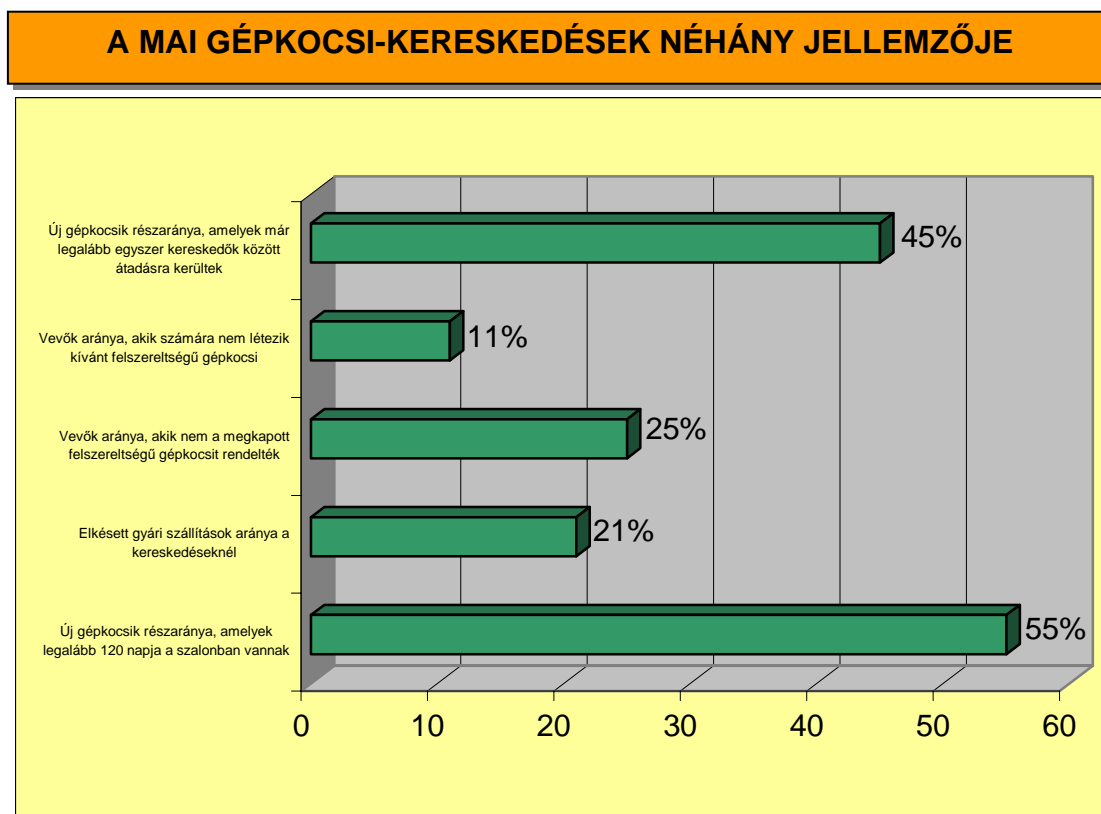
6.1.5. Csökkenő márkahűség

A garanciális javítások költségei megháromszorozódtak az utóbbi három évben [165]. Ezek a megbízhatósági problémák nemcsak óriási pénzügyi terhet okoznak az autógyáraknak, hanem imázsromboló hatással is járnak, amelynek igen komoly hatásai vannak az eladási darabszámokban a piacon. A költségeket azonban egyre inkább a beszállítók vállára próbálják a gyártók visszaterhelni.

A másik hatás, nevezetesen más márkák növekvő termékminősége, miközben a saját márka minőségileg konstans marad, japán márkák növekvő arányában mutatkozik meg Európában és Észak-Amerikában. A japán márkák átlagosan kétszer olyan megbízhatóak, mint a hasonló európai vagy amerikai márkák. Ezen okból kifolyólag a japán márkák részarányának előretörése folyamatosan az egész világ piacán megmutatkozik.

Ahogy az előző pontban már kifejtésre került, a márkahűséghez nagyban hozzájárul a kereskedőnél átélt vásárlási élmény, valamint az, hogyan állt hozzá a márkakereskedő vevőszolgálatához. A gépkocsit vásárlók csak csekély része nagyon elégedett a saját márkakereskedő eladási tevékenységével (45%), illetve a javítási és szerviz-szolgáltatásaival (34%).

A fentiek illusztrálására álljon itt egy sarkalatos példa: felmérések szerint [210] az emberek 86%-a nagyon elégedett a fodrászával, 83%-uk pedig a patikája tevékenységével – tehát olyan szolgáltatással/termékkel, amely egy gépkocsi árának töredékébe kerül. Az autót vásárlók több mint harmada életük második legdrágább termékének vételével elégedetlen (65. ábra)!



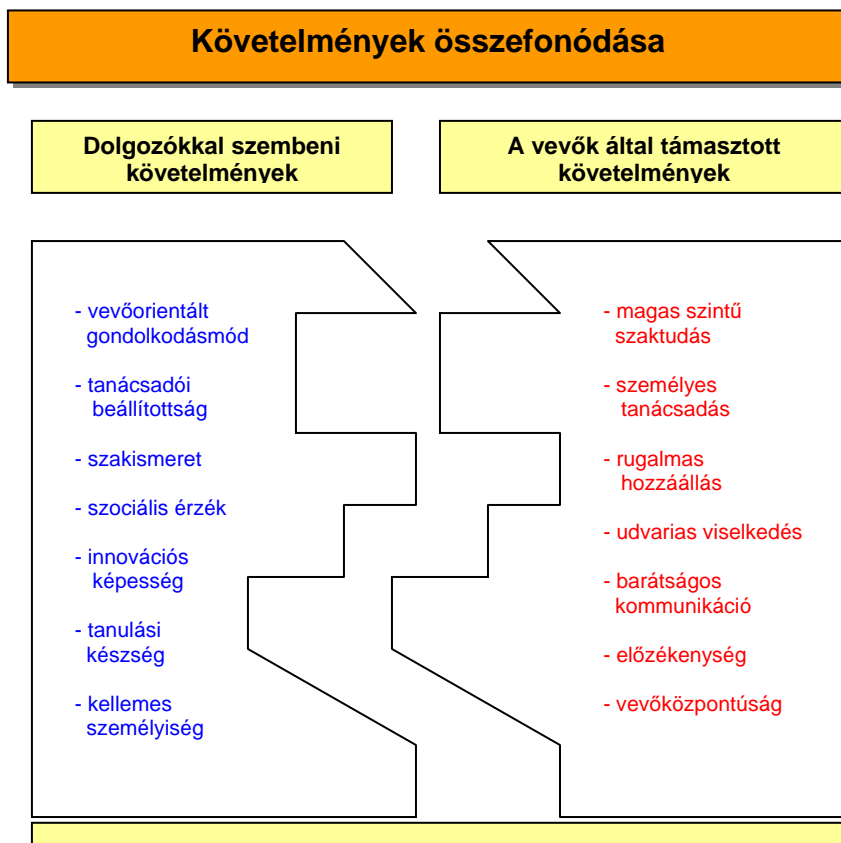
62. ábra [210]

Az egyre szélesebbé váló modellpaletta és a csökkenő technológiai megkülönböztető képesség oda vezetett, hogy a vevő számára hasonló járművek nagyobb kínálata áll rendelkezésre, így a választás lehetősége egyre nagyobb, ami persze nem jár következmények

nélkül. Számos felmérés és publikáció igazolja, hogy a vevők márkahűsége idővel folyamatosan csökken. A Mercer 2003-as tanulmánya arra a megállapításra jut, hogy a tényleges márkahűség (újraeladási ráta) az utóbbi öt évben 18%-kal csökkent (a felmérés 2.500 megkérdezett autótulajdonosra terjedt ki az USA-ban, Nagy-Britanniában, Franciaországban és Németországban). Amennyiben egy vevő márkát cserél, mintegy 300 ezer eurós árbevétel-kiesést okoz az autógyárnak (háztartásonként, a teljes vevőéletciklus alatt). Ez a csökkenő márkahűség gazdasági vonzata.

Miért is fontos a vevői hűség? [210]

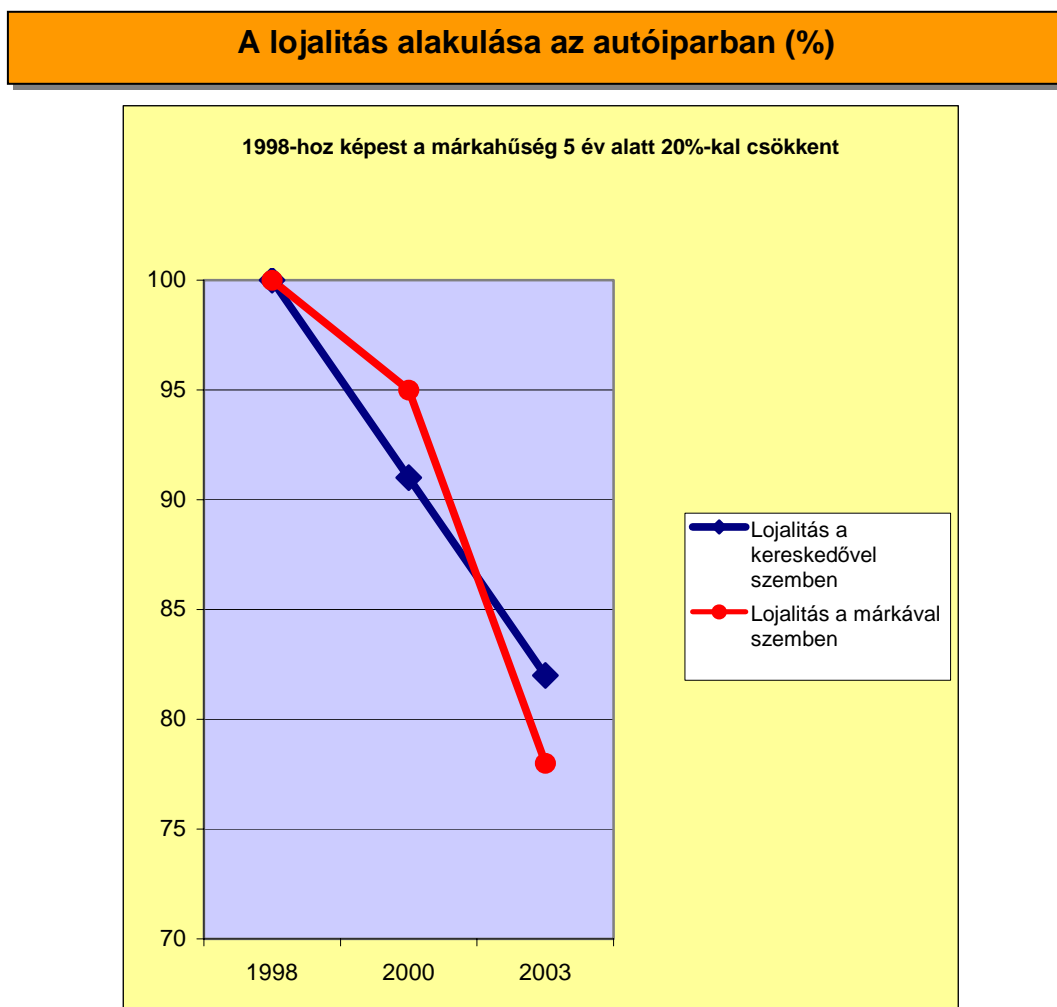
1. Ötször vagy hatszor többbe kerül egy új ügyfél megnyerése, mint egy jelenlegi ügyfél megtartása – a bankok esetében ugyanez az arány akár tizenegyszeres is lehet.
2. Az elégedetlen ügyfelek kb. 94-96 százaléka nem tesz panaszt, inkább egyszerűen csak elmegy. Becslések szerint ezeknek a vevőknek a 91 százaléka soha nem is jön vissza.
3. A panasszal élő ügyfelek 54-70 százaléka lép újra üzleti kapcsolatba a céggel, ha a kifogásukat kielégítően megoldják. Ez a szám kb. 95 százalékra emelkedik, ha az ügyfelek úgy érzik, hogy a panaszukat gyorsan oldották meg.
4. Egy átlagos elégedetlen ügyfél 8-10 embernek, minden ötödik pedig 20 másikkal számol be a problémájából. Az Internet megjelenésével lehetővé vált az, hogy ez a szám sok ezerre növekedjen. A másik oldalról, egy megfelelően orvosolt panasz után az illető átlagosan öt embernek számol be a problémáról és arról, hogy azt hogyan sikerült a megelégedésére megoldani.
5. Tizenkét pozitív tapasztalat kell ahhoz, hogy ellensúlyozzon egyetlen negatív élményt.
6. A vevők kb. 68 százaléka azért szakítja meg az eladóval való üzleti kapcsolatát, mert közömbösséget érzékel az eladó részéről. Mindössze 14 százalék azok aránya, akik a termékkel való elégedetlenségük miatt hagyják ott az eladójukat. A kiszolgálási problémával szembesülő vevők tehát ötször nagyobb valószínűséggel pártolnak el, mint azok, akiknek a termékkel van problémájuk.
7. A vevőmegtartás mindössze 5 százalékos növekedése is azt eredményezheti, hogy a vállalat profitja 80 és 100 százalék közötti mértékben nő.



63. ábra, saját ábrázolás

A 63. ábra az autóértékesítésben dolgozókkal szembeni követelményrendszer egyes elemeit mutatja be. Az alkalmazó által megfogalmazott követelmények gyakorta nem felelnek meg a vevők igényeinek. Csak akkor számíthat az adott cég sikerre, amennyiben a cégtulajdonosi és a vevők által megfogalmazott követelményrendszer kellő mértékben integrálható. Erre utal a „puzzle”-szerű ábrázolásmód.

Dannenbergek kutatásai alapján [43] az autós vásárlók tényleges márkahűsége az utóbbi öt évben mintegy 20%-kal csökkent és a következő években tovább fog süllyedni (lásd 64. ábra).



64. ábra [43]

A legegyszerűbb válasz a csökkenő márkahűség okaira biztosan abban rejlik, hogy a vevők folyamatosan az „Újat” keresik, az úgynevezett „variety seeking” egyre nagyobb jelentőséggel bír, ahogy ezt a jelenséget az angol nyelvű (de a német által is átvett) szakirodalom nevezi. Az autógyárak erre a vevői kívánságra egyrészt új modellek és – koncepciók sokaságának piacra dobásával, mint például:

- retro modellek: Chrysler PT Cruiser, új VW Beetle, Ford Thunderbird, ...
- Cross-Over modellek: Mercedes-Benz GT, smart Cross-Blade, Crossfire, ...
- új járműszegmensek: BMW X3, Opel Meriva, Ford Fusion, ...

, másrészt márkák kiötlésével és újraélesztésével válaszolnak, mint például:

- új márkák: smart, Scion, Think!, Will, ...

- újraélesztett márkák: Hummer, Maybach, Bugatti,

Miközben a gépkocsigyártók ezen utat követik és küzdenek azért, hogy a márkájuk jobb versenypozícióba kerüljön, éppúgy csábítást éreznek arra is, hogy a márkához hűtlenek legyenek. Azzal, hogy márkánként egyre több új modell kifejlesztéséhez és gyártásához éreznek kellő bátorságot és még ezen új modellekhez teljesen új márkákat is alkotnak, a márka iránti lojalitást még nagyobb nyomás alá helyezik az egyes autógyárak.

Természetesen a süllyedő márkahűsége a fenti válasz nem ad kielégítő magyarázatot. A márkahűség fő hajtóereje a tágabb értelemben vett termékminőség, pozitív és negatív irányba is. (A termékminőség nemcsak az általános minőséget, hanem az ár/teljesítmény-viszonyt, illetve a jármű összgazdaságosságát is jelenti). Roberts szerint [169] márkacsere akkor jön számításba a tulajdonosnál, ha

- a saját márka termékminősége süllyed,
- vagy egy másik márka termékminősége lényegesen jobb lesz.

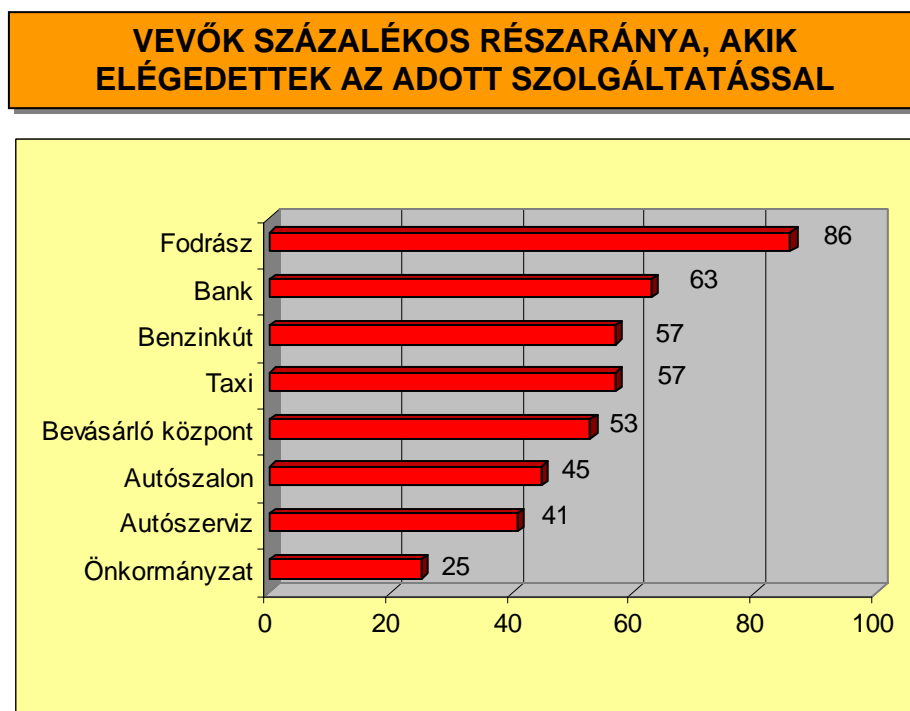
Mindkét eset előfordult az utóbbi években.

Az árharcol is igen káros hatással vannak a márkahűsége. Az autógyártásban gyakran jelentkező felesleges gyártói kapacitások árengedményekhez és kedvező finanszírozáshoz vezetnek. Jóllehet ennek rövid távon pozitív hatása van (míg a konkurencia észre nem veszi), azonban rontja a fáradtságos munkával felépített márkaimázst:

- az újraeladhatósági érték csökken,
- a termék jó ideig leértékelésre kerül a vevők szemében,

amit csak márkahűséget növelő faktorokkal lehet kijavítani (jobb vevőszolgálati tevékenység, profibb eladási folyamat, ...).

Az autógyárak sürgős tennivalója e területen egyértelmű és elodázhatatlan.



65. ábra [210]

A 66. ábra az autószalonokkal, a 67. ábra az autószerizekkel szembeni vevői elvárásokat fogalmazza meg. Látható, hogy a bizalom mindkét esetben igen előkelő helyen szerepel, tehát különösen fontos, hogy a cégek erre erőteljes figyelmet fordítsanak. A szervizeknél nagyon fontos elvárás még az ügyintézés gyorsasága is.

Vevői követelmények az autószalonokkal szemben

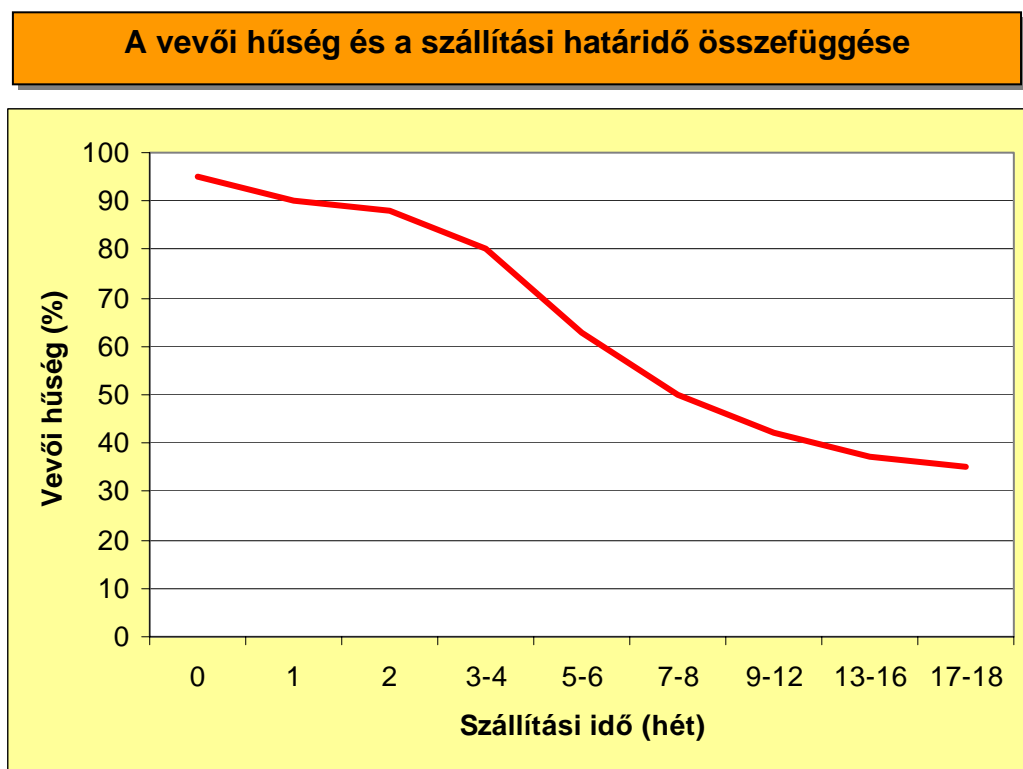
Követelmény	Fontosság
Bizalom	3,8
Legjobb ár/teljesítmény arány	3,8
Próbaút lehetősége	3,7
Gépkocsi-beszámítás	3,6
Elérhetőség	3,5
Finanszírozási lehetőségek	3,4
Visszaadási garancia	3,2
Áttekinthető bemutató	3,2
Megfelelő választék	3,0
Nyitvatartási idő este 20.00 óráig	3,0
1 = kevésbé fontos 4 = nagyon fontos	

66. ábra [210]

Vevői követelmények az autószervezekkel szemben

Követelmények/elvárások	1994	1998
Megfelelő felszereltség	9,9	9,7
Meg lehet bízni a dolgozóknak	9,4	9,4
A megbeszélt időpontokat betartják	9,1	9,3
A reklamációkat gyorsan és készségesen intézik	9,3	9,3
Csak azt adják el, amire tényleg szükség van	9,2	9,3
Szakmai tanácsadás	9,1	9,1
A szolgáltatások megfelelő értékűek	8,9	8,9
Minden gyorsan intéződik	8,9	8,8
Nagyon udvarias kiszolgálás	8,6	8,8
A műhely figyelembe veszi a környezetvédelmi szempontokat	8,0	8,5
Az érzés, hogy jó itt vevőnek lenni	8,5	8,5
A legkorszerűbb műszaki felszerelések és berendezések	8,4	8,5
Sürgős javításoknál előrehozott kiszolgálás	8,1	8,3
Kellemes légkör	7,6	8,0
Az egész személyzet segít	7,8	8,0
Gyári alkatrészek alkalmazása	7,8	7,9
Távozáskor tiszta autó	7,3	7,9
Modern, professzionális benyomást kelt	7,7	7,9
Mindent könnyű megtalálni (pl. pénztár)	7,3	7,8
Mindig ugyanaz a személy a tárgyalófelünk	7,2	7,5
Minden nagyon tiszta	7,3	7,5
A tulajdonos személyesen foglalkozik velem	6,1	6,3
Várakozáskor le lehet ülni, kávét lehet inni	4,6	6,2
Kiegészítő felszerelések széles választéka	5,2	6,2
0 = lényegtelen 10 = nagyon fontos		

67. ábra [210]



68. ábra [51]

6.1.6. Autómárka-alkotás a vevőkötődés elmélyítése céljából

A süllyedő márkahűség azt jelzi, hogy a vevők igényeinek az adott márka nem felel meg. A márka pozicionálásuk nem különböztet meg eléggé a versenytársaktól, hogy kompenzálni tudják a korábban tárgyalt technológiai és modellpolitikai hasonlóságokat. Az autómárkák-nak a vevői fókuszba kell kerülniük, hogy a csökkenő márkahűséget ellentételezni tudják.

A vevőket célcsoportosan szegmentálni kell, a megfelelő vevői szegmentumot pedig szelektálni. A termékválasztékot a célcsoport igényei szerint kell kialakítani. A gyártás utáni kereskedelmi és vevőszolgálati tevékenység zárja egységbe a folyamatot. Ez tulajdonképpen már egy „csomag”, amely fizikai termékből és szolgáltatásokból áll és megfelelő módon kell kommunikálni a vevők felé. A csomag minden összetevőjének nagy jelentősége van a vevőkötődés kialakulásában, de mindenekelőtt magának a terméknek. A termékkel kapcsolatos mindennemű szolgáltatás csak akkor hordoz magában igazi értéket, amennyiben maga a termék is érték.

6.1.7. Két konkurens terület cégen belül

Nagyon fontos, hogy a vevőszolgálatban a vevőkötődés elnyerése céljából végrehajtott számos intézkedés a és a gyártó terület – ebben az értelemben a jármű maga – egymásra épüljön. Csak így lehet egy konzisztens márkafellépést elérni.

Annak a szükségessége, hogy mindkét területen aktív legyen az autógyár, az alábbi következménnyel jár: a szűkös források a vállalatban belül konkurenciára találnak.

Több kérdést kell ez esetben tisztázni:

- Egy átfogó pénzügyi szolgáltatáscsomag felépítésének a haszna lesz később nagyobb vagy az, amit egy új festő gyártósor üzembe állításával nyerhetünk?
- Hol lehet és kell a szűkös erőforrásokat befektetni?

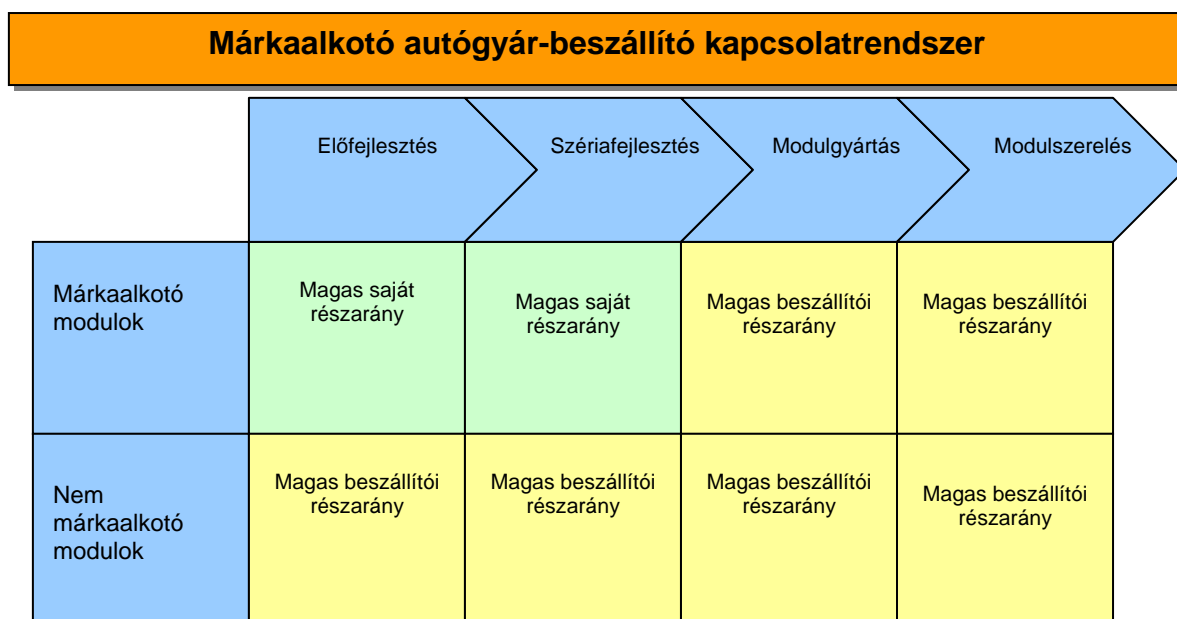
A gépkocsi gyártási folyamata folyamatos forrásallokáció mellett valósul meg. A teljes autóiipari gyártási hozzáadottérték-képzési láncolatot kell megvizsgálni.

6.1.8. Márkaalkotó gyártási stratégia

Az autóiipar gyártási folyamat vizsgálatánál a fejlesztési és a gyártási értéképítés hozzájárulását kell ellenőrizni, hogyan teljesíti a vevői igényeket és így a márkaprofil erősítését. A márkaalkotás eredményében a vevői igényeknek visszatükröződniük kell. A vevői igényeknek megfelelnek a jármű releváns funkcióinak márkaspecifikus jellemzői.

A márkaspecifikus jellemzők modulok formájában mutatkoznak meg a gépkocsiban.

A modulok speciális képzetet keltenek a vevőben, például egy Porsche motorja, a boxermotor, igen erős márkajeggyel rendelkezik, amely nagymértékben hozzájárul a Porsche márka pozitív érzelmi kötődéséhez.



69. ábra, saját ábrázolás

A márkaprofitól függően a járműben mind márkaalkotó, mind pedig nem márkaalkotó modulok is vannak. Egy olyan autómárkánál, amely a sportosság imázsát sugallja, a járműdinamikával kapcsolatos modulok márkaalkotó jegyekkel bírnak, míg például az ablaküvegek modulja nem.

Ebben az összefüggésben kell megvizsgálni az egyes gyártási lépéseket az előfejlesztéstől kezdve, a modulgyártáson át, egészen a jármű összeszereléséig. A márkaalkotó részegységeknél felvetődik a kérdés, hogy melyik előállítási lépést végezze el az autógyár maga. Azt a vevőt, aki a sportosság érzetért vásárol egy gépkocsit, nem igazán érdekli, hogy az autógyár melyik gyártási lépést végzi, számára inkább az eredmény, a konkrét vezetési élmény a lényeg. Azt pedig főként a futómű tervezésén múlik, nem pedig a gyártáson.

Mindezek alapján az elő- és szériafejlesztés alatt az autógyár definiálni tudja az egyes modulok speciális feladatát és szerepét. Márkaalkotó egységeknél nagy szerepe van e területnek a saját tevékenység szempontjából. A gyártási területeken jut nagyobb szerep a beszállítóknak mind márkaalkotó, mind pedig nem márkaalkotó modulok esetén is.

Így modulokból és előállítási szintekből egy mátrix rajzolódik ki (69. ábra), amelynek fókuszában az autógyárak márkaalkotó fejlesztési tevékenysége van.

6.2. A márkaalkotó gyártási stratégia végrehajtása

Az autógyárak az előző pontban tárgyalt kihívások miatt nagy feladatok előtt állnak:

- megfelelően pozicionálniuk kell az autómárkát,
- a vevőszolgálati tevékenységet pontosan meg kell szervezniük,
- a gyártó területet márkaorientálttá kell átépíteniük.

De mindenekelőtt a fejlesztő- és gyártótevékenységet kell átpozicionálniuk, ami számottevő változást von maga után.

6.2.1. A márkaértékek már nem termékközpontúak

Az a tény, miszerint a vevők az autógyártól többet várnak el mint a „meztelen” termék, oda vezet, hogy az autógyárak márkaértékei egyre átfogóbbak lesznek. Az Opel példája mindezt jól igazolja. Az Opel mint autómárka újrapozicionálásának folyamán új márkaértékeket dolgoztak ki. E márkaértékek széles követelményrendszert közvetítenek az Opel márkanév felé, amelynek egyes elemei nem magáról a járműről szólnak. Az olyan értékek, mint a partnerség, inkább társasághoz kötődnek, mint a cég más egyedi márkái – Zafira, Signum. A sokoldalúság és a kreativitás sem műszaki jellegű fogalmak. Ezzel szemben a dinamizmus és a minőség olyan márkajegyek, amelyek közvetlenül a járműre utalnak, például a futóműre.

A márkaérték sokrétűsége az OPEL példáján



Márkaérték	Hatása van:	Hatás a saját tev.-re
Dinamizmus	modul (pl. futómű)	közepes
Sokoldalúság	jármű/downstream	kicsi
Partnerség	downstream	semmi
Kreativitás	jármű/downstream	kicsi
Minőség	jármű/modul	közepes

70. ábra [72]

A márkajegyek tehát több területre kiterjednek. Az értékesítést és a javítási tevékenységet ugyanúgy a márkaértékhez kell kötni, mint magát a járművet.

6.2.2. Az autógyáraknak a „downstream”- területeken be kell fektetniük

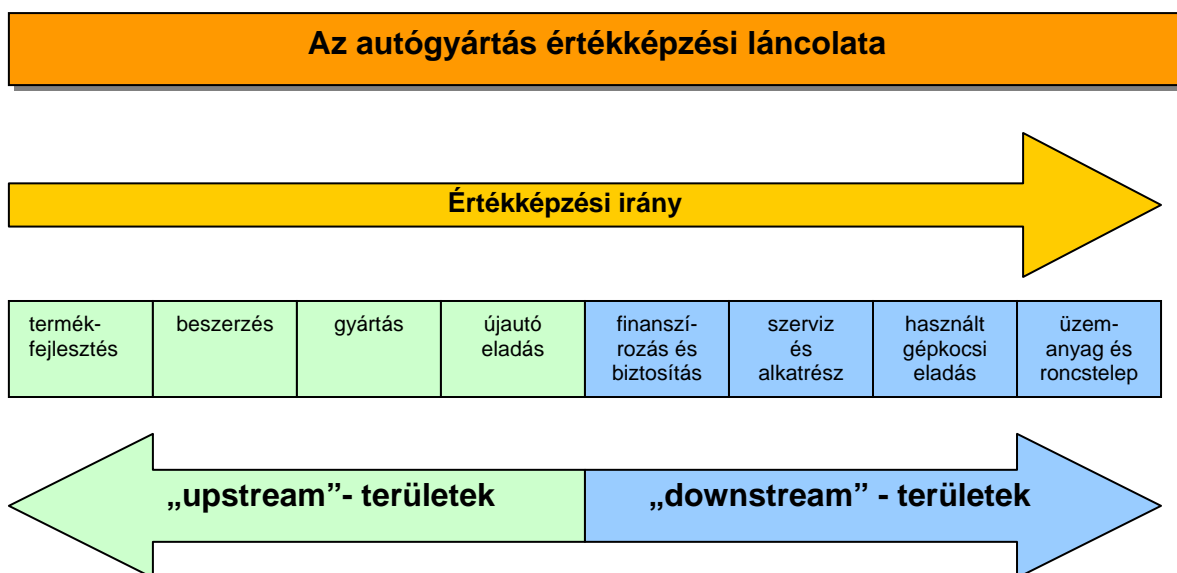
A siker kulcsa: „Outsourcing upstream” és „Insourcing downstream”.

Az utóbbi években az autóiipari hozzáadottérték-képzési láncolatában alapvető változásoknak lehetünk szemtanúi. Míg húsz évvel ezelőtt az árbevétel és a profit döntő hányada az autógyártásból és az újautó-kereskedelemből származott, addig ma már az úgynevezett **„Downstream”**-üzletben van a magasabb üzleti potenciál: a termékéletről keresztüli árbevételi potenciál 60%-a és a profitpotenciál 80%-a Európában a „Downstream”-üzletben rejlik [60], [105], [198] (73. ábra).

(A „downstream” a mai nemzetközi autóiipari és -piaci szakirodalom egyik legfontosabb, leggyakrabban emlegetett kifejezése. A német, illetve a francia nyelvű szakirodalom sem fordította le, hanem meghagyta az angol nyelvű kifejezést).

Amerikai források már egyértelműen e területben látják a profitképző tevékenységet.

A 71. ábra az autógyártás értéképzési láncolatának két területre való felosztását mutatja be:



71. ábra, saját ábrázolás

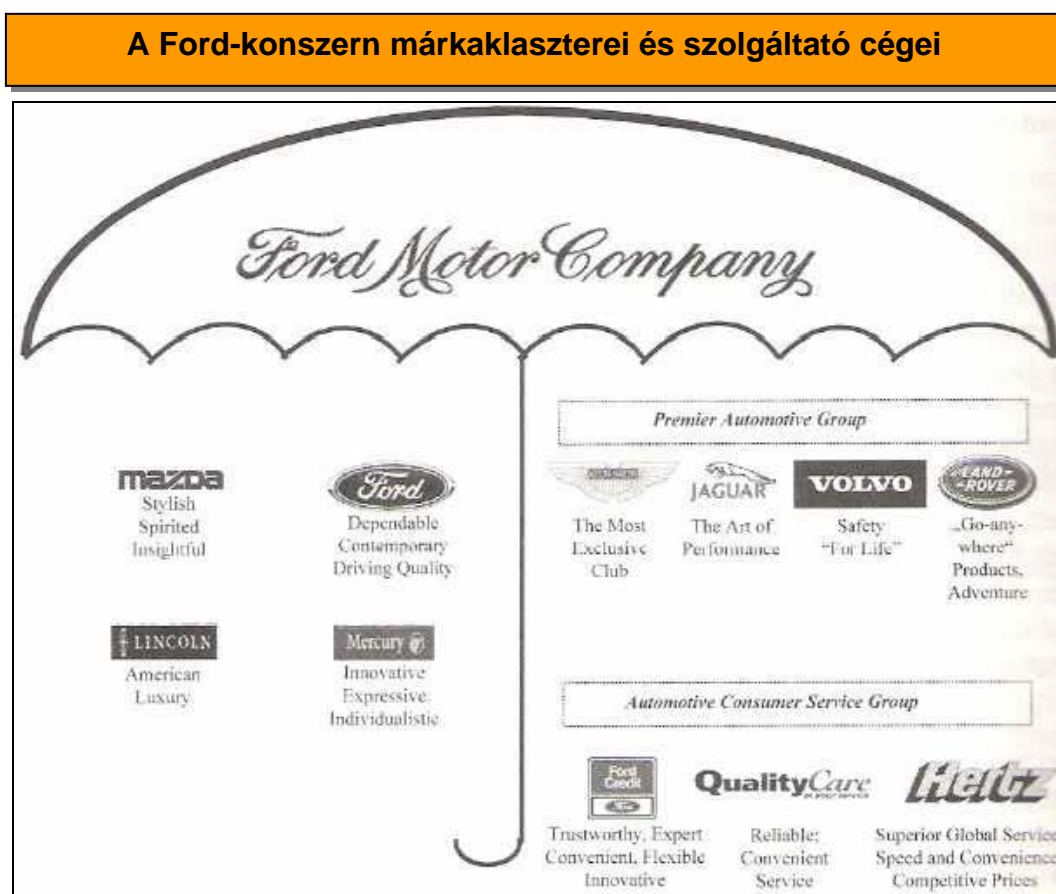
Mivel az autógyárak, mint korábban láttuk, a saját gyártásból egyre inkább ki szeretnének maradni, a jövőben olyan területeken kívánnak aktív szerepet játszani, amelyek nagyobb haszonnal kecsegtetnek. A „downstream”-üzlet az alábbi területekből áll:

- használt gépkocsi-kereskedelem
- finanszírozás és lízing
- flottamenedzsment
- gépjárműfelelősség-biztosítás
- javítás és alkatrész-utánpótlás
- gépkocsi-kölcsönzés
- kiegészítő felszerelések
- gépkocsik megsemmisítése (roncstelep-üzemeltetés)

Az új gépkocsik értékesítésénél az autógyárak igen nagy nyomás alatt vannak. A vevőknek gyakran megadott 10% feletti árengedmények, a még esetleg ezzel kiegészített fantáziadús promóciós csomagok nyújtása, hevesen erodálják az értékesítés jövedelmezőségét.

Ezzel szemben az eladás utáni területek termékei és szolgáltatásai mintegy 80%-os részesedéssel bírnak a teljes profitpotenciálban. Azonban a jövedelmezőség átstrukturálódása a „downstream”-területre még nem oldotta meg az autóipar gondjait. Az egyre növekvő konkurencia árnyomás alá helyezi e területek tevékenységét is.

Kalmbach [115] ezeket a nem autógyártó cégeket „kannibáloknak” nevezi. A gyártófüggetlen lízingcégek Németországban már a lízingpiac 33%-át uralják (74. és 75. ábra): ALD, Lease Plan, Auto Leasing, LHS, stb. Az autógyárak saját társaságainak csupán 67%-os piaci részesedésük van: VAG Leasing, Opel Leasing, Ford Bank, MB Leasing, stb. Egyre nagyobb a specializált autókölcsönző cégek szerepe: Avis, Sixt Leasing, stb.



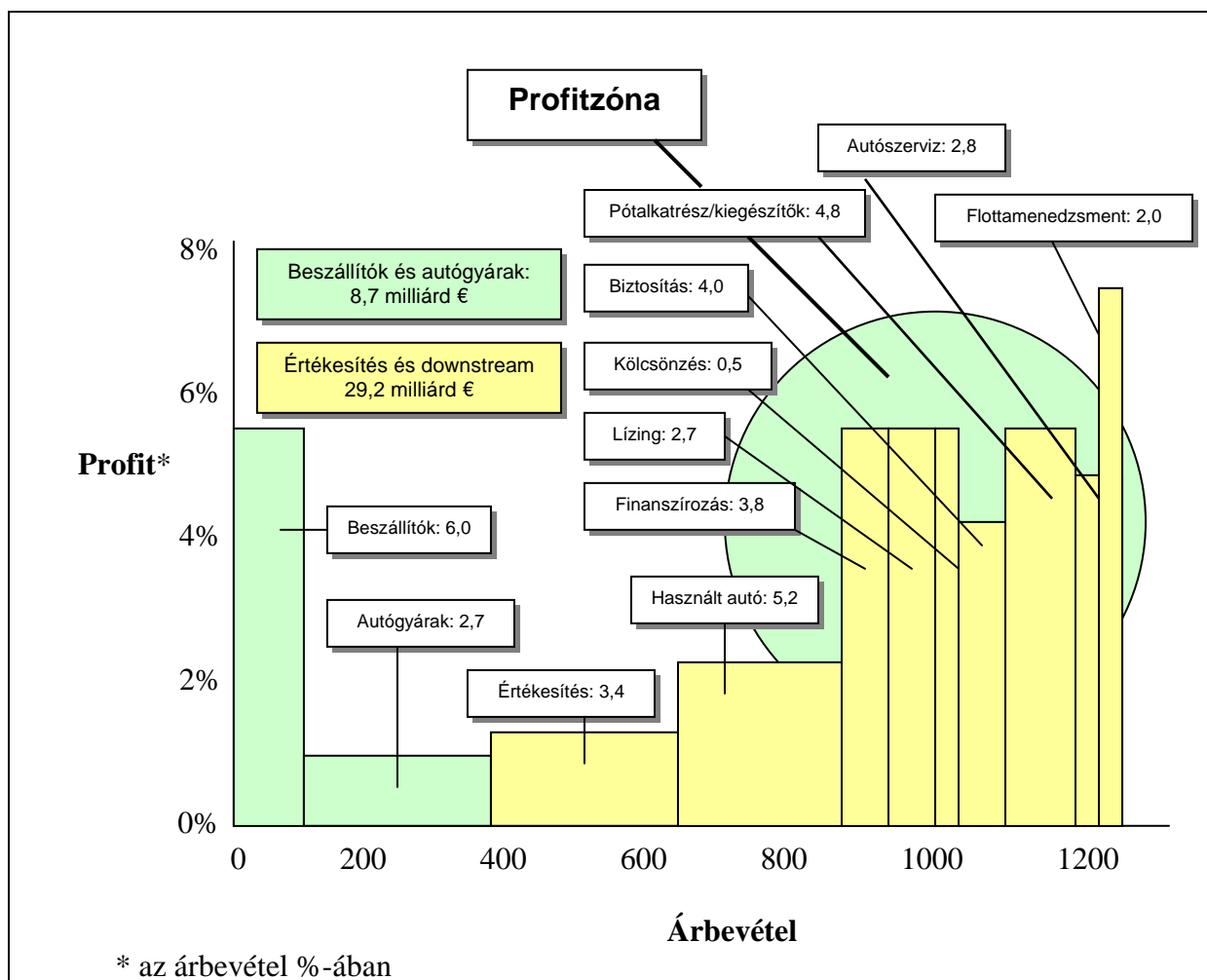
72. ábra [60]

A 72. ábrán jól látható, hogy a „Ford-esernyő” alatt saját szolgáltató cégek is helyet kapnak. A Ford Credit finansziális szolgáltatásokat nyújt az ügyfeleknek, míg a Hertz a világ egyik legnagyobb autókölcsönző hálózata.

A Ford konzern külön csoportot hozott létre a prémiumkategóriás gépkocsijai közös menedzselésére is, „Premier Automotive Group” néven.

Ez jellemző tendencia minden globális szerepet öltött autógyár stratégiájában, miszerint egyrészt elkülönülten kezeli a különleges igényeket megtestesítő gépkocsikat, másrészt létrehozzák akvizíciókkal vagy átcsoportosításokkal a saját finanszírozó vállalkozásokat.

ÁRBEVÉTEL- ÉS PROFITELOSZTLÁS EURÓPÁBAN 2002-BEN (milliárd €)



73. ábra, [115]

A 74. ábra a németországi lízingpiac megoszlását mutatja be, ahol jól látható, hogy minden autógyár számára fontos a lízingüzlet, hiszen saját finanszírozó céget hozott létre e célra.

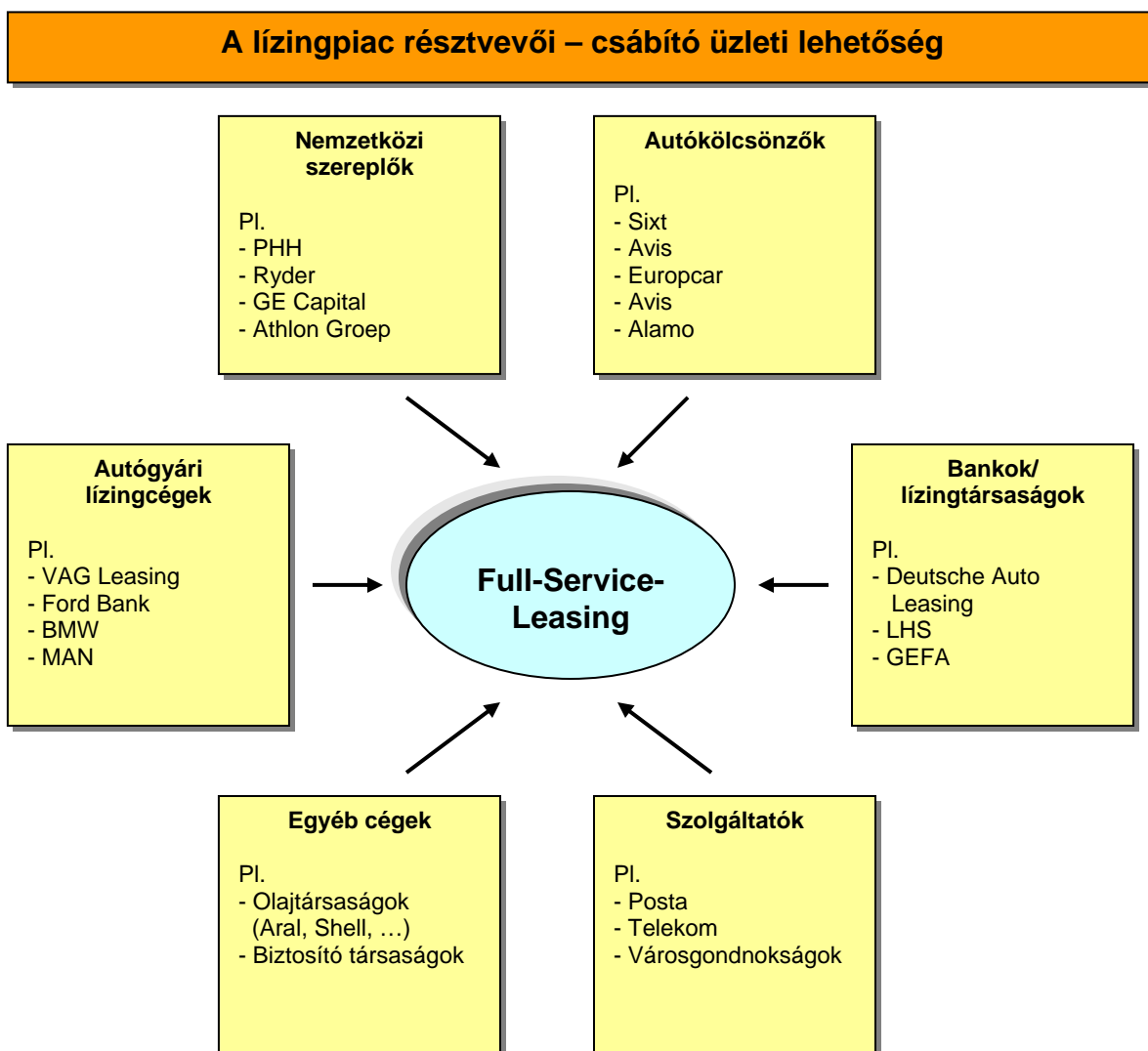
A lízingpiac megoszlása Németországban - 1999

Lízingelt gépkocsik összesen: 2,58 millió darab	
Márkafüggetlen lízingtársaságok	Autógyári lízingtársaságok
ALD - 112.740	VW-Leasing – 486.000
Deutsche Auto Leasing - 55.170	Opel Leasing – 242.247
LHS - 53.500	Ford Bank – 216.710
VR Leasing - 42.600	Mercedes-Benz Leasing – 212.349
Lease Plan - 39.714	BMW Leasing – 173.861 (a Roverrel együtt)
Sixt-Leasing - 38.000	Renault Leasing – 158.184
AKB - 35.813	Fiat Leasing – 78.819
Avit Fleet Services - 33.000	PSA Bank – 47.326
akf leasing - 25.368	MKG Leasing – 40.684
Hansa Automobil Leasing - 20.000	Toyota Leasing – 25.805

GEF A-Leasing - 15.502	Nissan Leasing – 21.466
CC-Leasing - 13.120	Porsche Financial Services – 7.498
Egyéb - 366.873	Egyéb – 17.651
Összesen: 851.400 darab gépkocsi	Összesen: 1.728.600 darab gépkocsi
Százalékban: 33%	Százalékban: 67%

74. ábra [210]

A 75. ábra azt mutatja be, hogy milyen sok szereplő lát üzleti lehetőséget a lízingben. A már korábban említett autógyári saját cégek mellett a nagy szolgáltatók is (például a Posta) a maga járműflottáját saját maga finanszírozza lízingcégén keresztül, fontos szeletet kihasználva az autógyárak elől, ebből a gyárak számára egyre fontosabbá váló üzleti szegmensből.



75. ábra [210]

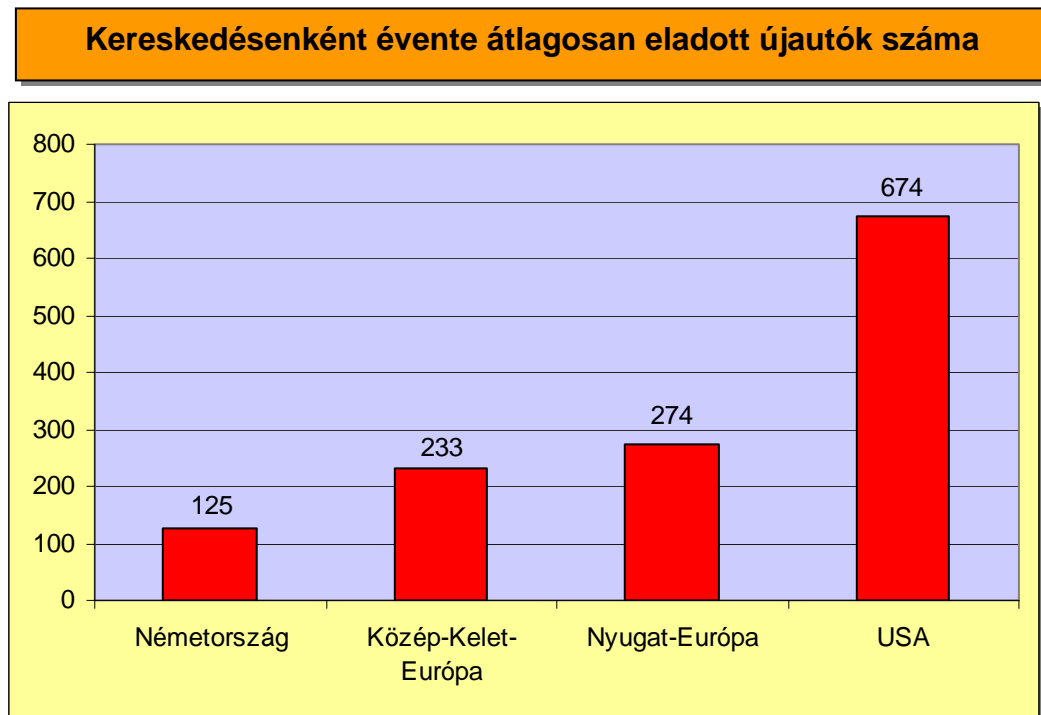
6.3. A gépkocsi mint Multi-Channel-Product

Mind a német [20], [98], mind az angolszász szakirodalom [1] szerint a gyártók erőteljes fókuszálási tevékenységét az autók kereskedelmére az alábbi három tényező indokolja:

1. Kereskedelmi szabályok változása
2. Új versenytársak piacra lépése
3. A gépkocsi kereskedő cégek nem kielégítő profitképző tevékenysége

A 80-as és a 90-es években a szórakoztató elektronikai kereskedelemben Európában újfajta kiskereskedelmi formák alakultak ki, amelyek ma is kiválóan működnek. A sok kis specializált szaküzlettel (Sony, Kenwood, Yamaha, Onkyo, stb.) szemben, amelyek magas költséggel működtek, nagy, rugalmas bevásárlóközpontok (Medai Markt, Saturn, stb.) jöttek létre, amelyek széles áruválasztékkal és nagy alapterülettel várják a vásárlókat. A szaküzletek ilyen mérvű konszolidációja ahhoz vezetett, hogy a gyártók márkafelelőssége a kereskedők terhére csökkent. Csak nagyon kevés prémiummárka (pl. Bang & Olufsen) tudott ennek a tendenciának ellenállni.

Ma az autópárban is hasonló irányú fejlődésnek lehetünk tanúi.



76. ábra [51]

Kalmbach [115] szerint Németországban a 17 ezer mai autószalonnak csak a fele fog működni 2010-ben. Ahhoz, hogy a működéshez szükséges 2-3%-os profitot elérjék, több mint 1000 gépkocsit kellene eladniuk évente. A kereskedelmi láncok egyre nagyobb jelentőségre fognak szert tenni (pl. Mega-Dealer). Ezek a független kereskedelmi láncok „Multi-Brand”-ek lesznek, tehát több, egymással konkurens márkát is fognak árulni, így a vevőnek közvetlen összehasonlítási lehetősége lesz.

Az USA-ban a United Auto Group már 13 neves autómárkát (pl. BMW, Porsche, Aston Martin, stb.) fog össze, amelyekből 2001-ben 210.000 gépkocsit értékesített. Európában is elindult ez a tendencia: Ausztriában a Weltauto cég immáron saját kereskedelmi márkát épített, amely 72.000 eladott használt gépkocsi eladásával máris a piac 10%-át birtokolja. Mindezen példák jól tükrözik azt a trendet, amelyet az autógyártóknak is látniuk kell. A feladat egyértelmű:

- vagy stratégiai kapcsolatokat építenek ki az új kereskedelmi formák megtestesítőivel (Multi Brand Retailer),

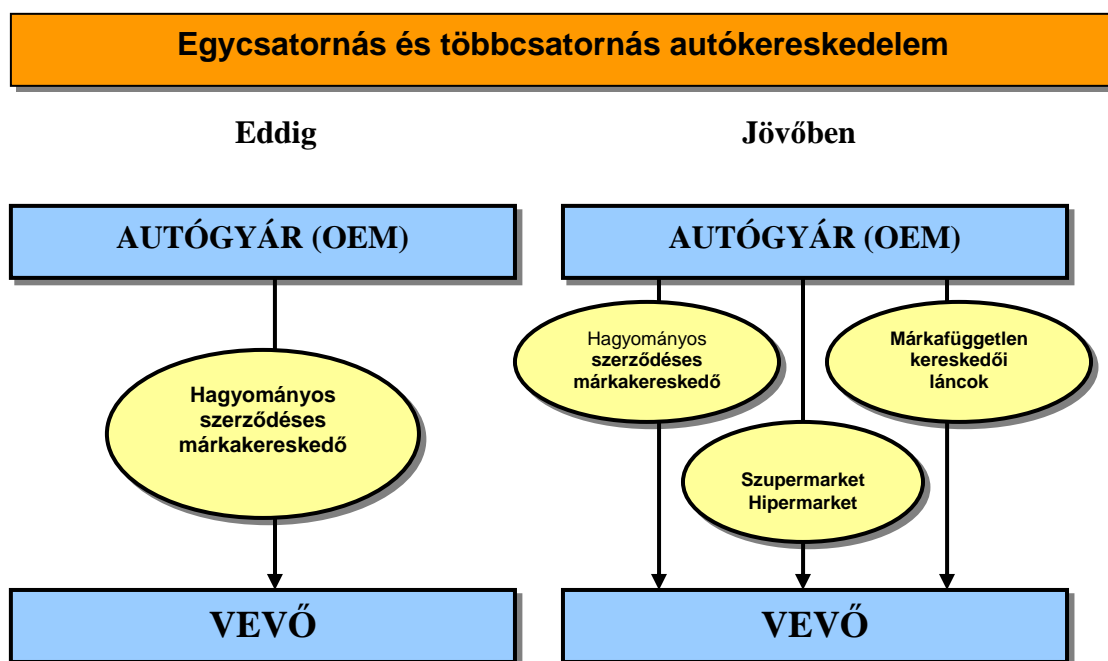
- vagy pedig folyamatos konfrontációba keverednek velük, amely senki számára nem előnyös.

Amerikai kutatók [64] szerint az internetnek mint értékesítési csatornának a használt autók piacán lesz egyre nagyobb jelentősége, új autók esetén csak az alacsonyabb árfekvésű autók-nál (Low-Cost-Car) lehet érdekes. Ezen árszegmensű gépkocsik eladásánál egyre nagyobb szerephez jutnak a szuper- és hipermarketek, eleinte főként csak akciókban vesznek részt. 2001-ben az Edeka már 400 üzletben értékesítette a Fiat Punto-t.

Ebből a három értékesítési csatorna mix-ből:

- hagyományos szerződéses márkakereskedések,
- márkafüggetlen kereskedői láncok
- és szuper- és hipermarketek

fejlődik az autó ún. „többcsatornás” terméké (Multi Channel Product) (lásd 77. ábra).



77. ábra, [115]

A kereskedelmi hálózat konszolidációjával a kereskedelmi és szervizhálózat is szétválik. A tradicionális autógyártók itt is harapófogóba kerülnek, hiszen az egyik oldalról márkafüggetlen autószervizek agresszív árakkal, széles választékkal és kisebb várakozási idővel csábítják az autósokat, a másik oldalról pedig a szabályok változásával a szállítók közvetlenül is eladhatják az originál alkatrészeket a végfelhasználónak.

Az autógyáraknak a megfelelő márkaimázs kialakítása céljából nagymértékben investálniuk kell a kereskedelmi hálózatba és a vevőszolgálati tevékenységbe. A kereskedések és az autószalonok professzionálisabbá tétele, a többcsatornás értékesítési rendszerek kiépítése, új kiskereskedelmi eladási formák kialakítása olyan fontos tennivalók, hogy a jövőben az autógyáraknak ezekre a feladatokra igen erőteljesen kell koncentrálniuk.

A Nissan USA-beli kereskedelmi és szervizhálózatának az átstrukturálása már mutatja azt a törekvést, miszerint az autógyárak egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a kiskeres-

kedelmi értékesítési formáknak. Az eddig igen heterogén külsőt mutató Nissan-kereskedések a tudatos márkalkotásra jellemző egységes arculatot kaptak.

Új kiskereskedelmi formára jó példa a Volkswagen konszern „Autóvárosa (Autostadt)”. A konszern minden márkája részletes bemutatása mellett a vevőknek számos egyéb szolgáltatást nyújtanak, mint például gyárlátogatás, biztonsági tréningek, filmvetítés, stb.

6.4. Integrált vevőmenedzsment

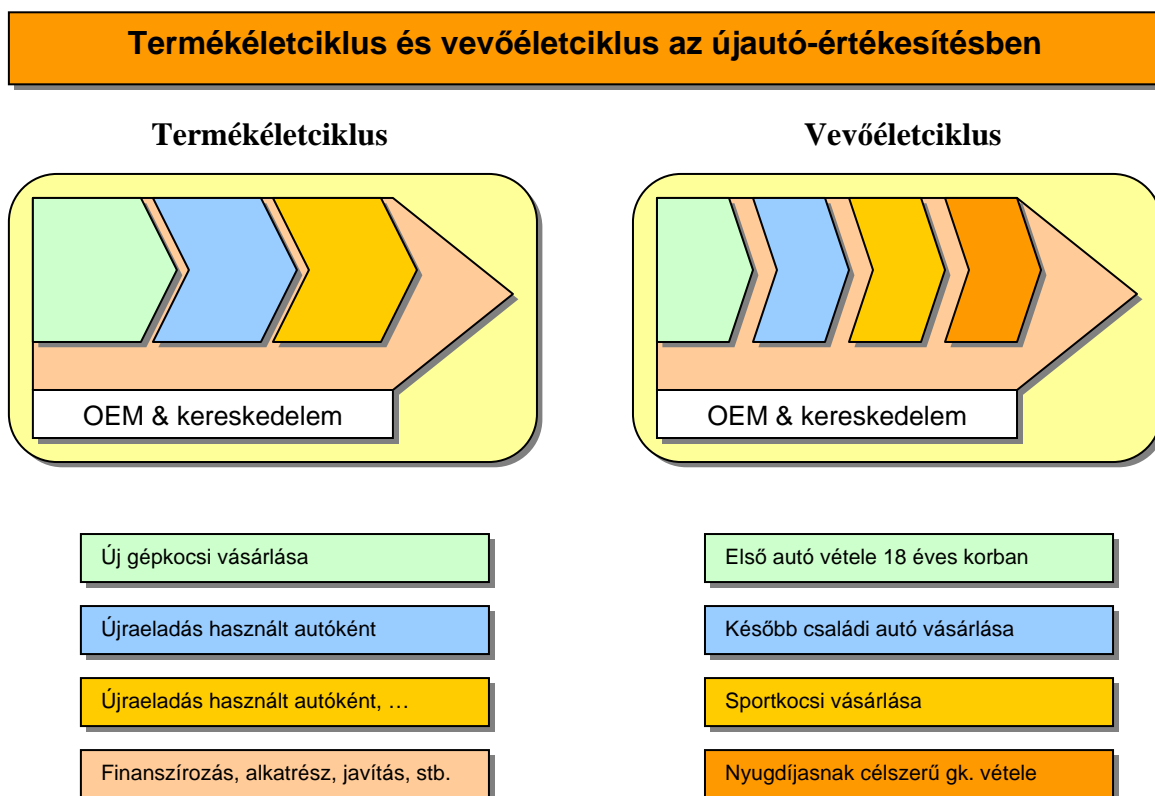
Egy gépkocsi teljes forgalmi potenciálja kb. háromszorosa az újkori értékesítési árának. Egy átlagos vevő „vevőéletciklus” értéke mintegy 300.000 euro – egy középosztályú autó „termékéletciklus” értéke kb. 60.000 euro [115]. Az autógyárak számára feltétlenül fontos, hogy egy megfelelő integrált vevőmenedzsment programmal ezt a forgalmi potenciált céltudatosan megszerezze (lásd 73. ábra). Döntően fontos az értékesítés helye, mivel itt a legmagasabb a vevővel való találkozás gyakorisága.

Az integrált vevőmenedzsment támogatásának hatékony lehetősége a vevőkötődési program. Más szektorokkal való összehasonlításban, mint például légitársaságok, hotelláncok, amelyek bónuszprogramokkal a legértékesebb vevőiket magukhoz kötik és ezzel plusz árbevételt tudnak realizálni, az autóiparban még nagyon sok lemaradással kell megküzdeniük a gyártóknak. Mindenképpen a cél, hogy a vevőt exkluzív szolgáltatásokkal (pl. rövidebb várakozási idő javítások, cseregépkocsi biztosítása, programok szervezése), valamint attraktív pontgyűjtőrendszerekkel (pl. kiegészítők vásárlásakor, karbantartásakor, ellenőrzésekkor) csábító lehetőségeket biztosítsanak. Így a már meglévő vevők nem fognak más márkafüggetlen szolgáltatói láncokhoz elpártolni és hosszabb távon új vevőket is lehet szerezni.

Jóllehet Németországban szinte minden gyártó rendelkezik vevőkötődési programmal, de a fenti követelményeket egyik sem elégíti ki teljes mértékben.

Integrált vevőmenedzsment megvalósításához az alábbi lépéseket kell megtenni [54] szerint:

1. Potenciálok, célok, stratégiák
 - A potenciálok és az akciók pontok meghatározása a teljes termék- és vevőéletcikluson keresztül.
 - Az autógyár és a kereskedelem közös céljainak definiálása (pl. forgalom/vevő).
2. Szerepek, feladatfelosztás
 - Az autógyár és a kereskedelem közötti szerepek és feladatok meghatározása.
 - Integrált IT-rendszerek installálása.
 - Mindkét fél teljesítmény-értékelés feltételeinek meghatározása.
3. A kereskedelmi csapat képzése
 - Offenzíva a kereskedői csapat továbbképzésére.
 - Fókuszálás „lány” faktorokra (pl. vevői interakciók).
 - Innovatív kereskedelmi formák létrehozása (pl. vevőlátogatások).
 - Sikerorientált bérezés bevezetése.
4. Vevőkötődés
 - Vevőérték szerinti szegmentáció és megfelelő vevőkapcsolat-ápolás.
 - Direktmarketing és „One-to-One-Marketing” alkalmazása.
 - Célorientált és differenciált hűségprogramok (Loyalty Programs) felépítése.



78. ábra [54]

6.5. Egyénre szabott csomagok

Egy márka megfelelő pozicionálásának egyik fő kihívása a minél gyorsabban differenciálódó vevői követelmények.

Teljesen mindegy tehát, hogy egy bankszámlát szeretnénk nyitni, vagy egy gépkocsit vásárolni, a vevő alapjában véve egy önmagára szabott ajánlatot vár el szektortól függetlenül az eladótól. Emiatt az autógyáraknak halaszthatatlan feladata, hogy vevőspecifikus ajánlatokat dolgozzanak ki, amelyek először is a megcélzott márkapozicionáláshoz illenek, másodsor pedig a vevőnek igazi, átélt élményt nyújtsanak. Az egyénre szabott termék/szolgáltatási csomagok (a német szakirodalom [115] erre a „maßgeschneiderte Pakete” kifejezést használja) márkánként, vevő- és gépkocsi-szegmensenként, régióként egymásra épülnek és a gépkocsi van a középpontban (lásd 79. ábra). A trend egységes márkaélmény felé halad, amelynek egyes érzelmi faktorait vevőklubokkal, rendezvényekkel, stb. biztosítják.

Értelemszerűen efféle tevékenységeket nemcsak az értékesítési, hanem a „downstream” (finanszírozás/lízing, garancia, flottamenedzsment, stb.) üzleti szférában is kellene végezni speciális szolgáltatási csomagok segítségével. Ennek értelmében elképzelhető lenne, hogy fiatal vásárlók az autótételt követő első három évben ingyenes átvizsgálásokat kapjanak az autószervezekben, vagy nyugdíjasok részére, akiknek különösen fontos a biztonságérzet kérdése, olcsóbb biztonságorientált szolgáltatásokat nyújtsanak a gyárak. Azonkívül üzletembe-reknek, akik köztudottan elfoglaltak, ingyenes gépkocsi-elvitelt lehetne biztosítani a szer-vezekhez.

A fent tárgyalt témakörök tanúsága világossá teszi az autógyárak legfőbb teendőjét: szerepüket újra kell definiálniuk. Az autógyáraknak fel kell ismerniük, hogy a jövőbeni sikeres működésük záloga egy komplexen értelmezett és konzekvensen végrehajtott márka- és vevőmenedzsmentben rejlő helyes stratégiában rejlik.

E felismerés szerint sok autógyárnak kell a korábbi technológiadomináns stratégiáját átértelmeznie, ami sok esetben fájdalmas szemléletváltozással jár.

Egyénre szabott csomagok



79. ábra, saját ábrázolás [115], [117] adatai alapján

A legnagyobb reklámra költő szektorok Németországban

Szektor/termék	Reklámköltség (millió DEM) 2000-ben
1. Autópiac	3.173
2. Tömegművelés	2.674
3. Telekommunikációs hálózatok	2.314
4. Kereskedelmi láncok	1.893
5. Csokoládé és édesség	1.227
6. Gyógyszer	1.028

80. ábra

A 80. ábra alapján jól látható, hogy az autópiac a legnagyobb reklámra költő szektor Németországban, de valószínűsíthető, hogy a többi fejlett iparú országban is az élen van.

6.6. Az üzleti stratégiák megváltozása

Az autógyárak a márkaépítés támogatása érdekében radikálisan megváltoztatják az üzleti stratégiájukat.

A vevőszolgálati tevékenységeknél is egyre aktívabbak lesznek az autógyárak. Az egyes szolgáltatási területeket úgy pozícionálják, hogy azok a márkaélményt szolgálják. Az új szolgáltatásokat mind a járművel, mind pedig a vevővel kapcsolatosan építik ki.

Példaként a Volkswagen tervezi a holland ABM Amro Bank flottamenedzsmenttel foglalkozó leányvállalatának, a „leasplan”-nek az átvételét 1 milliárd euroért. Ezzel a Volkswagen a legnagyobb európai szolgáltatóvá válna a nagyvevők lízingpiacán és ezzel más autógyárak vevőihöz is hozzáféréssel bírna. Mindez a pénzügyi szolgáltatási piacon a gyár számára óriási növekedési potenciált rejt magában. A legutóbbi üzleti adatok szerint a Volkswagent a veszteséges üzletviteltől csak a pénzügyi szolgáltató részlege menti meg, mivel maga a gyártás és a kereskedelem veszteséges.

Más autógyárak is egyre inkább kiépítik a pénzügyi szolgáltatásaikat. Érdekes tendencia is kezd kirajzolódni, miszerint néhány gyár univerzális bank megalapításán töri a fejét, amely nemcsak járművel kapcsolatos pénzügyi szolgáltatást nyújtana. E példák azt igazolják, hogy a downstream-területeken óriási mozgolódás van, jelentős befektetésekre lehet számítani a következő években.

6.7. Márkaorientált igazodás a termékgyártásban

A márkaalkotó gyártási struktúrát a mindenkori autómárkával kontextusban kell meghatározni. Minden olyan fejlesztési lépésnek, amelynek márkaalkotó szerepe van, elsősorban ebből a szempontból kell kiindulnia. A külső formatervezésnek elsőrendű márkaképző feladata van, teljesen mindegy, hogy az egy Dodge vagy egy Hummer márka.

Kivételt képeznek résmodellek tervezői vagy azok az autógyárak, amelyek a gépkocsi külső formájának megtervezését külső, erre szakosodott cégekre bízzák. Ilyen cégek például a Bertone, a Zagato vagy a Pininfarina, amelyek kellő kompetenciával rendelkezve egyedi pozitív érzelmi töltéssel látják el a gépkocsit.

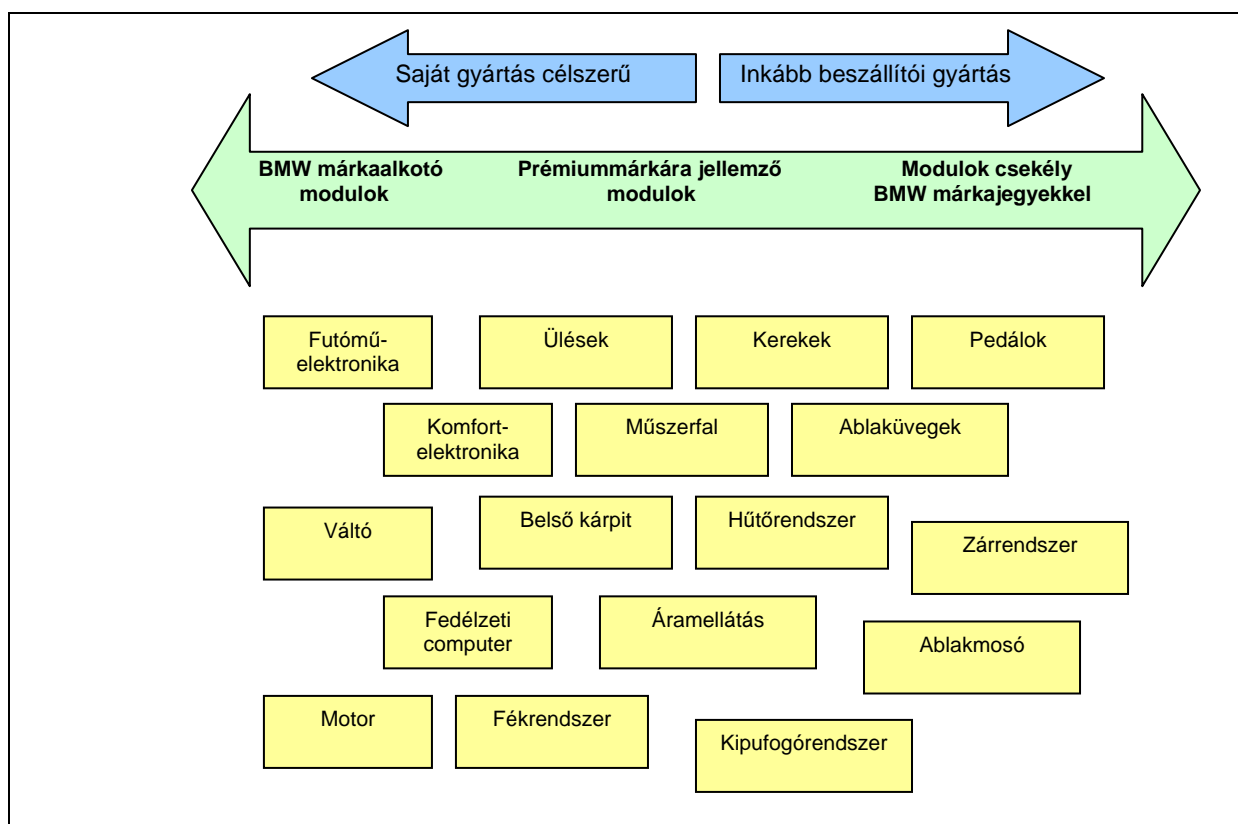
További szempont a mindenkori márkaklaszterhez való tartozás. A prémiummárkákkal szembeni követelményrendszer más és nagyobb, mint tömegmárkák esetében, függetlenül attól, hogy Jaguar vagy Maserati, illetve Ford és Fiat. A prémiummodelleknek kényelem, biztonság, termékminőség tekintetében bizonyos követelményszintet kell kielégíteniük, a prémiumszegmensben belüli mindenkori márkapozícionálástól függetlenül. Ezeknek az extra követelményeknek a teljesítése az autógyáraktól nagyobb saját gyártási részarányt követel, mint tömegmárkák esetében.

Mindenképpen érvényes az a megállapítás, miszerint a márkajellemző követelményeket úgy kell teljesíteni, hogy e követelmények megvalósításakor a márkaprofil feltétlenül erősödjön, tehát az adott szegmensben belül differenciáló potenciálokat lehessen kihasználni.

Például a BMW a menetdinamikát helyezi előtérbe. A márkaszlogenből kiindulva („Vezetni öröm”) a jármű egyes részegységeiben és funkcióiban olyan innovációkat fejleszt intenzíven a konzern, amelyek a menetdinamikát pozitívan befolyásolják.

Mindegy, hogy a karosszériánál könnyű anyagokat használnak fel, a szelepvezérlés Valvetronic vagy I-Drive-ről van szó az ergonómia egyik innovációjánál: a menetdinamika konzekvens megvalósítását kell látni. Mindez nagyobb mértékű saját gyártási részarányban tükröződik vissza.

A BMW MINT SPORTOS PRÉMIUMMÁRKA EGYES MÁRKAJELLEMZŐ ÉS NEM MÁRKAJELLEMZŐ MODULJAI



81. ábra [115]

A 81. ábra a sportos prémiumkategóriás gépkocsikat kínáló BMW néhány modulját mutatja be márkaképző, nem márkaképző és prémiumreleváns szempontok alapján elhelyezkedve. Az ábrából egyértelműen látszik, hogy azok a modulok, amelyek a menetdinamikát befolyásolják, mint például a fékrendszer, a motor, a rugózás a BMW számára márkalkotó részegységek. A műszerfal, az ülések prémiummárkához illő gyártási stratégiával bírnak, míg jó néhány olyan modul is van, amelyek csekély márkaképző hatással rendelkeznek.

A márkalkotás a járműbiztonság példáján

Mindenki számára nyilvánvaló, hogy a Mercedes és a Volvo a biztonság védjegyei az autógyártásban. E két gyár a biztonsági fejlesztések legfőbb élharcosai a szektorban. A biztonságosság igen erős márkavérték mind a Mercedesnél, mind pedig a Volvónál. Azonban más autógyárak számára is a biztonság mint téma a gépkocsimárka egyre erősebb alkotóeleme lesz. A BMW és az Audi is teljesíti a prémiummárkákkal szembeni aktuális biztonsági követelményeket, azonban a mindenkori innovációs stratégiájukban márkaszpecifikus elemek is vannak: a Quattro-meghajtással (négykerék-hajtás) az Audi kombinálja a biztonságot a sportos márkavértékekkel. A biztonság és a menetdinamika szinergikusan egy egységgé válik, a biztonságot mint témát így egyedül márkavértékké téve (82. ábra).

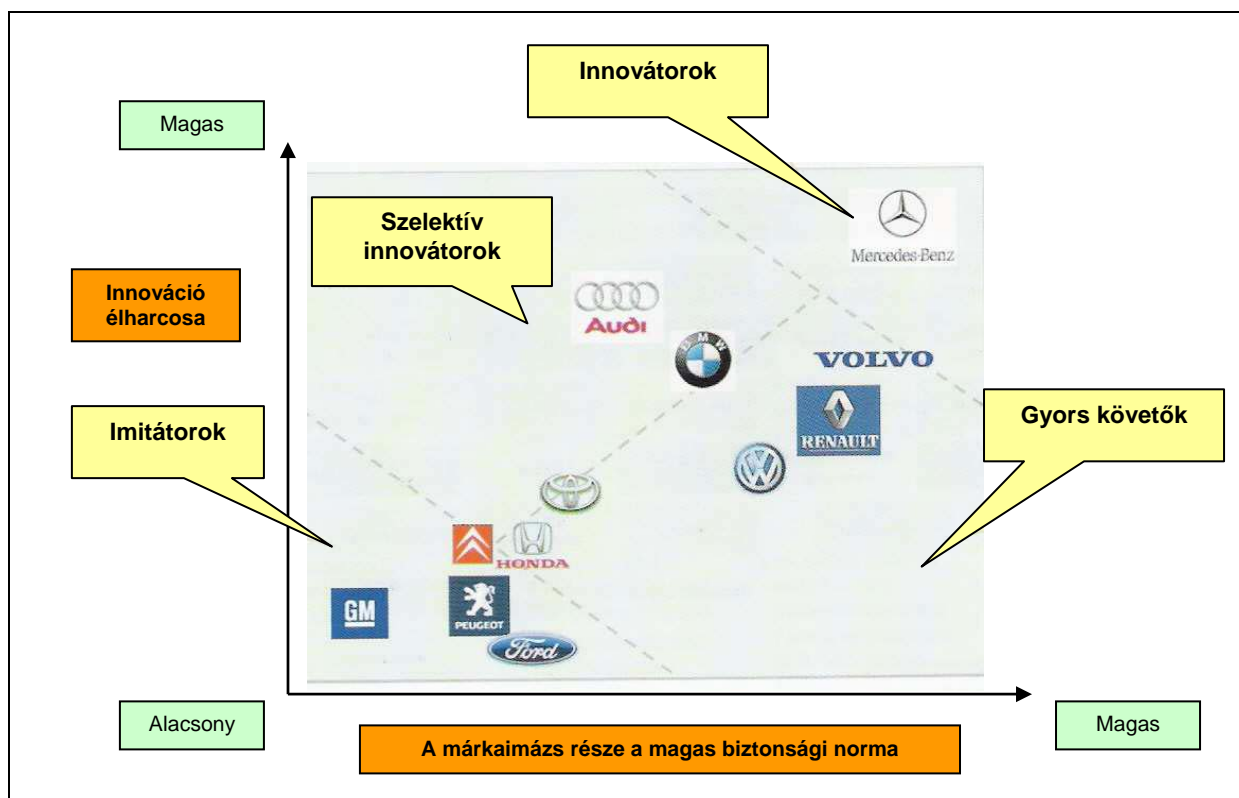
Hasonló utat követ a BMW. Erősen kiépített sportos jellemzőkkel a BMW minden prémiummárkákkal szembeni biztonságtechnikai követelményt teljesít. Egyedülálló innovációkkal a biztonsági funkciók területét is megcélozza, jó példa erre például az adaptív

kormányzás vagy a „Head-up-Display”, olyan vezetői asszisztensrendszerek, amelyekkel a versenytársak még nem rendelkeznek.

A biztonság kérdése azonban nemcsak a prémiummárkák privilégiuma, tömegmárkákánál is jellemző differenciáló tényező. A Renault két modellje a Megane és a Laguna az európai töréspróbán (Euro-NACAP-Crash-Test) öt csillaggal a legmagasabb értéket érték el. Ezzel az átlagfölötti magas értékkel a Renault az egyedüliséget mutatja a biztonság kérdésében a konkurens tömegmárkákkal szemben.

Azoknak az autógyáraknak, amelyeknél a biztonság márkahordozó tulajdonságokkal bír, ezt az egyedüliséget mutató jellemzőt megfelelő mélységű saját tevékenységgel kell biztosítani. A kompetenciákat és különböző kapacitásokat ezeknél az autógyáraknál ki kell építeni.

PÉLDA – MÁRKAPOZÍCIONÁLÁS: AKTÍV ÉS PASSZÍV BIZTONSÁG



82. ábra [174]

Különösen fontos a kutatás, az elő- és a szériafejlesztés fókuszba helyezése. A gyártásban nagyon fontos, hogy a komplexebb részegységek és főként a mechatronikai elemek felügyeletét az autógyárak maguk lássák el, mert csak így biztosítható, hogy az aktív és passzív biztonság márkajegyét a vevő termékélmény keretében átélhesse. Azokat az alkatrészeket és modulokat, amelyek nem hordoznak magukban szignifikáns márkajegyeket, külső specialistáktól is be lehet szerezni.

Azok az autógyárak, amelyek márkaértéke nem hordoz biztonsággal kapcsolatos elemeket, beszállítóktól tudják megvásárolni a biztonságtechnikai alkatrészeket és részegységeket. Ezek a gyárak a csekély innovációs fokú szabványosított biztonságtechnikai elemeket rendszerintegrátoroktól szerezhetik be. Az általuk rendelkezésre bocsátott termékeknek csak a mindenkori átlagos követelményeket kell teljesíteniük. Ezen esetben az autógyárak a jövőben

egyre inkább leépítik saját kapacitásaikat és fokozatosan a beszállítók egyre nagyobb rendelésekhez jutnak. Az így szabaddá váló forrásokat egyrészt a gyárak márkalkotó modulok fejlesztésére és gyártására fordíthatják vagy beruházásaikat a „downstream”-területen erősíthetik.

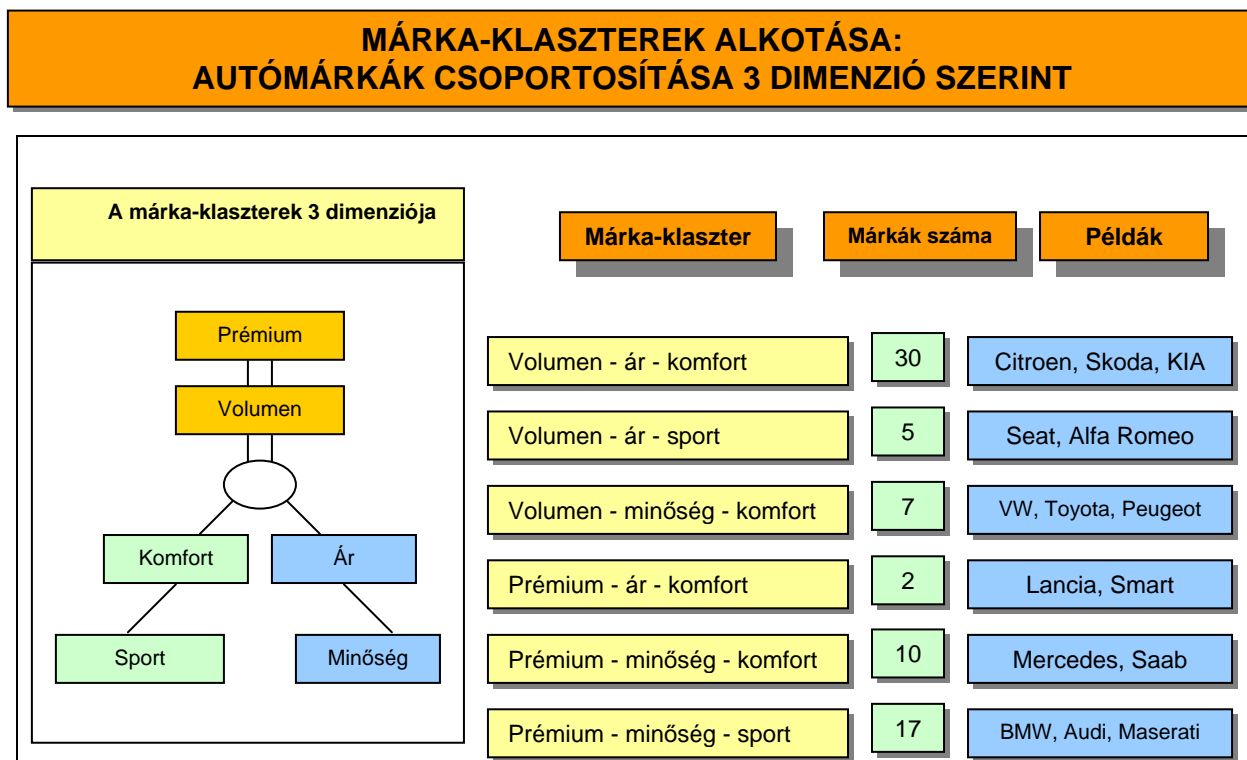
A fenti biztonsággal kapcsolatos példából látható, hogy az autómárka alkotása és pozicionálása céljából azon modulok saját gyártására kell koncentrálniuk az autógyáraknak, amelyek a vevőnél a termékhasználat során márkaértékkel rendelkeznek. Márkaértéket nem hordozó elemek gyártását viszont ki kell adni beszállítóknak, mert a felszabaduló erőforrásokat más területen hatékonyabban ki lehet használni.

6.8. Márkaspecifikus saját tevékenység

Az előbbi pontban elemzett járműbiztonsággal kapcsolatos példa azonban általánosítható az autógyárak márkaképzése szempontjából.

Jóllehet az autógyáraknak azon kell dolgozniuk a jövőben, hogy a mindenkori márkáikat egyedi márkaértékekkel pozicionálják, egyre inkább erősödik a trend, miszerint az egyes márkák márkaklaszterekbe tömörülnek, meghatározott kritériumok mellett. A prémium- és tömegmárkákba való besorolás szokásos „durva” eljárás, de e felosztást még tovább lehet folytatni.

A 83. ábrán jól látszik, hogy különböző jellemzők szerint, mindegyik autómárka besorolható egy márkaklaszterbe. Míg például a Skodánál a technológia igényességénél és az utastér anyagainak a kiválasztásánál a költségek visszafogására fókuszál a gyár, addig a Toyota magas értékű technológiával és anyagokkal a volumenszegmens követelményeit messze teljesíti. Prémiumigényeket a Toyota-konzern Lexus márkája teljesíti.



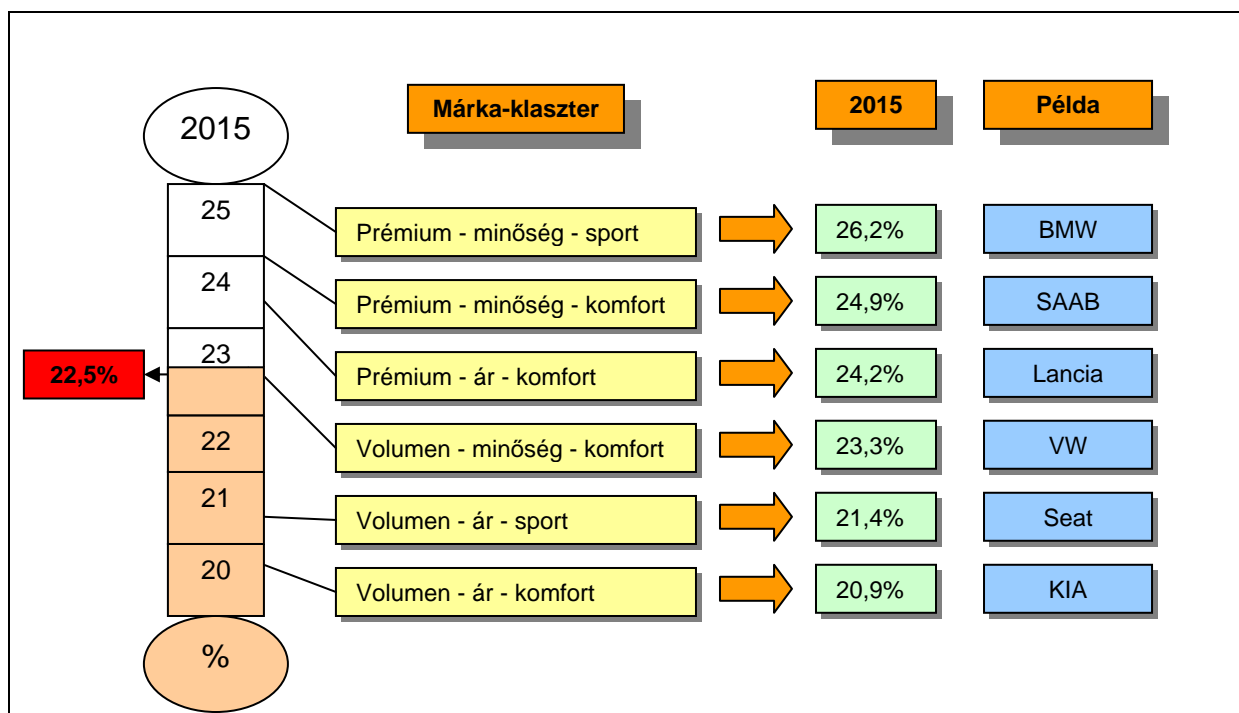
83. ábra, saját ábrázolás [174] alapján

Ugyancsak egyértelmű a szétválasztás sport- és komfortorientált márkacsoportnál: A Maserati és a Cadillac a prémiumosztállyal szembeni minőségi elvárásokra fókuszál. Azonban a két autómárka már jelentősen különbözik egymástól, ha a sportos márkaértéket vizsgáljuk.

Míg a Maseratinál a sportos értékek a legfontosabb márkaértékekhez tartoznak, addig a Cadillacnál ez a jellemző nem márkaérték; e márkánál inkább a komfort képvisel márkaértéket.

Emiatt található a Cadillac közösen a Mercedes-szel és a Saabbal egy másik csoportban.

**AZ AUTÓGYÁRAK SAJÁT GYÁRTÁSI TEVÉKENYSÉGÉNEK ARÁNYA
2015-BEN MÁRKA-KLASZTERENKÉNT**



84. ábra, saját ábrázolás [174] adatai alapján

A három dimenzió figyelembe vételével megalkotott hat márkaklaszter jelentős eltérést mutat az autógyárak jövőbeni saját gyártásának szempontjából (84. ábra).

2015-ben az autógyárak saját értéképítő tevékenysége mindössze 22,5% lesz a teljes folyamaton belül. A „prémium-minőség-sport” márkaklaszter 26,2%-kal a legnagyobb autógyári saját tevékenység hányadát veszi igénybe, míg a „volumen-ár-komfort” csoport a maga 20,9%-os részével biztosítja a beszállítók legnagyobb gyártási hozzájárulásának lehetőségét (79,1%) a gépkocsigyártáshoz.

Az 5,3%-os különbség arra vezethető vissza, hogy prémiummárkáknál az autógyárak a fejlesztés és a gyártás kisebb hányadát adják át a beszállító cégeknek, mint tömegmárkák esetén, amelyek kevesebb márkareleváns elemmel rendelkeznek és a költség szempontok erősebben dominálnak.

A fentiek azonban hűen mutatják az autóiipari trendet: márkaklasztertől függetlenül a beszállítók részaránya a gyártási folyamatban erőteljesen nőni fog a jövőben, ezzel a beszállítói szektor az autóiipar nyertes ágazatává válik.

6.9. Márkapozicionálás

2000-ben egy átfogó felmérés után a Mercer Management Consulting az autómárkák világát hét különböző márkaklaszterre osztotta fel:

- **„High-end” résmodellek:** Rolls-Royce, Bentley, Maybach, Porsche, Bugatti, Ferrari, Hummer, Lamborghini, stb. Ezek olyan modellek, amelyek a luxusszegmenthez tartoznak és az éves eladott mennyiség 50.000 alatt van. A következő években drasztikus növekedésre kell számítani ebben a klaszterben.
- **Prémiummárkák:** Mercedes-Benz, BMW, Audi, Volvo. E márkák technológiailag a legmagasabb funkcionalitással és igen magas márkavértékkel bírnak. Az éves eladott mennyiség márkánként 0,5 és 1,0 millió közé esik.
- **Volumenmárkák:** Toyota, Ford, Volkswagen, Peugeot, Renault, Nissan, Honda, stb. 1,0 – 4,0 millió darabos eladott mennyiséggel a teljes piac kb. háromnegyedét adják. Ebben a klaszterben az „óraüvegeffektus” jelentős. Néhány márkát megpróbál a prémiumszegmensbe felkerülni (VW, Peugeot, Mazda), míg mások az árelőnyük megtartására pozicionálják magukat (Daihatsu, Kia, stb.).
- **Potenciális sztárok:** Jaguar, Lexus, Infiniti, stb. Márkák, amelyek magas termékminőségük, kiváló imázsuk és műszaki tartalmuk miatt a prémiumosztályba is tartozhatnának, de az éves eladott mennyiségük kevesebb, mint 250.000 darab.
- **„Lifestyle” résmodellek:** MINI, Will, Scion, smart, Think!. Új, kihívó márkák, amelyeket fiatal és fiatalos vevők vásárolnak. Új formatervezést és járműkonceptiókat képviselnek. Eladott mennyiségük 200.000 darab/év alatt van.
- **„Stuck in the middle” modellek:** Seat, Skoda oder Chrysler. A volumenmárkákhoz képest nem érik el az évi 1 milliós mennyiséget és kiváló ár/teljesítmény aránnyal rendelkeznek.
- **„Márkaértéket megsemmisítők”:** Ide olyan régi sikeres márkák tartoznak, amelyek hibás menedzselésük és a márkavértékük folyamatos romlása miatt kivonulás előtt állnak a piacon. Az utóbbi három évben a Plymouth és az Oldsmobile már sajnos kiszorult az autópiacon. A Daewoo-t a GM talán még meg tudja menteni.

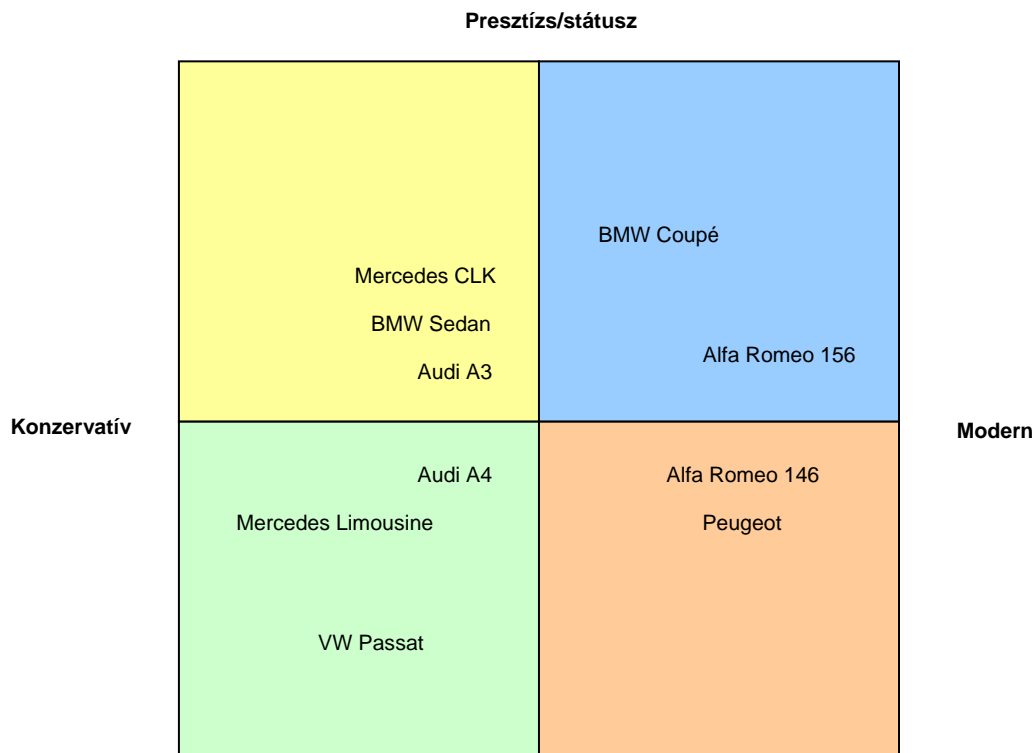
A márkavérték megtartásához feltétlenül szükséges, különösen a „high-end” résmodelleknél, a márkát ne adjuk értékén felül, hanem adott esetben a kibocsátott mennyiséget fogjuk vissza.

Kuhnheim [62] frappáns mottója így hangzik ezzel kapcsolatban: „Mindig egy autóval kevesebbet gyártani, mint a piac igényel.”

Felmerül a kérdés: miért van szükség ilyen sok márkára? Diez [51] szerint a márkák száma a jövőben csökkenni fog. E véleményeket más szerzők nem osztják. A piacnak ma azért van szüksége ilyen sok márkára, mivel a vevői igények egyre heterogénebbek lesznek és a vevők egyre szélesebb választékot várnak el. Több száz fajta Whiskey van jelen a piacon – jóllehet kevés ember iszik rendszeresen Whiskey-t. A fogyasztói javak szinte minden területén száz márkánál is több megállja a helyét a piacon.

A 85. ábra néhány modell pozicionálását mutatja be négy szempontból, egy mátrixban.

NÉHÁNY MÁRKA ÉS MODELL POZÍCIONÁLÁSA



Sokrétúség

85. ábra, [33]

Az egyes gépkocsimárkák és -modellek pozícionálása nem egyszerű feladat, főként több márkát képviselő autógyártó konszernek esetében. Néhány példa a márkáérték alakulására:

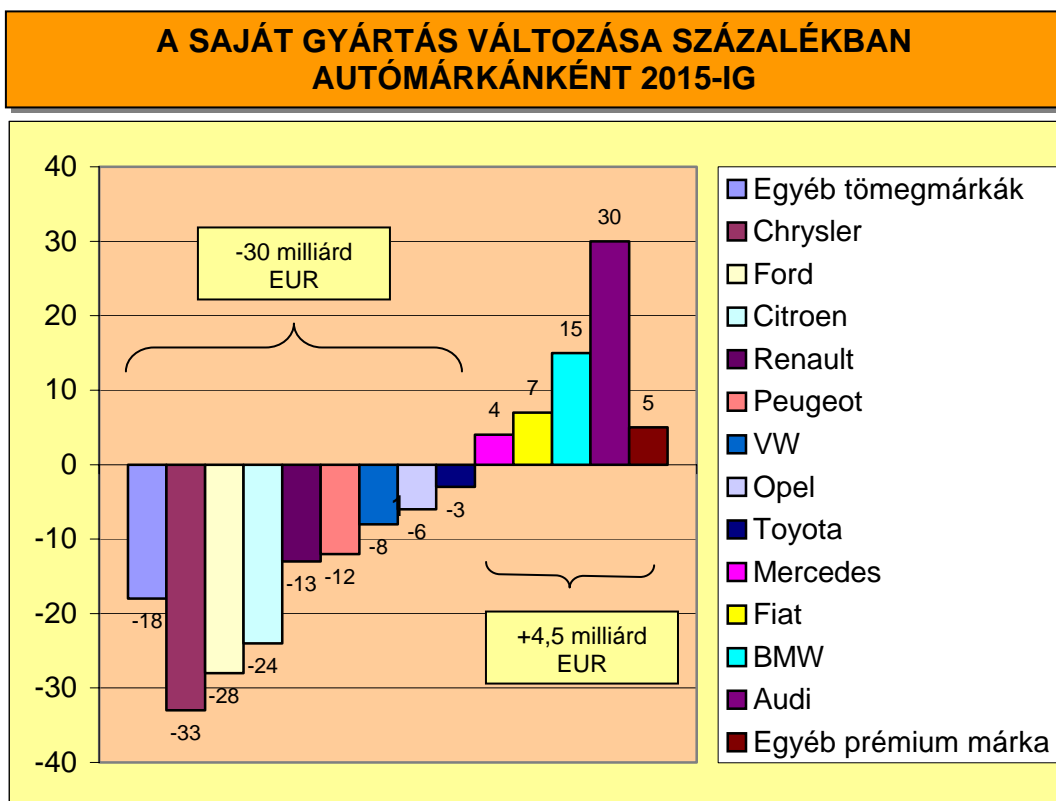
A több márkával is rendelkező konszernek 3-15 különböző márkát is menedzselnek a konszernen belül. Mindamelllett, hogy feltétlenül fontos, hogy a márkákat jól pozícionáljuk és elválasszuk egymástól, különösen figyelni kell arra, hogy a folyamatos márkahűség megtartásáért megfelelő forrást juttassunk az adott márkának. A General Motors (GM) egyik márkája, a Saturn a 90-es évek elején igen jó startot vett. A márkát teljesítményígérete magas volt, minden érintett azon volt, hogy a márkáérték a pozícionálás után a lehető legmagasabb legyen. A Saturn-vevők el voltak bűvölve a márkájuktól. Ma, azaz 10 évvel később, a Saturnt – több márkához hasonlóan – csak jelentős árengedményekkel lehet eladni és a termékminősége is átlagossá vált. A márkát iránti hűség nagyon lecsökkent. Mi történt? Mint ahogyan az más konszerneknél is megtörtént, különböző forrásokat és kompetenciákat más márkák felé irányítottak, hogy márkaimázsukat növeljék (pl. a GM-nél a Cadillac esetében). Így a Saturnra egyre kevesebb energiát fordítottak, bízva az egyszer már jól bevezetett márkák életre szóló sikerében. Mindez végzetesnek bizonyult a vevők márkahűsége tekintetében. ([85], [98] példái alapján)

A DaimlerChrysler konszern a Maybach luxusmárka - amelyet a „státuszra” pozícionál a cég -, újbóli életre hívásakor szembesült azzal, hogy a szolgáltatási hátteret drasztikus mértékben javítania kell, a megfelelő márkáérték felépítése érdekében. A siker érdekében a Maybach eldöntötte, hogy személyre szóló ún. „Liason”-menedzsert biztosít minden egyes Maybach-vásárló részére, az alábbi szlogennel: „24 óra élete végéig!”. Ez a menedzser biztosítja a legjobb szolgáltatásokat: a gépkocsiban elhelyezett gomb nyomására a Liason-menedzser azonnal bejelentkezik és rendelkezésre áll [44].

A Volvo márkát a gyár a „biztonságra” pozícionálja, emiatt magas márkáértéke van. A kereskedők általános magatartását és szakmaiságát évek óta igen magasra értékeli a vásárlók. „Az autót emberek vezetik” – írja a Volvo egyik megalapítója, Assar Gabrielsson 1936-ban, egy a munkatársai számára íródott eladási kézikönyvben. A Volvo-kereskedések többsége a mai napig a tulajdonos által vezetett cégek, akik áldozatos, elhivatott munkája révén a Volvo igen magas márkáértékű gépkocsi, tehát pozícionálása sikeresnek bizonyult [98].

Az alábbi két példa aktív márkapozícionálást mutat be:

- A BMW új márkastratégiát épít, amelynek két eleme igencsak újdonság: a külső forma és a „Man-Machine-Interface”. Az új külső forma szakít az eddigi célszernőben kialakított vonalakkal és „lángszerű” vonalvezetést ad az új 7-es, 5-ös és 6-os szériáknak. Az „i-drive” koncepcióval kommunikációs elemek sorával lett az autó fel-szerelve, figyelembe véve mindenféle kényelmi szempontot, ami a prémiumszegmensben eddig még nem volt jelen.
- Az Opel nemrégiben még mint unalmas tömegmárka élt a köztudatban. Néhány éve a márkát újra pozícionálták. Az új modellek (Vectra, Meriva, Signum, az új Astra) már dinamizmust és sokszínűséget sugallnak.



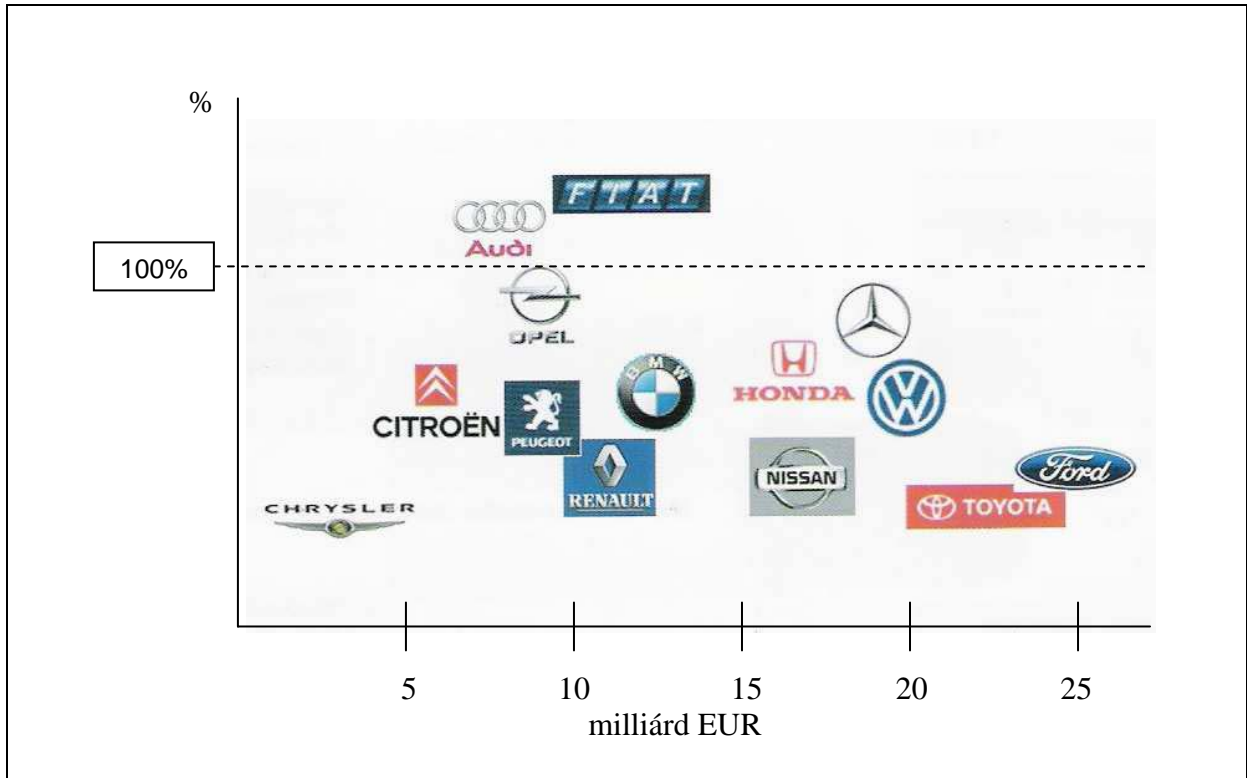
86. ábra, saját ábrázolás [147] adatai alapján

A 86. ábra szerint 30,2 milliárd EUR értékű olyan feladatot fognak a beszállítók átvenni, amit jelenleg még az autógyárak maguk végeznek el. Ezzel szemben csupán 4,5 milliárd EUR áll, ami prémiummárkák saját gyártásának növekedéséből fakad. Az üzleti forgalom növekedése, a márkaszpecifikus gyártási stratégiák és a prémiumkategóriával szembeni igények teljesítése vezet ahhoz, hogy a saját gyártás értéke növekedni fog a jövőben. Példaként az Audinál 1,2 milliárd euróval.

Ezzel szemben főként tömegmárkák gyártóinál az „outsourcing” értéke jelentősen nőni fog a jövőben. Mindennek a mennyiségi és forgalom-növekedés, valamint az autógyárak saját gyártási részarányának csökkenése az oka.

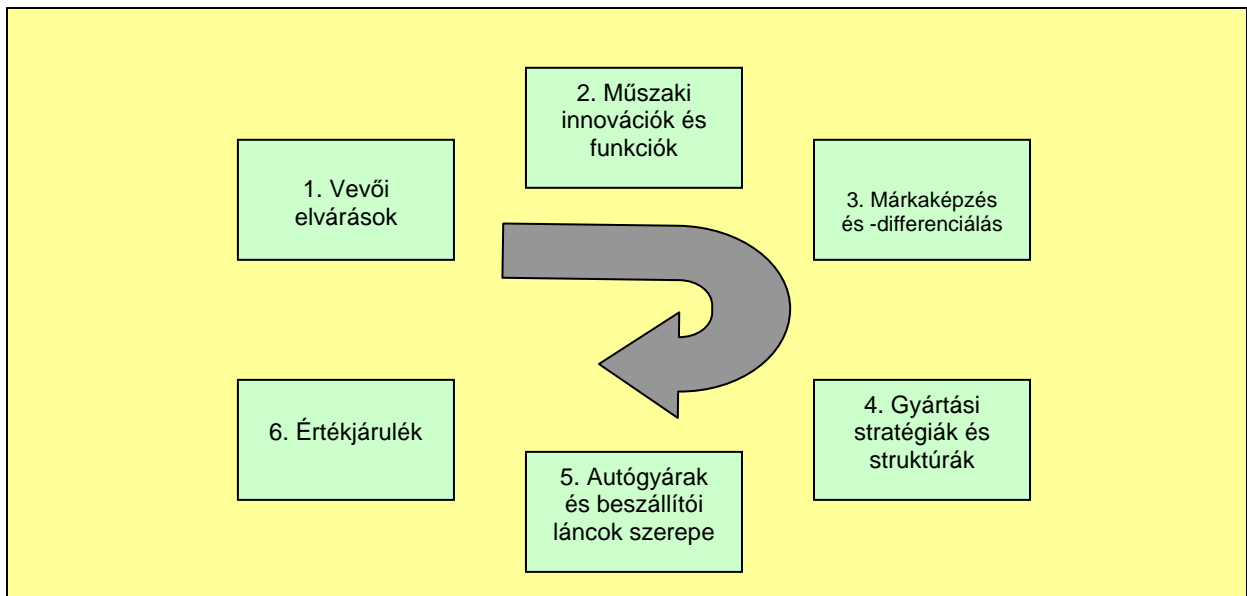
A 87. ábrán jól látható, hogy például az Opel, az Audi és a Fiat esetén a külső cégektől való beszerzés értéke meg fog duplázódni a következő években. A beszerzett egységek aránya mind tömeg-, mind pedig prémiummárkákknál jelentősen növekedni fog.

**AZ OUTSOURCING NÖVEKEDÉSE AUTÓMÁRKÁNKÉNT
A KÖVETKEZŐ 10 ÉVBEN - %-BAN ÉS ÉRTÉKBEN**



87. ábra [147]

**JÖVŐBENI GYÁRTÁSI STRATÉGIÁK: A STRUKTURÁLIS VÁLTOZÁS
BELSŐ LOGIKÁJA**



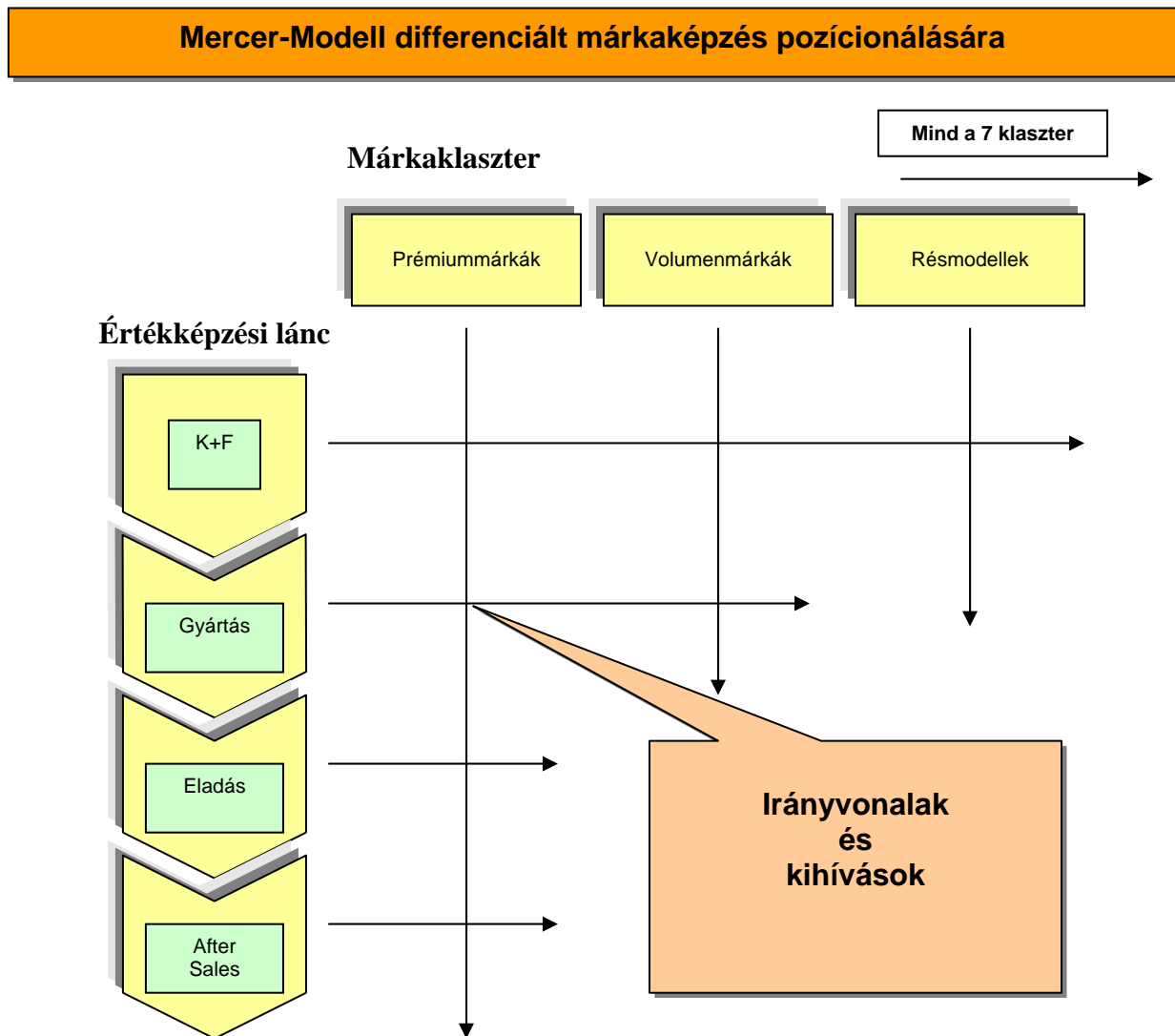
88. ábra, saját ábrázolás [69] alapján

Az elemzett példákból és trendekből azt a konzekvenciát lehet levonni, hogy minden egyes autómárka számára egyedi gyártási stratégiát kell megszervezni, hogy a márkaérték a piacon megfelelően és hatékonyan el tudja látni szerepét, azaz az autógyár számára a szükséges eladási mennyiséget generálja.

6.10. Márkaalkotó gyártási stratégia felépítése

A vevői követelményekből kiindulva az autógyáraknak meg kell határozniuk azokat a vevői élményt befolyásoló körülményeket és ezzel a technológiai innovációkat, amelyek hozzájárulnak ahhoz, hogy az autómárkákat a versenyben differenciálni tudják. Erre alapozva, a létrehozott márkaprofilhoz megfelelő gyártási stratégiát kell alkotni modellsorozatanként. Így a járműmodulokból és gyártási szintekből teljes mátrixot analizálni kell, hogy kellőképpen hozzájárul-e a márkaprofilhoz (89. ábra).

A márkaalkotó elemek létrehozásának folyamatát szintén meg kell határozni, mint minden olyan folyamatot, amelyet a beszállítók végeznek el. A mindenkori autógyár-beszállító szerepkört definiálni kell, hogy a szükséges márkaalkotó stratégiát szoros együttműködés keretében valósíthassa meg az autógyár. Mindez jelentős strukturális változást fog maga után vonni az autóiipari fejlesztésben és gyártásban.



89. ábra, [20]

A beszállítóknak ebben a kontextusban meg kell határozniuk azt, hogy mely autógyárakkal tudnak elképzelni egy hosszú távú, modell-életcikluson túlnyúló stratégiai együttműködést. Nagyon fontos, hogy definiálják a saját pozícionálásukat a gyártási láncolatban, ismerve a jövő kihívásait.

Számos jövőbemutató üzleti modell létezik, a szerződéses gyártótól a modulspecialistán át egészen a rendszerintegrátorig. A kiválasztott üzleti modell szerint kell a gyártást felépíteni. Az autógyárak márkaalkotó tevékenységre való koncentrációja miatt tetemes gyártási feladot vesznek át a jövőben a beszállítók. Ebben az összefüggésben a beszállítóknak el kell dönteniük, hogy például fejlesztő- és gyártókapacitásokat építsenek fel, vagy a gyárak kapacitásait vegyék át. Nagyon fontos a megfelelő finanszírozási stratégia megalkotása is, hiszen e nélkül a beszállítók nem tudják átvenni az autógyáraktól azokat a kompetenciákat, amelyeket a gyárak le akarnak építeni. Ideális esetben egy közös finanszírozási terv sokat segítené a gördülékeny feladatátvételnél.

Az autógyárak márkaalkotó tevékenységre való átállása alapvető változásokat von maga után az autógyárak és a beszállító cégek közötti munkamegosztásban. A változásokat csak egy kooperatív folyamat létrehozása esetén lehet sikeresen végrehajtani.

Mindkét fél nagy kihívások elé fog nézni a jövőben, de esélyük is megnő: a márkaalkotó gyártási tevékenység mind az autógyárak, mind a beszállítók részére sikereket rejt magában.

6.11. Következtetések:

- A járműszegmensek növekvő száma és a csökkenő technikai differenciálási lehetőségek csökkentik a vevő márkakötődését.
- Az autógyáraknak az eddigieknél sokkal erőteljesebben kell koncentrálniuk a „downstream”-tevékenységekre.
- A fejlesztő- és gyártótevékenységeket konzekvensen az autómárka imázsának kialakítása irányába kell végezni.
- Az autógyárak saját tevékenységének fókuszában a márkaalkotó értékképzés kell hogy álljon.

7. PRÉMIUMPIAC MINT A STRUKTURÁLIS VÁLTOZÁS EGYIK HAJTÓEREJE

Az autópiacon felosztása tömeg-, illetve prémiummárkává igen jellemző tendenciája az autóiipari stratégiának. Az éles megkülönböztetés óriási hatással van mind az autóiipiaci márkaalkotásra, mind pedig az autógyártási struktúra jövőbeni átalakulására. Az autóiipari trend egyértelműen duálissá válik a gyártási folyamat megszervezésében, hiszen a prémiummárkák piacába való bekerülés szándéka az autógyárak saját gyártását és a beszállítókkal való kapcsolatrendszer kiépítését alapvetően befolyásolja.

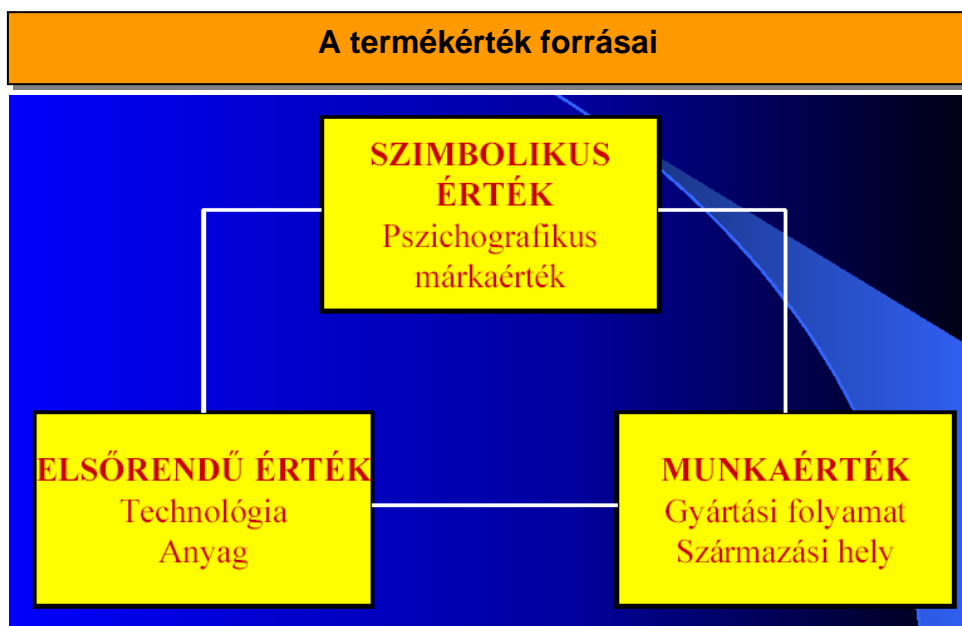
A prémiumpiac csábító vonzalma az egyik legnagyobb kihívás elé állítja az autógyárakat és a gyártási struktúra megváltozásának egyik fő hajtóereje.

7.1. A prémiumpiac jelentősége és struktúrája

Prémiummárka alatt olyan márkát kell érteni, amelynek sikerül a piacon egy magasabb vételárat generálnia más termékekénél vagy márkáknál, amelyek hasonló tulajdonságokkal rendelkeznek. Felmerül a kérdés: mi tesz egy márkát prémiummárkává? Miért hajlandók a vevők érte többet fizetni?

A fogyasztók azért készek bizonyos termékekért az átlagot meghaladó mértékben pénzt kiadni, mert e termékeket átlag feletti értékűnek tartják. A fogyasztó számára az áruérték három elemből tevődik össze: az elsőrendű, a szimbolikus és a munkaértékből (90. ábra).

7.2. Az árprémium forrása



90. ábra [117]

Az autóiipar sajátosságaira lefordítva ezek az értékek az alábbiakat jelentik:

Elsőrendű érték alatt olyan termékértéket kell érteni, amelyet az innovatív technológiák és a felhasznált anyagok határoznak meg. Az innovatív technológiák, amelyek a vevő számára lényeges terméktulajdonságokat javítják (például a biztonság, a kényelem, a megbízhatóság) értéknövelő tényezőként hatnak. Ugyanez érvényes a felhasznált anyagok minőségére is.

Az érték második forrása a **munkaérték**, tehát a termék azon értéke, amelyet a gyártási folyamat határoz meg. Ide tartozik először is maga a gyártási eljárás. Kézzel előállított termékek értékesebbek, mint az iparilag nagyszériában gyártott produktumok. Erősen jelentkezik főként luxuscikkeknel az a tendencia, miszerint a gyártás kézi műveletét hangsúlyozzák. Jó példa erre a Volkswagen új drezdai gyára, ahol is a felsőosztályú modellt, a Phaetont gyártják. Az üzemet „manufaktúrának” nevezik, utalva a kézi, egyedi gyártásra.

A manufaktúra már nem egyedi eset a szektorban, hiszen a DaimlerChrysler sindelfingeni gyárat is e szóval illetik, ahol a sorszámozott, egyedi mintegy 400 ezer euróba kerülő Maybach márkát készítik. Ha nem is ennyire erőteljesen, de más luxusmárkáknál (Rolls Royce, Bentley) is a gyártás kézműves karakterére utalnak.

Tágabb értelemben a munkaértékhez a helyszín is hozzátartozik, ahol a terméket gyártják. A gyártás helye, a „Country-of-Origin” számos esetben igen jelentős márkaelem. A „US-built” vagy a „Made in Germany” elemek még ma is nagy jelentőséggel bírnak a vásárlók értékítéletében. A Porsche emiatt határozott úgy, hogy a Cayenne-terepjáróját nem Szlovákiában, hanem a lipcsei új gyárában szereli össze. Ugyanilyen okok miatt döntött a BMW is a lipcsei gyárépítés mellett.

„Minden Porsche szíve (boxermotor) a jövőben is zuffenhauseni lesz”
Dr. Wendelin Wiedeking, a Porsche elnöke, 2001. november

A termékérték harmadik forrása a **szimbolikus érték**. A szimbolikus érték megegyezik a pszichografikus márkaértékkel, tehát azzal az értékkel, amely a fogyasztók képzeletvilágában való megrögződésből adódik. Prémiummárkák esetén a szimbolikus érték átlagot meghaladó mértékben megalkotott.

A szimbolikus érték erőssége hat tényezőn alapul:

- folyamatos innováció piaci trendek alapján
- beépített márkakódok miatti összetéveszthetlenség
- attraktív hatás keltése az érzelmeken keresztül
- bizalomkeltés egyedi megjelenésen keresztül
- az „elitség” kódjainak megjelölése
- folyamatos konzekvens hagyományápolás

A fenti hat tényezőre való koncentráció elsődleges feladat prémiummárkáknál, mivel a „spirituális többletérték” csak így jöhet létre.

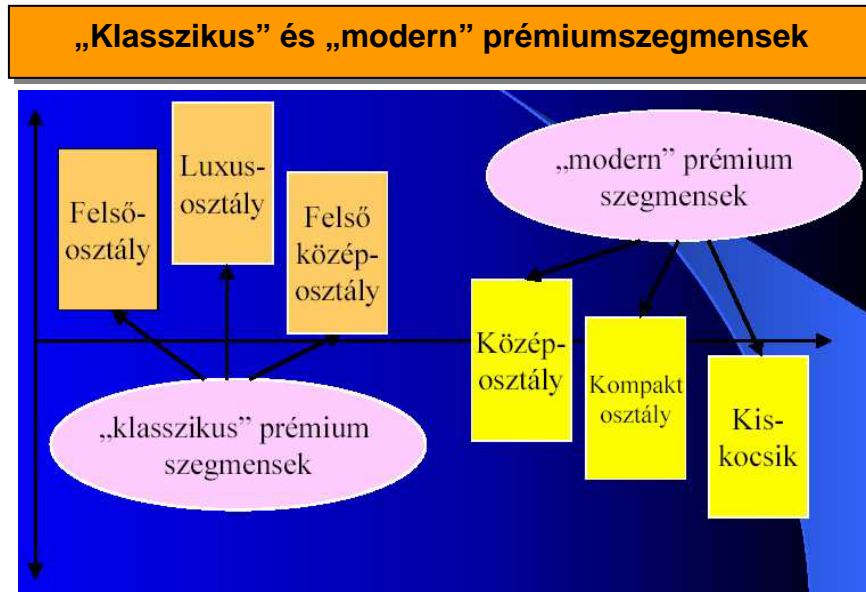
7.3. Klasszikus és modern prémiumszegmensek

A 91. ábrán jól látható, a klasszikus prémiumszegmenseken kívül egyre inkább olyan szegmensekben is találunk prémiummodelleket, ahol azok korábban nem voltak jelen. Egyre erősebben jelentkezik az a tendencia, hogy minden szegmensben prémiumosztályú gépkocsikkal is megjelennek a gyárak.

A „modern” prémiumszegmensek keletkezésének több oka is van:

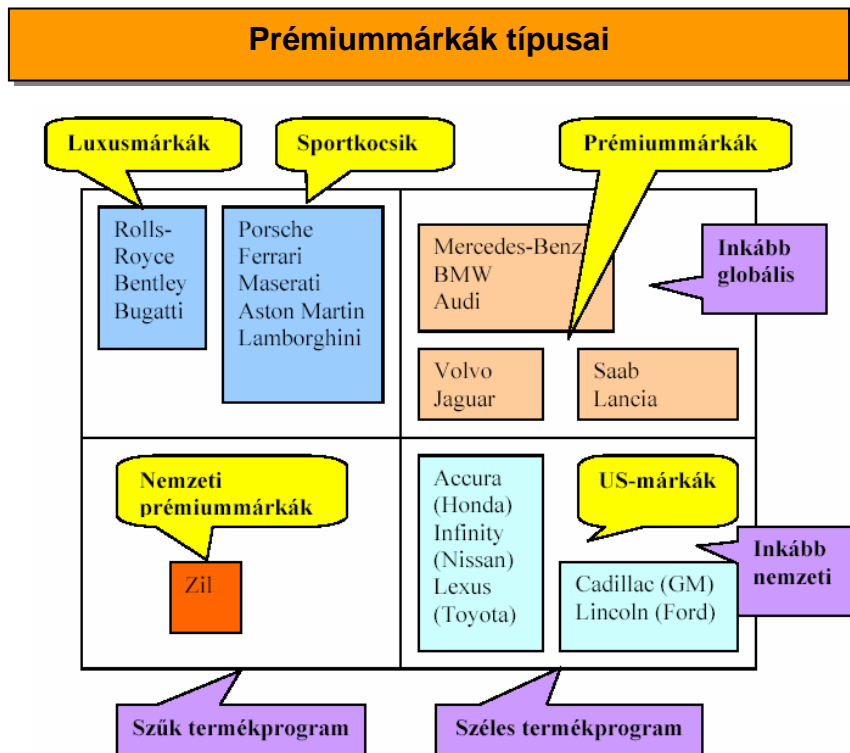
- Egyre inkább jellemző napjainkban az „értékvándorlás” a státuszorientáltságból az élményorientálódáshoz, tehát az élmény jobban befolyásolja a presztízst, mint a státusz. Példaként a vállalati menedzser nem akar hétvégén a szolgálati nagyautójával vásárolni menni a belvárosba, ahol parkolási gondokkal kell küzdenie, hanem beszáll a prémiumkategóriás kisautóba, amellyel ugyanúgy minden meg tud oldani.
- A másodkocsi használat „upgradingje”. Korábban szociálisan differenciálni lehetett a háztartásokat aszerint, hogy van-e második autó a családban. Korábban a kérdés tehát úgy hangzott: Van-e vagy nincs? Ma inkább már az a kérdés: Milyen az a típus?

Az „új automobil intelligencia” felfedezése. A nagyvárosok zsúfoltsága az egyre kisebb autók irányába terelte a keresletet. Az ilyen „lifestyle” elemekkel felszerelt gépkocsik (például Smart, Mini) után egyre nagyobb a kereslet, így az autógyárak egyre több résmodellel jelennek meg az autópiacon.



91. ábra (saját ábrázolás)

A fenti trendek következményeként az alsóbb piaci szegmensekben is nagyértékű gépkocsik iránti kereslet-növekedés következett be, így az autógyáraknak lehetőségük nyílt arra, hogy ezekben a szegmensekben is prémiumárakat alkossanak.



92. ábra [181]

A 92. ábra egy áttekintést ad arról, hogyan fedik le a prémiummárkák a világ prémiumpiacát. A 2x2-es mátrix négy különböző jellemző alapján illeszti be a megfelelő helyre az egyes prémiummárkákat.

7.4. A prémiumkategória „sármja”

A prémiummárkákat négy indok teszi attraktívvá azért, hogy az autógyárak egyre jobban ki szeretnék használni az ebben a szegmensben rejlő lehetőségeket.

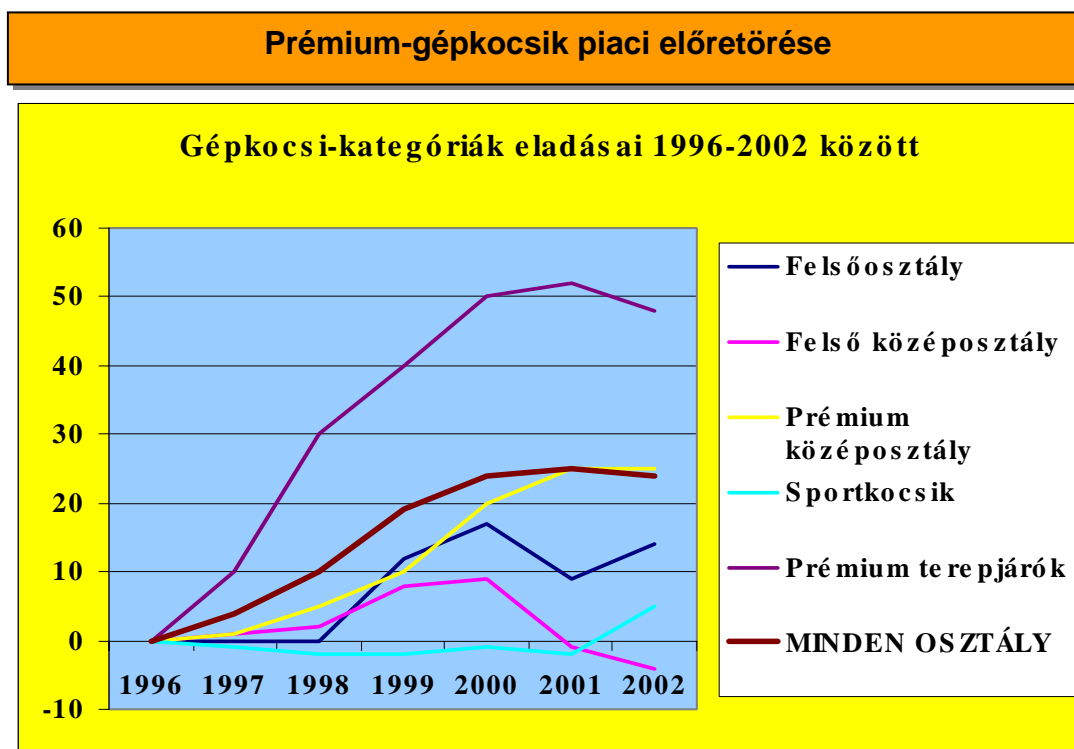
7.4.1. Piaci növekedés

A piaci növekedéssel kapcsolatosan két dolgot feltétlenül meg kell említeni:

Az egyik az árbevétel nagysága, amit ebben a kategóriában realizálni lehet. Önmagukban a darabszámok nem annyira csábítóak, hiszen 2002-ben 6,25 millió eladott darabszámmal a prémiumkategóriás járművek a világpiac 12%-át adták [192]. Azonban a gépkocsik értékét figyelembe véve már ez az arány 36%-ot tesz ki, mivel egy klasszikus prémiumautó ára körülbelül háromszorosa egy tömegkategóriás gépkocsinak. A Triád piacain a piaci forgalom mintegy felét a prémiumkategória adja.

A másik dolog az a várakozás, miszerint a prémiumgépkocsik piaca a jövőben átlag feletti mértékben fog növekedni. Ez a prognózis három tényezőre alapul:

- További jövedelem-differenciálódás várható mind az érett, mind pedig a feltörekvő piacokon.
- A „közép elvesztése” miatt a piaci magatartás az alsó és felső árosztályokba való polarizációhoz vezet.
- A kompakt és a kisebb járművek területén új prémiumszegmensek jönnek létre.



93. ábra [181]

A 93. ábra alapján a prémiumjárművek világpiaca 1996-tól 2002-ig 25%-kal bővült.

Különösen nagy emelkedés ez ahhoz képest, hogy a világpiacon összesen ez idő alatt csak 10%-kal bővült. Kimagasló növekedést produkált a prémium terepjárók szegmense a több mint 50%-os bővüléssel.

Amikor egy piaci szegmens túl sikeres

Éppen a prémium terepjárók már gondokat is okoznak a nagyvárosokban. A túl sikeres részmódellem példa annak, hogy az egyéni önmegvalósítási igény már társadalmi és politikai korlátokat is képes feszegetni, az alábbi példa szerint:

Párizs és London is hadat üzent a közelmúltban a forgalmas városközpontokban közlekedő nagy prémium-kategóriás terepjáróknak. Konkrét tiltó rendelkezések egyelőre csak tervként léteznek, Kaliforniában viszont bizonyos területeken már eredményesen tették lehetetlenné a közlekedést a meglehetősen magas fogyasztású négykerék-meghajtású gépkocsik számára.

London polgármestere esküdt ellensége ezeknek a terepjáróknak és egy interjúban „komplett örülteknek” nevezte a gépjárművek tulajdonosait. Párizsi kollégája kicsit visszafogottabban csak „felelőtlennek” tartja a vezetőket, arra hivatkozva, hogy a járműveknek semmi keresnivalójuk sincs a sűrűn lakott településeken. Párizsban 2004 nyarán már el is fogadtak egy határozatot, ami lehetővé teszi, hogy rövid időn belül fokozatosan kitiltsák a város egyes részeiből a terepjárókat. Nem közvetlenül, hanem adminisztratív módon jár el a város, hanem olyan környezetvédelmi elvárásokat fogalmaznak meg, amelyeknek a terepjárók zöme nem képes megfelelni. Ezek a járművek négyszer annyi szén-dioxidot bocsátanak ki, mint egy átlagos autó és némelyikük 24 liter benzint fogyaszt. A The Guardian brit lapban megjelent felmérés szerint az eredetileg rossz utakra, főként vidéki használatra szánt terepjárók brit tulajdonosai közül mindössze minden nyolcadik járt már kocsijával terepen, sőt tizből hat még egyszer sem hajtott ki járművével a városból!

Természetesen minden korlátozó intézkedés háttérben csak részben állnak környezetvédelmi szempontok, legalább ilyen súllyal esnek latba a francia autógyárak érdekei. Az érdeklődés Franciaországban is egyre nő ezen gépkocsiszegmens iránt, a baj csak az, hogy a francia autógyáraknak nincs jelenleg még ilyen modelljük. Emiatt és a stagnáló kereslet okán a francia gyártók üdvözölnék minden olyan megoldást, ami a saját márkáik iránti keresletet növeli. Egyelőre azonban a főként német és japán prémiumkategóriás terepjárók piaca virágzik, de a gazdasági harc korántsem csendes. Schröder német kancellár figyelmeztette Párizst, hogy a kétoldalú kapcsolatok rovására mehet, ha a német autógyártókat sújtó intézkedéseket léptet életbe a francia kormány.

A fenti példa is hűen igazolja, hogy az egyéni önmegvalósítási igény szociális, politikai és gazdasági síkra is terelődhet, ami szintén az autóiipari hatalmasság és egyben felelősség kérdését veti fel. Várhatóan a jövőben gyakran lesznek ehhez hasonló krízisek, hiszen nem tudni előre, hogy az egyre gazdagabb modellsorozat egyik autója milyen támadásnak lesz kitéve.

7.4.2. Magasabb profit a prémium-kategóriában

A klasszikus prémiumosztályok gyártói szerint a „small cars small profit, big cars big profit” még mindig érvényes.

Árelméleti megközelítésből az erősebben megalkotott márkapreferenciák miatt az áremelkedés ez esetben nem vezet keresletcsökkenéshez, mint tömegmárkák esetén.

Versenyelméleti megközelítésből a prémiummárkákénál átlag feletti profit realizálható, mivel a versenytársak száma jóval kisebb, mint tömegmárkákénál.

7.4.3. Kisebb konjunktúra-függőség

A prémium-kategóriás gépkocsik piaca a tapasztalatok alapján kevésbé konjunktúrafüggő, mint a tömegmárkáké, ami természetesen nem jelenti azt, hogy a prémiumosztály nem kell megfelelően menedzselni a piacon.

A kevésbé konjunktúra-függőség két okra vezethető vissza:

- A prémiumpiacon a vásárlók átlag feletti jövedelemmel rendelkeznek, ellentétben a tömegpiaci vevőkkel.
- A prémiumpiac bizonyos szegmenseinél, főleg a felsőkategóriás gépkocsik esetén igen jellemző a céges vásárlások magas részaránya. Az üzleti vagy szolgáltatási gépkocsikat meghatározott ciklus szerint (futott kilométer, kor) lecserélik a vállalatok.

Mindezen tényezők igen kedvezően befolyásolják az egyenletes gyártást, ami az autógyárak számára egyértelmű költségcsökkentéssel jár.

7.4.4. A technológia-vezető szerep biztosított

Számos példa azt mutatja, hogy az autóipar műszaki újdonságait először a felső piaci szegmensekben mutatják be a gyárak és csak ezután jelennek meg azokkal az alsóbb kategóriákban („Trickle-down-Effect”). Ennek okai az innovációk vertikális diffúziójának mechanizmusában keresendők:

- A felsőbb kategóriákban a vevők készsége nagyobb, hogy műszaki újdonságokat átlag feletti árért megvásároljanak, mint tömegmárkák esetén.
- Prémiumautók innovációit szélesebb körben kommunikálják kiállításokon és a médiumokban, mint tömegmárkák műszaki újdonságait.
- Minden műszaki újdonság bizonyos fejlesztési kockázatot rejt magában. Kis mennyiségben eladott gépkocsik esetén az esetleges problémákat kisebb ráfordítással meg lehet oldani, mint nagyobb szériák piacra bocsátása után.

7.5. Stratégiai és operatív márkaépítés

Sikertényezők prémium- és tömegmárkáknál		
	PRÉMIUMMÁRKÁK	TÖMEGMÁRKÁK
ALAPOK		
Innováció	Trendszerű, tudatos	Gyors, megfizethető „imitáció”
Generált márkakódok	Csúcsminőség, exkluzivitás	Megbízható minőség, jó ár
Attraktivitás	Exkluzív, de elérhető	Mindenki számára megfizethető
Egyéniség	Elvek vezérlik a fellépést	Népszerűség vezérli a fellépést
Elitségi kód	Ízlések, élmények vezérlik	Populáris, néhány elit elemmel
Márkatörténelem	Hitelesség forrása	Jubileum és egyedi modellek
MARKETING-MIX		
Termékpolitika	Műszaki tökéletesség	Átlagos minőség és technika
Árpolitika	Elvszerűen alakítják	Attraktív marketingelem
Eladási politika	Direkt, erősen szelektív	Enyhén szelektív disztribúció
Kommunikáció	Széles kommunikációs mix	Tömegkommunikáció

94. ábra [53]

A 94. ábra összefoglalóan bemutatja a lényeges különbségeket prémium- és tömegmárkák építésére vonatkozólag. Azonban mindenképpen megjegyzendő, hogy a két kategória között is képződik egy közbenső szegmens, az úgynevezett „Value Brand”-ek csoportja, amely modellek a darabszám tekintetében egyértelműen tömegpiaci sajátosságokat mutatnak, de a márkaépítés tekintetében prémiummárkák koncepcióját követik (95. ábra). Jó példa erre a Toyota vagy a Volkswagen

Egyre inkább jelentkezik az a tendencia, miszerint tömegmárkák a prémiumosztályba szeretnének kerülni. Diez szerint azonban jelentős különbségek vannak tömeg- és prémiummárkák operatív építése között [53]:

- A prémiummárkákknak a technológia csúcsát kell képviselniük több, a vevő számára releváns termékjellemzőnél (pl. biztonság, sportosság, stb.).
- A prémiummárkákknak szemben a tömegmárkákknak nem lehet agresszív árpolitikájuk.

A prémiummárkákra speciális értékesítési módszerek érvényesek: a „pull”-elv szerint kell gyártani e modelleket, ellentétben a tömegmárkákkal, amelyekre viszont a „push”-elv a jellemző.

A BMW korábbi elnökének véleménye szerint a prémiumgyártóknak mindig a kereslet alá kell pozicionálniuk a kínálati mennyiséget, hiszen a várakozási idő e kategóriánál csábító elemet jelent.

7.6. Komplex márka portfólió menedzsment

A csökkenő független autógyárak trendjének következtében az egyes autógyárak igen sokszínű modell- és márkapalettához jutnak. Az így kialakuló vegyes márka portfólió keretében mind piac tömeg- mind pedig a prémiumszegmense lefedésre tud kerülni. A többmárkás stratégia az utóbbi években igen felerősödött és a jövő domináló trendjévé fog válni a világ autóiparának stratégiájában. A stratégia következtében sok autógyárnál vertikálisan kiépített márka portfólió képződött.

A 95. ábra erre a komplex márka portfólió menedzselésére ad példát:

	General Motors	Ford-konzern	Daimler-Chrysler	VW-csoport	Toyota
Luxusmárkák		Aston Martin	Maybach	Bentley Bugatti Lamborghini	
Prémiummárkák	Cadillac Saab	Lincoln Volvo Jaguar Land Rover	Mercedes-Benz	Audi	Lexus
Value Brands	Buick Pontiac Saturn	Mercury	Chrysler Smart Jeep	Volkswagen	Toyota
Tömegmárkák	Chevrolet Opel Vauxhall	Ford Mazda	Dodge Mitsubishi	Skoda Seat	Daihatsu

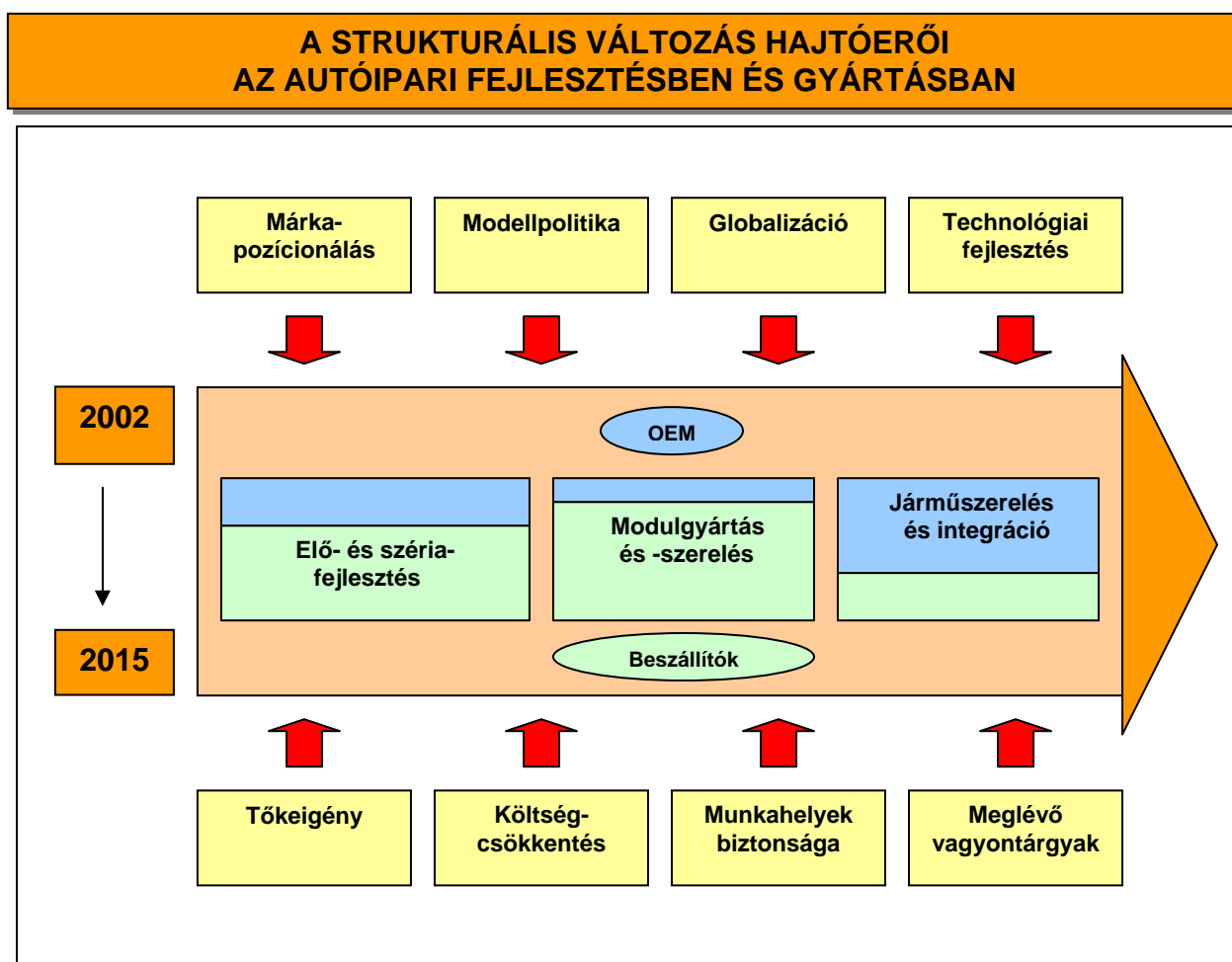
95. ábra, [53]

7.7. Következtetések:

- A klasszikus prémiummárkák sikere és átlag feletti piaci növekedése oda vezetett, hogy egyes autógyárak tömegmárkák „Uptrading”-stratégiájával vagy prémium- és luxusmárkák akvizíciójával ebben a kategóriában is megvetették lábukat.
- A prémiumkategóriának számos csábító előnye van még (magasabb profit, alacsonyabb konjunktúra-függőség), de viszont teljesen új üzleti modelleket igényel a márkaápolás tekintetében.
- A komplex márkaportfólió menedzsment a jövő egyik nagy kihívása, hiszen a portfólión belül minden márka egyedi, sajátos márkaalkotást igényel. Az autógyár összes márkájára azonos figyelmet kell fordítani, ami jövedelmezőségi problémákat okoz, de a „kannibalizmust”, az idegen gyártók betévedését a saját márkaportfólióba, csak így lehet elkerülni.
- Diez professzor [54] szerint a márkák száma a jövőben csökkenni fog, amit számos szakember cáfol. Bár a Daewoo márkánév eltűnésében Dieznek igaza volt, de valószínűleg ez nem lesz jellemző tendencia a jövőben. Tehát a márkák jövőbeni számának megítélése nem egyértelmű!

8. A STRUKTURÁLIS ÁTALAKULÁS KÉNYSZERE – JÖVŐBENI GYÁRTÁSI STRATÉGIÁK AZ AUTÓIPARI FEJLESZTÉSBEN ÉS GYÁRTÁSBAN

Az autóipar ma világszerte sokmillió dolgozót foglalkoztat az autógyárakban, a beszállítóknál és a különböző szolgáltatást végzőknél. A gépkocsigyártás a világ bruttó hazai termékében igen jelentős részesedéssel bír. Mérnökök százezrei dolgoznak komoly autóipari fejlesztéseken, több millió dolgozó gyártja és szereli a gépkocsikat a világ autógyáraiban, több mint kettőszázezer darabot naponta. A növekedésnek nincs vége, az autógyártás a jövőben is az egyik legfontosabb iparág marad. Érzelmi töltetű termékek, piaci növekedés, a gépkocsi további nagy innovációs potenciálja és a dolgozók különösen magas kompetenciaszintje biztosítja mindennek az előfeltételeit.



96. ábra, saját ábrázolás [27], [70], [88], [147] alapján

Azonban az autóipari menedzserek számára manapság igen gyakran felvetődik a kérdés, hogyan tudnak a jövő kihívásaira megfelelő választ adni. Az iparági verseny intenzitásának további növekedése, rövidebb modellciklus mellett bővülő modell- és variánsféleség, a „High Tech” alkatrészek további rohamos elterjedése a gépkocsiban (főként elektronika és szoftver), a magas költségnyomás és az egyre nagyobb tőkeigény igen nagy kihívást jelent a szektor számára. Mindezen kihívások miatt egyre gyakrabban esik szó közép- és hosszútávú perspektívák kialakításáról. Sőt a jelenlegi, több mint száz éve meglévő gyártási struktúra teljes megváltoztatása is szóba kerül. Jóllehet a gyártási struktúra az utóbbi évtizedekben jelentős változásokon esett át, sok autóipari döntéshozó azon a véleményen van, hogy a

jelenlegi gyártási struktúra – ami az autógyárak, a beszállítók és a szolgáltatást végzők hierarchikusan felépített szereposztását jelenti-, a jövő kihívásaira nem tud megfelelő reakcióval válaszolni.

A fentiek miatt sok autógyár és beszállító egyre erőteljesebben foglalkozik napjainkban az autóipar szervezeti átalakulásával, konkrétan a jövőbeni stratégiai autógyár-beszállító szerep megváltozott struktúrájával. A jövő autóipari szervezeti működésnek egy sor kihívással kell szembenéznie. Mindezek mellett itt már az autógyárak korábbi status quo-jának feladásáról is szó van, ami a gyártási szereposztásban már forradalmi átalakulást sejtet.

A 96. ábrában bemutatott kihívások sokrétű hatással bírnak az autógyárak és a beszállítók közötti együttműködésre: mindenek előtt eltolódnak az egyes résztvevők közötti hozzáadott-érték-képzés nagyságának arányai. Mindez egyrészt stratégiai esélyt ad arra, hogy új horizontális és vertikális üzleti modelleket lehessen kitalálni, másrészt pedig ezek az új üzleti modellek lehetőséget nyújtanak arra, hogy minden szinergia-potenciál - amely ma még egy szövevényes hálózati jellegű összefonódásban szunnyad -, egy szorosabb partnerségi viszony mellett tudjon a felszínre törni és kiaknázásra kerülni.

8.1. A márkapozícionálásra való fókuszálás

A 6. fejezetben részletesen elemzésre került, hogy az autógyárak a jövőben a gépkocsi-márkának nagyobb figyelmet szeretnének szentelni, hogy a márkaprofil erősítsék, így a piaci differenciálódást jobban ki tudják használni. Ezzel a vevőkötődést erősíteni tudják. A mai, több évtizede kialakult gyártási struktúra nem tudja biztosítani azt, hogy az autógyárak jobban tudjanak fókuszálni a márkaalkotásra, ami a jövőben a túlélés záloga lesz.

Abend [3] szerint a technikai civilizációra általában igaz, hogy a technika által előidézett problémákra technikai megoldásokat keres. Ez feltétlenül helyes és jogos gondolkodásmód, azonban az már nem, hogy általános piaci növekedésre és profitábilisabb hozzáadottérték-képzésre is kizárólag műszaki jellegű szempontokat vesz csak figyelembe.

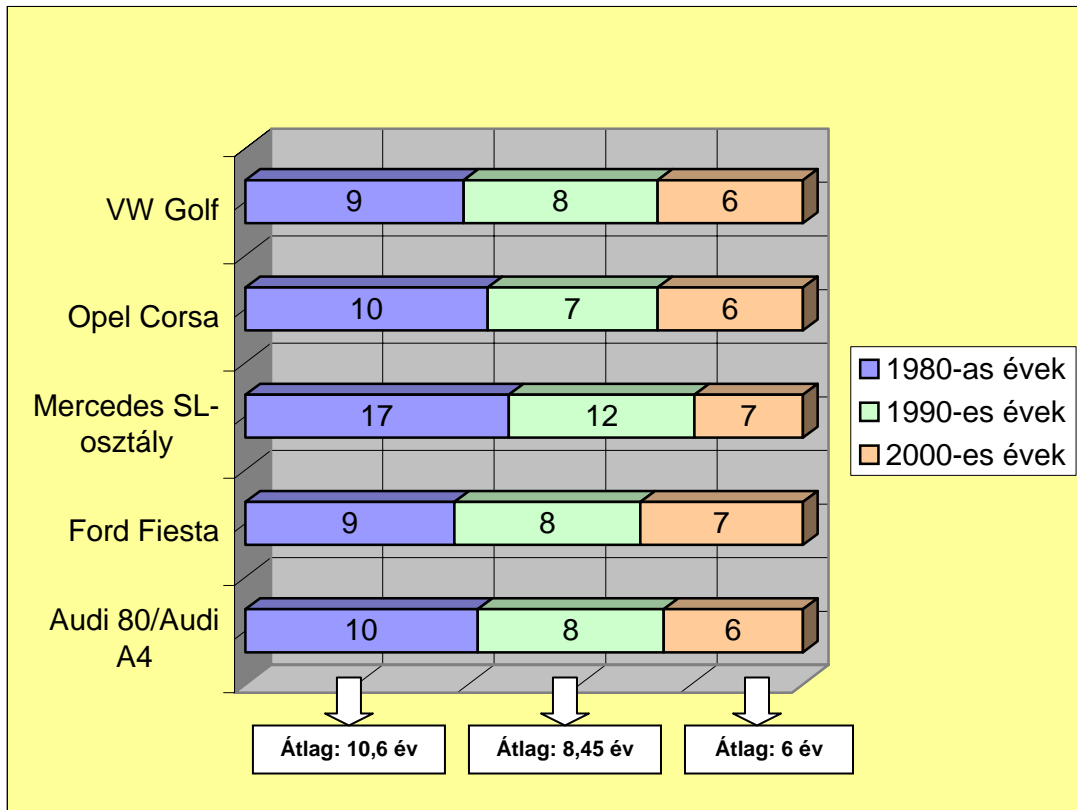
E felismerés szerint sok autógyárnak kell a korábbi technológia-dominált stratégiáját átértelmeznie, ami sok esetben késedelmes, így fájdalmas szemléletváltozással jár.

A jövőben tehát a márka, illetve a márkaprofil erősítése az egyik legnagyobb feladata lesz az autógyáraknak a megváltozott gyártási hierarchiában. A Mercer Consulting [147] szerint mindezt az autóipari menedzserek 80%-a igazolja. A gyárak tevékenységének fókuszában a márka konzekvens építése lesz a jövőben, mind az autóipari fejlesztésekben, mind pedig a gyártásban. Minden nem „márkaformáló” tevékenységet beszállítóktól és szolgáltatóktól fognak beszerezni. Mindez a gyárak szemszögéből egy nem márkaalkotó értékképzési potenciál outsourcing-jához vezet, jövőbeni márkaformáló értékképzés egyidejű insourcing-ja mellett. Ezzel alapjában változik meg a gyártási folyamatban részt vevők között az együttműködés struktúrája, mivel a mai kooperációs modellek a márkára való fókuszálást nem biztosítják.

8.2. Modellpolitika

Az autógyárak a termékalettájukat tovább fogják bővíteni és további növekedő tendenciájú eladási mennyiséggel számolnak. Az egyre több típus miatti növekvő gyártási rugalmasság, rövidebb modell-életciklusok és a megváltozott vevői igények miatti nagyobb eladási ingadozások jelentik a legnagyobb kihívásokat. Az autógyárak modellpolitikája az utóbbi években oda vezetett, hogy a modell- és variánsféleség drasztikus mértékben bővült. Mindamelllett a modell-életciklusok a korábbi átlagos tíz évről hat évre csökkentek.

NÉHÁNY MODELL ÉLETciklusának Változása (Év)



97. ábra, saját ábrázolás [144] adatai alapján

A jövőben az autógyárak a modellpalettájuk további bővítését tervezik, hogy a járművek és a járműkonceptiók egységese utáni növekvő igényt minél teljesebb mértékben ki tudják elégíteni. Mindennek az autóipar hagyományos piacain - Nyugat-Európa, Észak-Amerika és Japán - van igen nagy jelentősége: az autógyárak rá vannak kényszerülve arra, hogy a modellválasztékukat még tovább differenciálják, a vevői igények célszegmensszerűbb kielégítése céljából, aminek pozitív hatását minél gyorsabban érezni szeretnék, mégpedig a vevői lojalitás növekedését.

Példaként az 1990-es évek elején a DaimlerChrysler az első modelloffenzívájával a Mercedes-Benz autómárka eladási mennyiségét meg tudta duplázni: azok a modellek, amelyeket 1995 után vezetett be a piacra – például SLK, CLK Coupé, CLK Cabriolet, A-osztály, M-osztály, V-osztály, Vaneo – ma a Mercedes-Benz gyártásában közel 50%-os részesedéssel rendelkeznek. Ma már a második modelloffenzíva zajlik olyan modellekkel, mint az R-osztály, CLS, B-osztály, amelyekkel a gyártás és az értékesítés tovább bővíthető.

Egy másik példa a Volkswagen konszern: a cég már bejelentette, hogy a járműmodelljei számát a jelenlegi 60-ról 2008-ig 100-ra fogja növelni.

Egyéb más autómárkánál hasonló célokat fogalmaznak meg az autógyárak [47].

Az autógyárak a jövőben sokkal erőteljesebben fognak a vevőre koncentrálni. A gépkocsi-márka vagy a márkaprofil ebben az összefüggésben „horgonyként” fognak szolgálni a vevő érzelmi kötődésében. A márkamenedzsmentnek kell lennie a jövőben az autógyárak legfontosabb feladatának.

8.3. Globalizáció

Új modellek mellett az autógyárak a világ növekedési fázisban lévő régióinak meghódításába is investálnak. Az új autógyárak legfőképpen Kínában, Indiában és Kelet-Európában épülnek. Ezzel a gyártás lokálissá válik, azaz a gépkocsi fejlesztése és gyártása ott történik, ahol az értékesítési piac. Mindennek következtében a beszállítóknak fel kell hagyniuk saját nemzetközi stratégiájuk megvalósításával, kötődniük kell az autógyárak globalizációs stratégiájához, nehogy kimaradjanak az új profitot rejtő üzleti lehetőségből.

Mindamellett az új, alacsonyabb költségszintű régiókban, országokban történő beruházások növelik a költségpozícióban a javulás esélyét olyan új üzleti modellek kialakításának segítségével, amelyeket ezeken a területen lehet alkalmazni.

8.4. Technológiai fejlődés

A növekedés sikeres megvalósítása mellett a technológiai fejlődés igen jelentős szerepet játszik a gyártási struktúrák további megváltozásában. A minél több high-tech alkatrész, alternatív technológiák versenye, a minél nagyobb komplexitás és a lehető legjobb minőség tovább növeli a kompetencia spektrumát, amely egy új gépkocsi fejlesztéséhez és gyártásához szükséges a jövőben.

Mindenekelőtt az elektronikának és a szoftvernek a rohamos elterjedése bír a legnagyobb jelentőséggel. Ezen kívül mind az autógyárak, mind pedig a beszállítók számára egyre nehezebb lesz az alternatív technológiák birtoklása. Főként ez az oka annak, hogy az utóbbi tíz évben az engineering-szolgáltatások óriási léptékben növekedtek. Beszállítók és engineering-szolgáltatók ma már a technológiai fejlesztésekben a gépkocsi sok-sok moduljánál stratégiai partnerei az autógyáraknak, így az egyes résztvevők szinergiái kiaknázásával és kompetenciáik integrálásával sokkal hatékonyabban tudnak a piaci kihívásokkal szembenézni.

8.5. Tőkeigény

Új járműmodellek kifejlesztése és gyártása, új piacok meghódítása, csak úgy mint az egyre gyorsuló innováció rohamos mértékben növeli a beruházások szükségességét. Mindamellett a jelenlegi gyártási struktúrában az autógyárak tőkeigénye igen magas a növekvő piaci verseny miatt. Még maguk az autógyárak sem tudnak korlátlanul pótlólagos tőkéhez jutni, amely új modellek piacra juttatásához, piaci bővítéshez és új technológiákhoz és kompetenciákhoz elengedhetetlenül szükséges. Ezzel egyidejűleg az autógyárak értékesítési és downstream-tevékenysége szintén több beruházási eszközt igényel, hogy a vevőkötődés kialakulását és a megfelelő eredmény-potenciált biztosítani tudja. E beruházások szintén jelentős tőkeigénnyel bírnak.

A rugalmassági igény is növekszik, ha rövidebb életciklus-idejű, szélesebb termékválasztékot kell gyártani és eladni és nagyobb értékesítési ingadozást kell tudni kezelni. Különösen új investíciók esetén lehet problémás, hogy ugyanolyan vagy csekélyebb forrással kell ezt a rugalmasságot elérni.

Példaként megemlíthető a BMW lipcsei gyára, amely az új 1-es modelljénél lemondott egy saját présmű megépítéséről és üzemeltetéséről, inkább a karosszéria-modulok komplett összeszerelését egy beszállítóra bízta. Hasonló döntést hozott a DaimlerChrysler konszern is 2004 nyarán, amikor is a toledo gyárban (Ohio/USA) a Jeep-modellek gyártását a Kuka és a Dürr cégek kezébe adta. Ezzel párhuzamosan szinte egy időben a konszern megegyezett a szakszervezetekkel, hogy bizonyos intézkedésekkel megmarad a németországi foglalkoztatás.

Más esetekben a modelleket teljes egészében beszállítók szerelik össze, például a német Karmann cég a Mercedes-Benz CLK Cabriolet-t, az Audi A4 Cabriolet-t, az osztrák Magna Steyr a BMW X3-at és a Saab Cabriolet-t.

8.6. További költségcsökkentés

Tartós kihívás a folyamatos költségcsökkentés, mind az autógyáraknál, mind pedig a beszállítóknál. Az „Operational Excellence” minden érintett számára kulcsfontossággal bír: a költségek növekedését igen korlátozott mértékben vagy egyáltalán nem lehet tovább terhelni a vevőre magasabb vételár formájában. Így csak egy lehetőség marad: a gyártási költségek csökkentése. Költségcsökkentő programok, éves költségcsökkentési célok és intézkedések minden érintettnél napi szinten fellelhetők. Az alkatrészek modularizációja, a gyártási és logisztikai folyamatok optimalizálása kiemelt jelentőséggel bírnak a napi stratégia megvalósításában.

A beszállítók és a szolgáltatók ebben az összefüggésben már ma is kulcskompetenciával rendelkeznek a gépkocsi költség szintjének folyamatos javításában. A legtöbb esetben lényegesen jobb pozícióban tudják ezt végrehajtani, mint maguk az autógyárak. A gyáraknak különösen nehéz a költség szintjüket és ezzel a versenyképességüket javítani, mint ahogy azt a DaimlerChrysler 2004 nyarán történt esete is hűen igazol.

8.7. Munkahelyek biztonsága

A folyamatos költségcsökkentés a bérköltségek folyamatos csökkentésével is jár, ami főként a fejlett iparú országok autóiparában igen érzékeny terület. A munkahelyek biztonsága a munkavállalói érdekképviseltek számára elsőrangú kérdés. Ez főként az autógyárak régi tradicionális üzemekre vonatkozik, amelyek sok évtizeden keresztül folyamatosan fejlődtek. A meglévő személyi állományt foglalkoztatni kell, az évi 6-8%-os termelékenységi növekedés csökkenti a szükséges alkalmazotti létszámot is. Így az olyan outsourcing-ötletek, amelyek az autógyárak gyors gyártói kapacitás-csökkentésére irányulnak, hamar zátonyra futnak. A munkavállalói érdekképviselati szervezeteket csak akkor lehet meggyőzni a feleslegessé vált dolgozók elbocsátásáról, amennyiben például további modellválaszték és darabszámnövekedés házon belül vagy más telephelyeken új személyi bővüléssel jár.

8.8. Meglévő vagyonértékek

A fentiekhez hasonló a helyzet az autógyárak meglévő gépeivel és berendezéseivel: a meglévő kapacitásokat nem lehet egyszerűen leállítani outsourcing esetén, azokat a lehető legnagyobb kihasználtsággal kell működtetni. A gépek minél nagyobb leterheltségének igénye gátolja az outsourcing tevékenységet és a beszállítókkal kialakítható innovatív üzleti modellek alkalmazását is. E gát főként új beruházásoknál, gépek és berendezések modernizálásánál válik érzékennyé. A jelenlegi gyártási struktúrák nehezen adnak választ erre az objektív tényeken alapuló kihívásra.

8.9. Kockázatmegosztás

Az autógyárak eddigi visszafogott outsourcing stratégiájának egyik fő oka a gyártási kockázata maguknak a gyáraknak. Gyakran hivatkoznak a gyártók ellátási biztonságra és minőségre, hogy meggátolják a beszállítóknál való megrendelést. Mélyen ül a motto: „Amit nem magam csinállok, azt nem tudom kellőképpen kézben tartani”. E mentaltás azonban egyre inkább ingatag lábakon áll. Néhány autógyár már felismerte azt, hogy megfelelően kidolgozott outsourcing stratégia nélkül nem képesek a piaci kihívásoknak megfelelni, így egyre inkább keresik a beszállítóikkal való új kooperációs formák kialakításának megfelelő koncepcióját, amely segítségével az autógyár-beszállító kapcsolatrendszerre:

- a hosszútávúság,

- a partneri viszony
- és a bizalom lesz a jellemző a jövőben.

Egyre inkább gyengül az a merev szemlélet, miszerint a saját gyártás biztosítja a túlélés zálogát az autógyár számára a jövőben. Azonban a jövőben is lesznek olyan feladatok, amelyeket az autógyárak a jövőben is megtartanak maguknak, nemcsak márkapozícionálási okoknál fogva.

A fenti restriktiók miatt az autóiipari strukturális átalakulásnak nem forradalmilag, hanem fejlődésszerűen kell végbemennie. A gyenge pontokat pontosan fel kell tárni, hogy a következő tíz évben a szükséges szervezeti átalakulást a szektor gördülékenyen végre tudja hajtani.

8.10. Következtetések

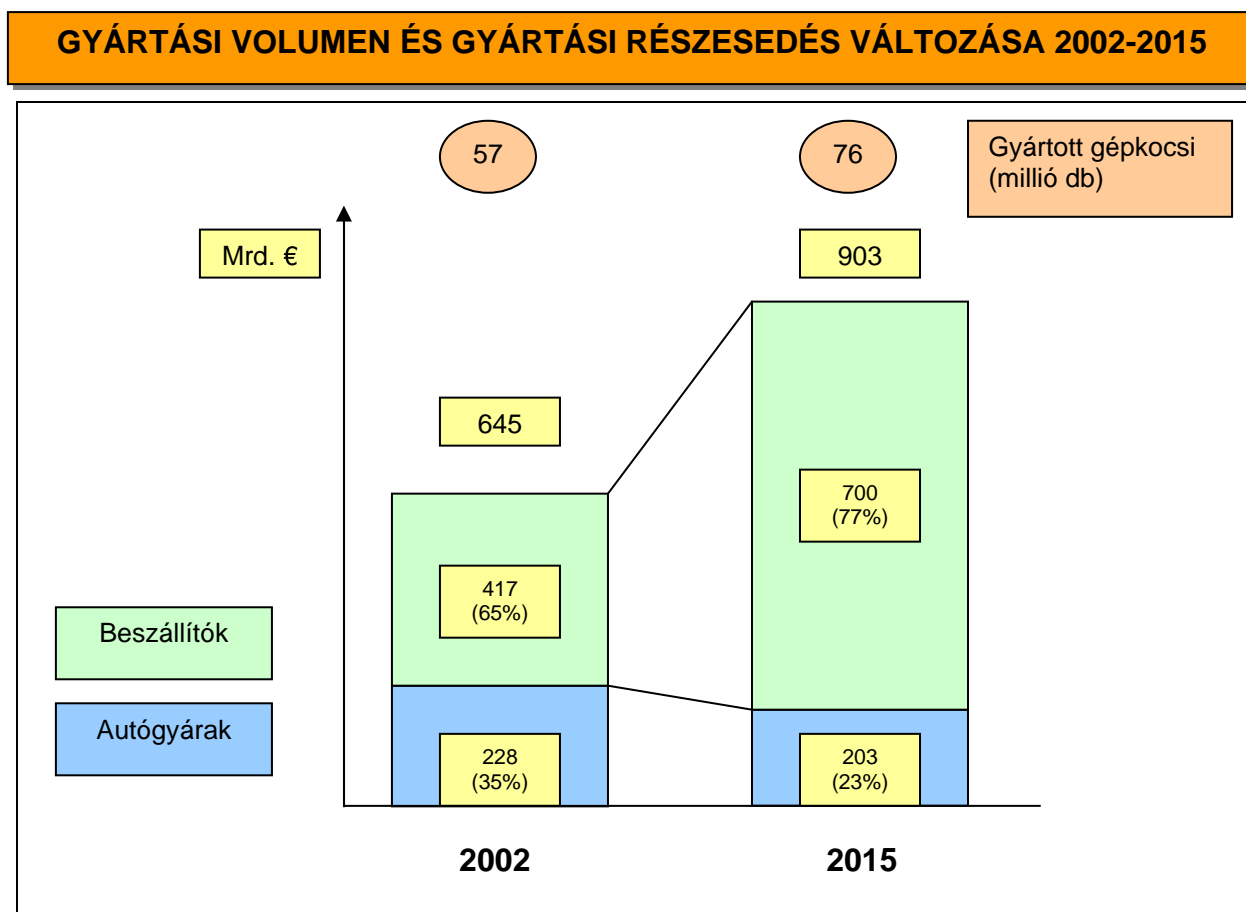
- Az autómárka és a márkaprofil további erősítése jelentős hajtóerői a gyártási stratégia új kialakításának.
- A magas fokú visszafogottság az autógyárak részéről gátolja a forradalmi átalakulást, a strukturális átalakulás inkább fejlődésszerűen megy végbe.
- A restriktív magatartás legfőbb tényezői: a munkahelyek biztonsága, a meglévő vagyoneérték és a kockázatmegosztás.
- A gyártási struktúra megváltoztathatóságának gyenge pontjait minél előbb fel kell tárni, hogy a következő tíz évben a szükséges változásokat végre lehessen hajtani.

9. A STRUKTURÁLIS VÁLTOZÁS TENDENCIÁI 2015-IG

Egészen az 1980-as évek végéig a beszállítóipar – kihasználva a folyamatos növekedést és a stabil versenytársi viszonyokat – az autóipar árnyékában problémák nélkül és profitábilisan tudott növekedni. Az 1990-es évek kezdete óta mindez gyökeresen megváltozott. A vállalati teljesítőképesség és a stratégiai vállalatvezetés iránti követelmények új dimenziót nyertek az autógyárak globalizált és egyre keményebb versenyében.

A tömeggyártás 1920-as évekbeli és a karcsúsított gyártás 1980-as évekbeli bevezetése után az autógyártás újabb forradalmi változás előtt áll: 2015-ig a beszállítók és a szolgáltatást végzők fogják átvenni az autóipari hozzáadottérték-képzés 77%-át, amely mintegy 70%-os bővülést jelent a szektor számára (98. ábra). Ugyanakkor az autógyárak gyártási részesedése közel 10%-kal csökkenni fog. A jövőben az autógyárak a fejlesztési és gyártási kapacitásukat a márkaalkotó modulok és alkatrészekre fogják koncentrálni. A stratégiai együttműködés lesz a piaci siker záloga, az új üzleti modellek attraktív növekedési esélyeket nyújtanak az autógyárak, a beszállítók és a különböző szolgáltatást nyújtók részére. Szoros partnerségi viszony viszonylag kis számú kulcsbeszállítóval és a beszállítói háttérpar további konszolidációja jellemzi a jövő autóipari gyártási struktúráját.

9.1. Új munkamegosztás az autóiparban



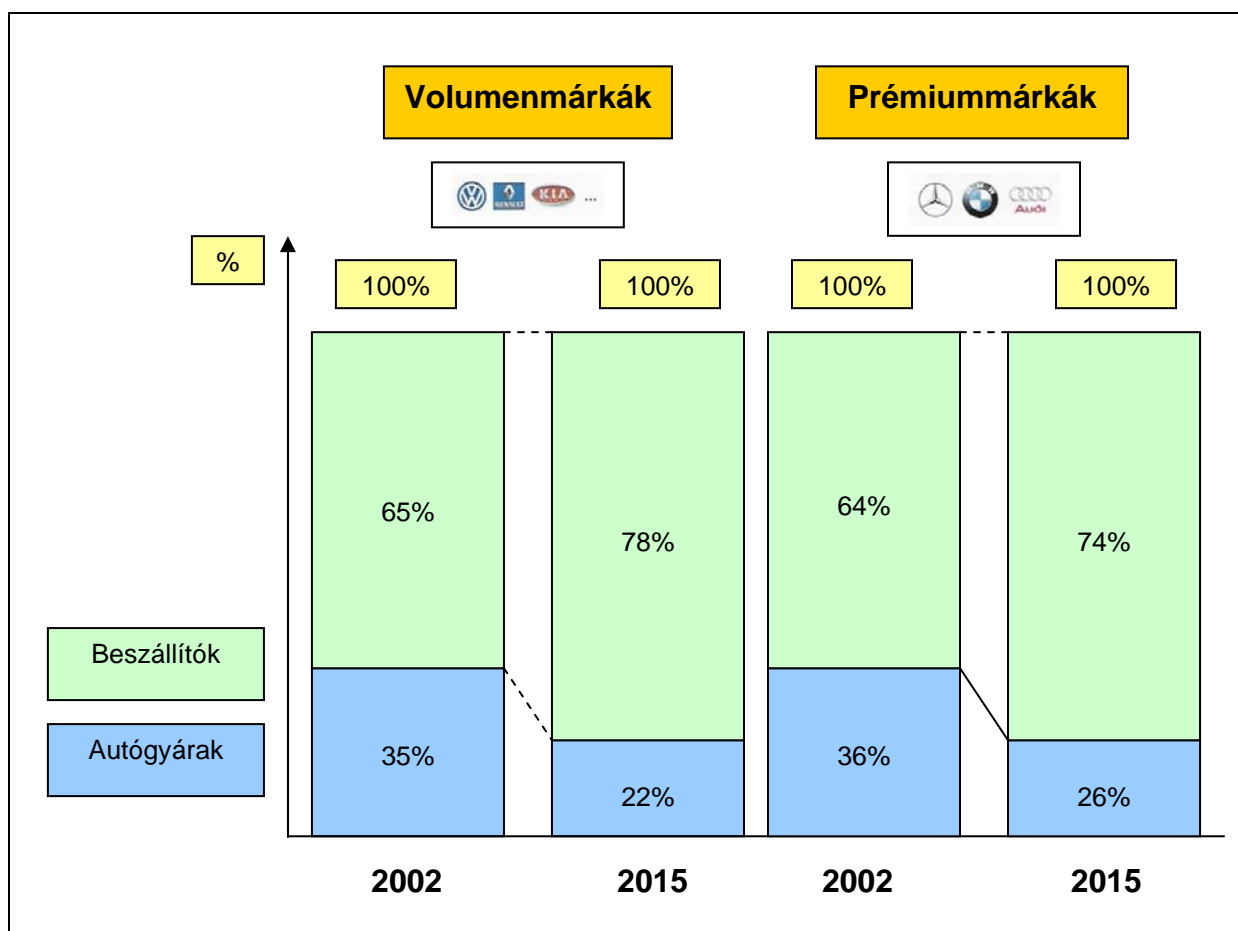
98. ábra, saját ábrázolás [147] alapján

A gépkocsi olyan érzelmekkel feltöltött márkatermék, amelynél az imázs ugyanolyan fontos, mint a funkció vagy éppen az ár-szolgáltatás arány. E trend minden szakirodalom szerint még tovább fog erősödni 2015-ig. Mint az korábban részletesen elemzésre került, az autógyárak a jövőben az eddiginél sokkal intenzívebben fognak foglalkozni a gyártás utáni „downstream”-területekkel: használt autó kereskedelem, finanszírozás, flottamenedzsment, biztosítás, autókölcsönzés, szerviztevékenység, vevőápolás, stb.

Az a területre való koncentrációnak több kényszere van:

- A vevői kontaktus és a termékimázs lesz a jövőben a gépkocsmárkák versenyében a legfontosabb sikertényező. A magas nemzetközi gyártási szokások és az egyre gyorsabban elavuló technológia egyre csekélyebb differenciáló potenciált nyújt a terméknek. A márkadifferenciálás szoros összefüggésben lesz a márkaélménnyel.
- A downstream-területekbe való befektetés sokkal kisebb tőkeigénnyel jár, mint az új technológiákba és gyártóberendezésekbe való investíció és a megtérülési ráta is sokkal kedvezőbb. Mindenképpen igen magas azonban a tőkeintenzitás az autógyártásban a többi iparággal való összehasonlításban.
- A világon üzemelő 800 millió gépkocsi eddig nem kielégítő módon kihasznált tartalékot nyújt üzleti és vevőkapcsolat-ápolási lehetőségekre.

AUTÓGYÁR ÉS BESZÁLLÍTÓ KÖZÖTTI MUNKAMEGOSZTÁS - 2002-2015



99. ábra, saját ábrázolás [147] alapján

Az autógyárak erőteljesebb koncentrációja a downstream-területekre a következőt jelenti: a márkamenedzsment fog az autógyárak tevékenységének fókuszába kerülni és a gépkocsi-fejlesztés és -gyártás pedig egyre inkább átkerül a beszállítók kompetenciájába.

Az autógyárak intenzívebben fognak az alábbi márkaszpecifikus elemekkel foglalkozni, mint:

- a külső és belső formatervezés (design),
- márkaelmény nyújtása,
- szervizstratégiák,
- valamint olyan funkciókkal és technológiákkal, amelyek a márkaimázst felkeltik, növelik és megtartják.

Csak így tudják az autómárkákat hosszú távon sikeresen differenciálni a versenyintenzív piacon.

Az autógyárak jövőbeni gyártási tevékenysége olyan modulokra, részegységekre és technológiákra fog korlátozódni, amelyek kiemelt jelentőséggel bírnak az autómárka imázsának felépítésében, ezzel tovább erősítik a márkaprofilot. E értékképző tevékenységeket a gyáraknak késedelem nélkül „házon belül” kell megszervezniük. Mindennek jelentős következménye az autóipar gyártási struktúrájában részt vevők szerepének átértékelődése: az autógyárak high-tech-márka képviselők lesznek, míg a beszállítók fokozatosan minden olyan feladatot átvesznek, amelyek nem „márkaalkotók”. Mindennek kettős hatása lesz az autógyár-beszállító kapcsolatrendszerben:

1. Egyrészt az autógyárak függősége nő a beszállítóktól,
2. másrészt márkalkotó értékképző tevékenységeknél viszont a függőségi viszony lazább lesz idővel, mivel az autógyárak e tevékenységüket maguk fogják felépíteni.

Prémiummárkák esetén a gyártási tevékenység kihelyezése a beszállítók felé nem lesz olyan intenzív, mint volumenmárkák esetén, mivel azok több exkluzív márkajellemző elemmel rendelkeznek. A 99. ábrán látható, hogy a 2002-es 1%-os különbségű autógyár-beszállító részesedés volumen és prémiummárkákknál 2015-re aránytalanabbá válik, mivel volumen (tömeg) márkákknál sokkal több gyártótevékenységet lehet átadni a beszállítóknak, amelyek részesedése a teljes értékképzésben tömegmárkákknál 4%-kal nagyobb lesz, mint prémiummárkákknál.

9.2. Növekedés az autóipar fejlesztésben és gyártásban

Az autóipari fejlesztés és gyártás produktuma (értékesítés, alkatrész-kereskedelem és javítási tevékenység nélkül) a következő tíz évben évi mintegy 2,6%-kal fog növekedni, a 2002-es évi 645 milliárd EUR-ról 2015-re 903 milliárd EUR-ra (100. ábra). Ugyanebben az időszakban az autóipar világszerte 2.000 milliárd EUR-t fog befektetni az iparágba.

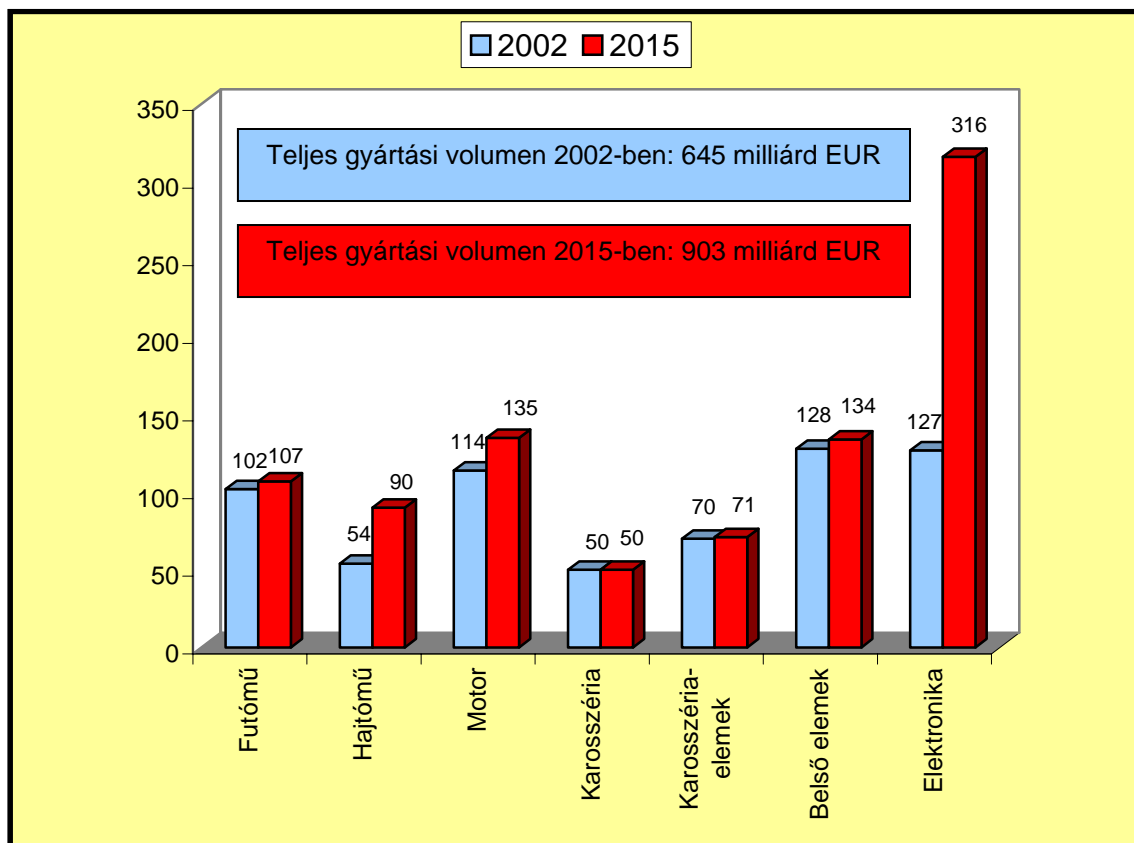
A gépkocsi minden főegysége profitálni fog ebből a növekedésből, azonban - ahogy azt a 100. ábra is mutatja - kimagasló az elektronika rohamos fejlődése, a maga mintegy 150%-os fejlődésével.

Amíg ma egy átlagos gépkocsiban 2.220 EUR értékű elektronika van, 2015-re ez az érték közel a duplájára 4.150 EUR-ra fog növekedni. Mivel időközben a termelési mennyiség is nő, az elektronikai gyártás volumene világszinten 127 milliárd EUR-ról 316 milliárdra emelkedik. Egyedül az autógyáraknál mindez 157%-os növekedést jelent, azonban a beszállítók fogják az elektronika oroszlánrészét gyártani, méghozzá a teljes érték 84%-át (103. ábra).

Már ma is csak a gépkocsik mintegy 35%-át fejlesztik és gyártják az autógyárak maguk: ez gépkocsiként ma még 4.000 EUR-t tesz ki. 2015-ig azonban ez az érték 23%-kal, 2.670 EUR-ra fog csökkenni, a teljes fennmaradó részt a beszállítók fogják az autógyárak

rendelkezésre bocsátani. Különösen magas a karosszéria-gyártása kihelyezésének aránya (103. ábra). Egyre jobban kivonulnak a gyárak a különböző modulok gyártásából és szereléséből. Az elő- és szériafejlesztés értéke az autógyáraknál mintegy 30 milliárd EUR-t fog kitenni, különösen magas azonban az elektronikai fejlesztésekre fordított összeg.

GYÁRTÁSI VOLUMEN FŐMODULONKÉNT (MRD. EURO) – 2002 - 2015



100. ábra, saját ábrázolás [191], [192] alapján

Az elektronikai főegységen kívül, amelynél az autógyárak saját gyártásának részaránya már ma is viszonylag alacsony, a többi hat főmodulnál jelentősen emelkedni fog a beszállítói részarány (103. ábra).

Az alábbi tendenciák mindenképpen megemlítendőek a gyártási struktúra e jelentős megváltozása szempontjából:

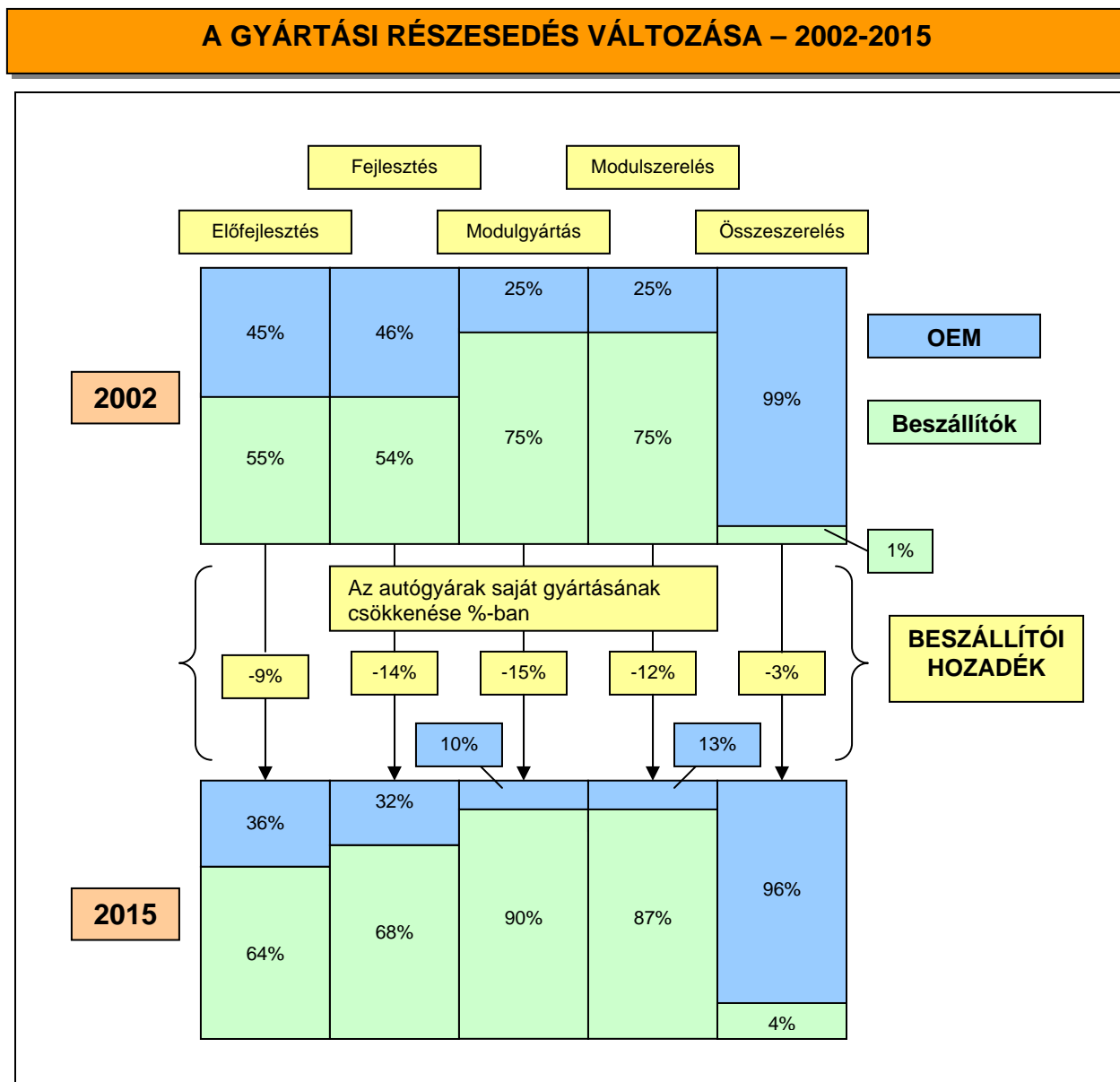
- Különösen nagy változások mutatkoznak a karosszéria és az egyes karosszéria-elemek gyártásánál, tehát a teljes karosszériát (váz, motorháztető, csomagterető, ajtók) 41%-ban a jövőben a beszállítók fogják az autógyárak rendelkezésére bocsátani. A tendenciát jól tükrözi a 103. ábra. Az autóiipari gyártási tevékenység volumenének növekedése ellenére, az autógyárak abszolút gyártási részesedése csökkenésével kell számolni, különösen a modulgyártásnál és -szerelésnél, amely tevékenységeknél jelentős gyártókapacitás áll a gyárak rendelkezésére.
- A motornál és aggregátjainál (hűtés, kipufogó-rendszer, üzemanyag-ellátás), valamint a váltóműnél és a hajtásláncnál a karosszériával ellentétben már jóval csekélyebb

mértékű gyártási átcsoportosulás várható. Ez esetben is szét kell választani a volumen (tömeg) és prémiummárkákat. Főként tömegmárkáknál fokozatosan leépítik az autógyárak a saját motor- és váltóműgyártásukat; a motor esetében a már évek óta tartó tendencia tovább fog folytatódni, miszerint a gyárak egymástól vásárolják meg a megfelelőnek ítélt motorcsaládot. Ezen autógyárak közötti horizontális kooperációra szemléletes példát adnak az alábbi együttműködések: Ford - Peugeot-Citroen, Fiat - Opel, Volkswagen - Mitsubishi - Chrysler, Mini - Peugeot-Citroen - Toyota.

- A futóműnél a motorhoz hasonlóan az autógyárak erőteljesebben fognak számítani a beszállítókra a jövőben, amelyektől ezután komplett kormány- és futómű-rendszereket fognak vásárolni. A mai mechanikus gyártási technológiák leépítésre kerülnek vagy részét fogják képezni egy, a beszállítókkal együttesen alapított közös vállalatnak. A trendez esetben is jól érzékelhető: a gyárak a jövőben inkább a futómű-elektronikára koncentrálnak, főként prémiummárkák esetében.
- Az utastér elemeinél (belső elemek) csak kis változások várhatók. Mindennek a márkalkotás az oka, amely kettős trendet eredményez. Egyrészt tömegmárkáknál az autógyárak saját gyártásának aránya jelentősen csökkenni fog, míg prémiummárkák esetén ez az arány mindenképpen emelkedni fog (pl. ülések gyártásánál, amely márkaspecifikus elemeket hordoz).
- Az elektronikai gyártási kapacitásaikat mind az autógyárak, mind a beszállítók igen jelentős mértékben ki fogják építeni. Az autógyáraknál mindez 32 milliárd EUR értékű bővülést fog jelenteni, amelynek százalékos megoszlását a 88. ábra mutatja be.

A fenti változások egyértelművé teszik, hogy a jövőben az autóiipari gyártási struktúrában jelentős elmozdulásokra, gyártási súlypont-eltolódásokra kell számítani, járműfőegységként különböző mértékben (103. ábra). Miközben az elő- és a szériagyártás részaránya továbbra is magas marad az autógyáraknál, addig a modulgyártás és -szerelés tekintélyes részét a beszállítók fogják az autógyárak rendelkezésére bocsátani (a saját gyártás aránya 10, illetve 13%-ot fog kitenni). A jármű-összeszerelés túlnyomó többségét (96%-ban) továbbra is maguk az autógyárak fogják elvégezni, mindamellettt szerződéses gyártók is - például a Karmann (amely az autógyárak cabriolet modelljeit gyártja, mint például a képen látható típust), a Magna Steyr, a Heuliez, a Pininfarina - tovább tudnak növekedni.

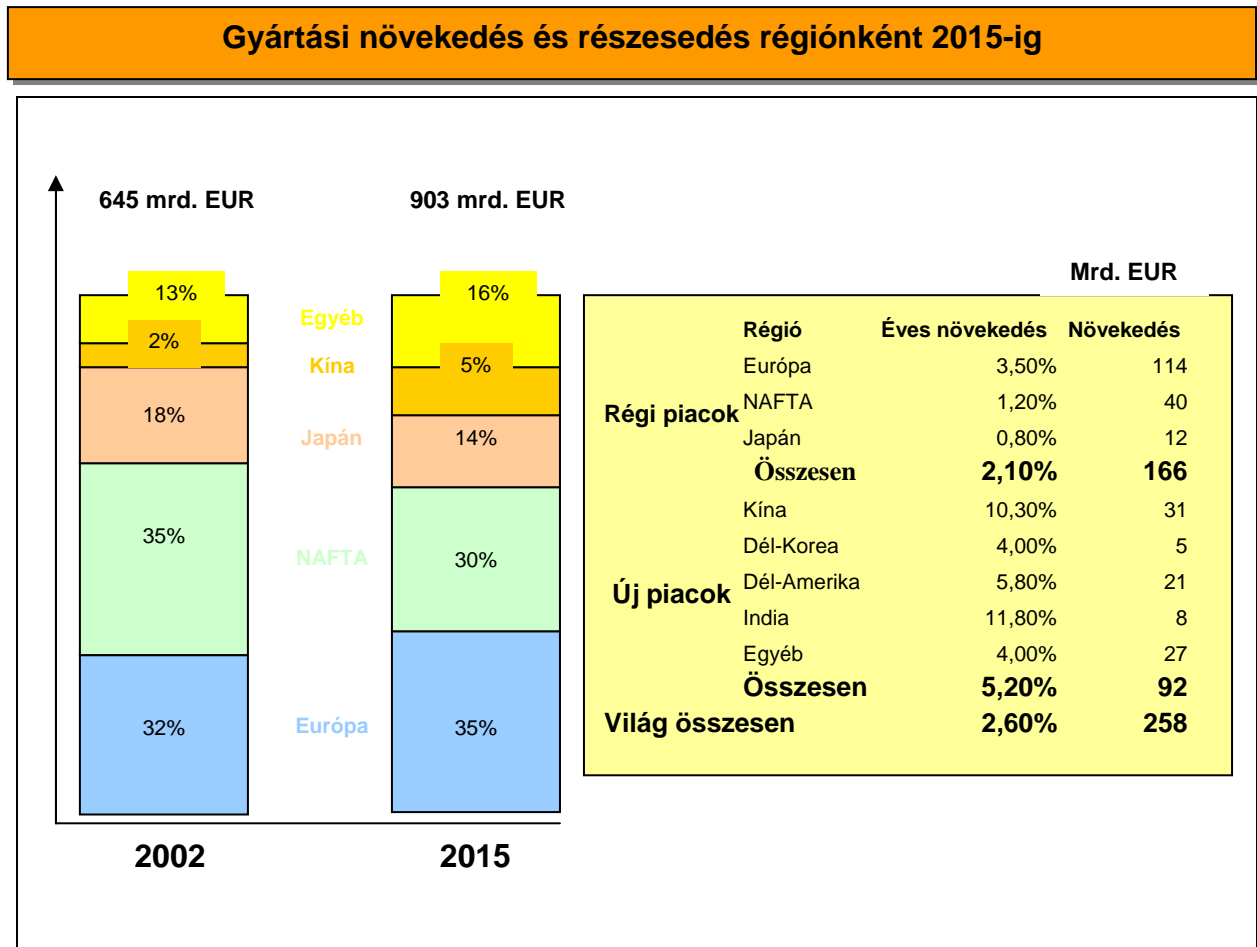




101. ábra, saját ábrázolás [191], [192] alapján

9.3. Európa legfontosabb autóiipari régióvá válik

Az átlag fölötti növekedésű régiók, mint az a 3. fejezetben elemzésre került: Ázsia (Kína, India), Dél-Amerika és Kelet-Európa. Némely nemzetközi szakirodalom [10], [38], [105] a kínai gyártás növekedését igen gyakran túldimenzionálja. Ma a világ autógyártása értékének 2%-a történik Kínában, 2015-re ez a szám 5%-ra valószínűsíthető. Ha a számokat abszolút mértékben nézzük a következő tíz év nyertese Európa. A mai 204 milliárd euróról a régió 318 milliárdra növekszik, a mai 32%-os részaránya a világ autógyártásából kis emelkedéssel, 35%-os lesz. A 114 milliárd EUR-os abszolút növekedéssel Európa átveszi a vezető szerepet a gépkocsik fejlesztésénél és gyártásánál, megelőzve a NAFTA-régiót. Japán mint gyártóhely stagnálni fog a legújabb előrejelzések szerint is a következő években [60].



102. ábra [194]

Ezen adatokat megismerve felmerül rögtön a kérdés: A rengeteg kételkedő hang ellenére miért Európa lesz a következő évtized nagy nyertese?

A japán autógyárak új üzemei és fejlesztőcentrumai az USÁ-ban, de mindenekelőtt Európában nyitják meg kapuit. Az európai autógyártók sikere alapvetően két okra vezethető vissza:

- először is az európai gyártók igen magas innovációs erejére,
- másrészt prémiummárkák (Mercedes, Audi, BMW) domináns gyártóhelyeire és az egyre magasabb növekedési ütemükre.

Az európai gyártási volumen növekedése mind Nyugat-, mind pedig Kelet-Európában prognosztizálható:

- A nyugat-európai növekedés főként a prémiummárkáknak köszönhető, amelyek meglehetősen technológiaigényesek és hosszabb és költségesebb fejlesztési tevékenységet igényelnek. Mindehhez még az a tény is hozzájárul, miszerint mind az autógyárak, mind pedig a beszállítók fő üzemei ma elsősorban Nyugat-Európában találhatók, főként Németországban, Franciaországban, Spanyolországban és Angliában. Ezeket a tradicionális fejlesztő- és gyártóhelyeket nem egyszerű egyik pillanatról a másikra Közép-Kelet-Európába áthelyezni.

- Közép-Kelet-Európában, mindenekelőtt az új EU-tagállamokban a gyártási tevékenység erős növekedése várható. E növekedés két pilléren nyugszik:
 - először is új alkatrészgyárak és mindenekelőtt új összeszerelő üzemek túlnyomórészt a közép-kelet-európai régióban épülnek,
 - másodsor a beszállítók ezekben az üzemekben fektetnek be új technológiákba és kompetenciákba.

Különösen csábítóak az új EU-tagállamok, amelyek jó infrastruktúra mellett, alacsony bérköltségeket és rugalmas munkaidőt tudnak biztosítani.

Az autógyárak és a beszállítók egyre erőteljesebben kihasználják a közép-kelet-európai telephelyek nyújtotta előnyöket, hogy versenyképességüket javítsák, a már meglévő nyugat-európai fejlesztő- és gyártóhelyeik előnyére is. A nemzetközi gyártási kapcsolatrendszer így az anyaországi foglalkoztatottságot is biztosítja. Egyre inkább jellemző a trend, miszerint nem „vagy-vagy”, hanem „is-is” módon döntenek az autógyárak és a beszállítók nyugat- és kelet-európai gyártás között. Mindamellet a gyártóhellyel kapcsolatos döntéseket egyre inkább a vevők és a jövőbeni vevői követelmények döntenek el és ez a beszállítókra is vonatkozik.

A német autógyárak már hosszú évek óta képviseltetik magukat autógyárakkal Közép-Kelet-Európában: 2003-ban már majdnem minden ötödik gépkocsi ebből a régióból származott, az új EU-tagállamok teljes gépkocsigyártásának kétharmada német autómárka. Csehország immáron Spanyolország és Kína után a harmadik legfontosabb gyártóhelye a német autógyáraknak. Szlovákiában a PSA-csoport és a Hyundai/Kia, Csehországban 2005 február utolsó napján adták át a Toyota és a PSA-csoport közös új üzemét. Mindamellet Közép-Kelet-Európában számos autógyárnak van saját üzemé, motorok és sebességváltók gyártására.

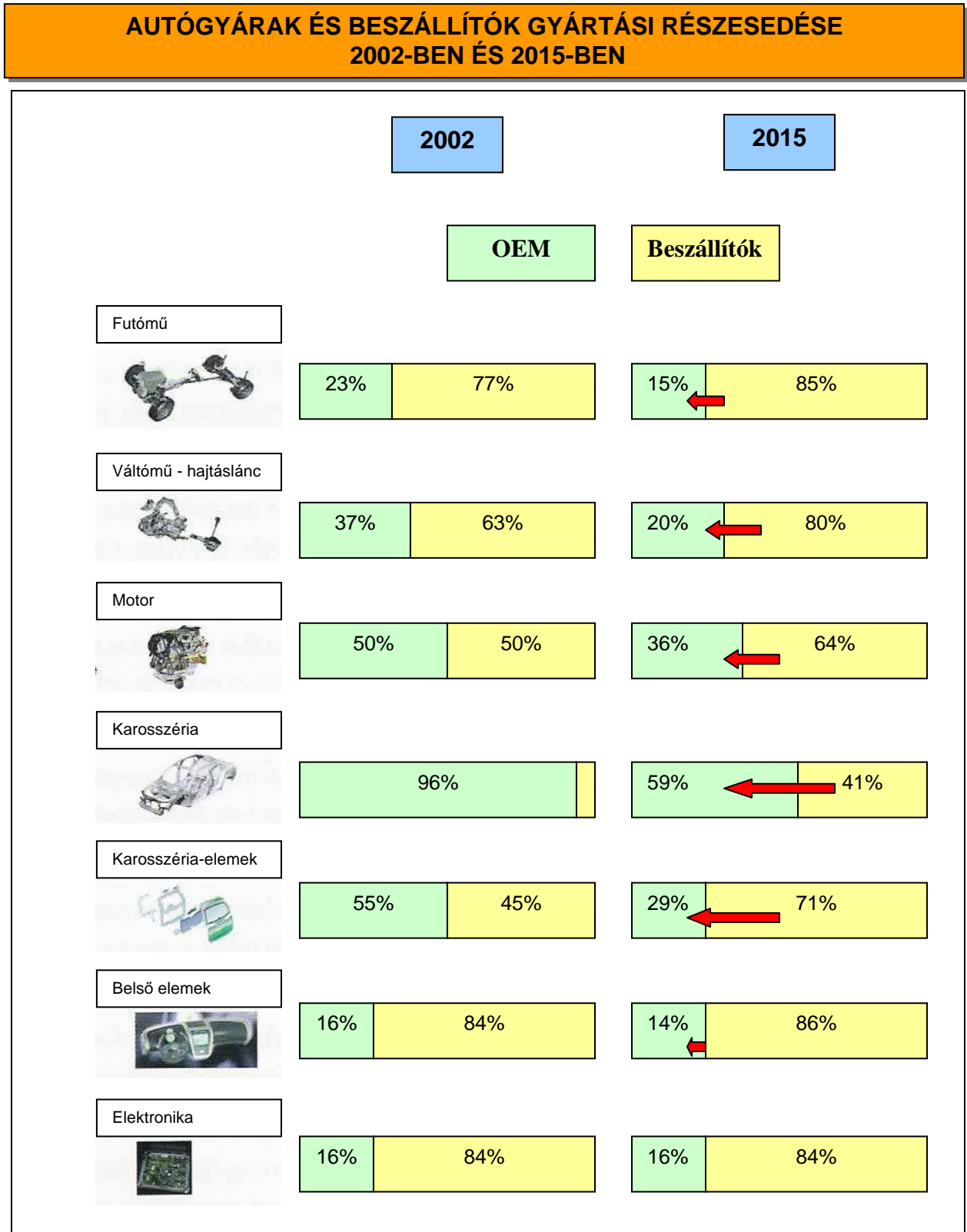
Hasonló trend látszik kibontakozni a beszállítóknál is: a következő évek befektetései elsősorban Közép-Kelet-Európába irányulnak. A jelentősen alacsonyabb munkabér és a vállalati nyereségadó igen kiélezetté teszi a versenyt a nyugati és a keleti régiók között. Mindamellet a régióban való jelenlét a növekvő piaci lehetőségekben való részvételt is erősíti. A közép-kelet-európai régióban jelenlévő autógyárakhoz való közelség a beszállítók számára is új lehetőségeket biztosít gyártási kompetenciájuk kiépítésére. Az immáron sokadik autógyári beruházás elvesztése ellenére a magyarországi beszállító cégek mindenképpen növekedésre számíthatnak a következő években, hiszen a növekvő outsourcingben hatalmas üzleti lehetőségek rejlenek. A magyarországon megtelepedett külföldi beszállító vállalatok megtalálták számításukat és évről évre bővítik a tevékenységüket.

A nagymérvű növekedés Európában kihat a foglalkoztatottságra is: a következő tíz évben mintegy 1,2 millió új munkahely jöhet létre egyedül Európában, de csak akkor, ha az autógyártás, a kereskedelem és a foglalkoztatás gazdasági és politikai keretfeltételei – különösen Nyugat-Európában – tovább nem rosszabbodnak.

9.4. A beszállítók mint a növekedés motorjai

A beszállítói szegmens, amelyben olyan nagy konszernek találhatók mint a Bosch, a Continental, a Delphi, a Johnson Controls, a Lear, a Magna, a Visteon, stb., a következő tíz évben forgalmukban 70%-os növekedést érhetnek el: a mai 407 milliárd euróról 700 milliárdra növelhetik gyártásukat. Ezen óriási növekedéshez a következő tíz évben mintegy 3,3 millió új munkahelyet kell létrehozniuk. Főként kvalifikált munkaerőre lesz szükség, mivel további 30 milliárd EUR értékben elő- és szériafejlesztést kell elvégezniük. Ennek oka

főként az autógyárak egyre csökkenő saját gyártási tevékenységében, a növekvő típusválasztékban és az új technológiákban (modulgyártás) keresendő.



103. ábra, saját ábrázolás [191], [192] alapján

Beszállítók számára a karosszéria gyártása fogja adni a növekedés legnagyobb ütemét. Főként tömegmárkáknál a karosszériaelemek túlnyomó többségét a jövőben már a beszállítók fogják gyártani. Új présüzemeket már nem helyeznek üzembe többé az autógyárak, ez már a beszállítók kompetenciája lesz, csakúgy mint a karosszéria festése, lakkozása.

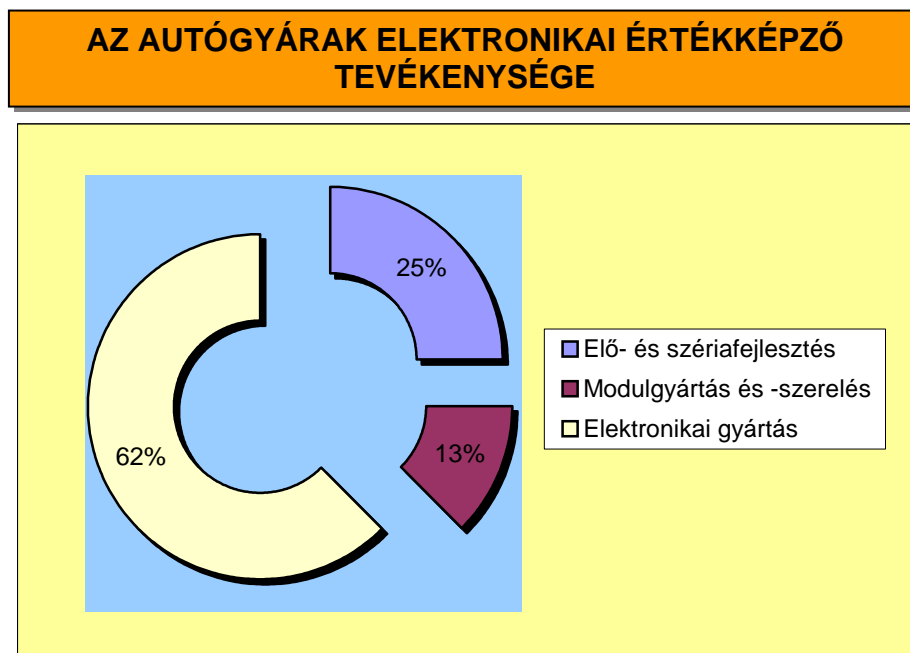
Igen aktuális példa erre a trendre a DaimlerChrysler: a Jeep modell festését az amerikai toledo-i üzem beszállítóval végezteti el, ami újdonság még az autógyártásban.

A tendencia érdekes gyöngyszeme egy másik példaként a BMW: prémiummárka ellenére az X5-ös modell karosszériáját beszállítóval gyártatja, ami szintén nem volt eddig megszokott a szektorban.

Nagy növekedésre számíthatnak a beszállítók a motor és a hajtómű szegmensekben. A motoroknál érdekes tendencia kezd felerősödni: az autógyárak egyre gyakrabban kerülnek beszállítói szerepkörbe, mivel motorcsaládjaikat más autógyárak számára is eladják. E gyártás szintén a beszállítók növekedési esélyét garantálja.

A beszállítói ipar növekedési motorja azonban kétség kívül az elektronika. A következő tíz évben 157 milliárd EUR összegű pótlólagos megrendeléshez juthat. A gyártás százalékos részarányát tekintve nem tudnak növekedni, azonban az elektronika egyre nagyobb térhódításával a gépkocsiban jelentős többletbevételre számíthatnak. Nemcsak prémiummárkáknál látszik az emelkedő trend, hanem tömegmárkáknál is. Új funkciók keletkeznek: távolságvetítő radar, navigációs rendszer, aktív futómű, amelyek elektronikus vezérlést igényelnek.

A technológiai diffúzió egyre gyorsul, a prémiummárkáknál megszokott funkciók egyre gyorsabban hódítják meg a lejjebb található kategóriák modelljeit is.



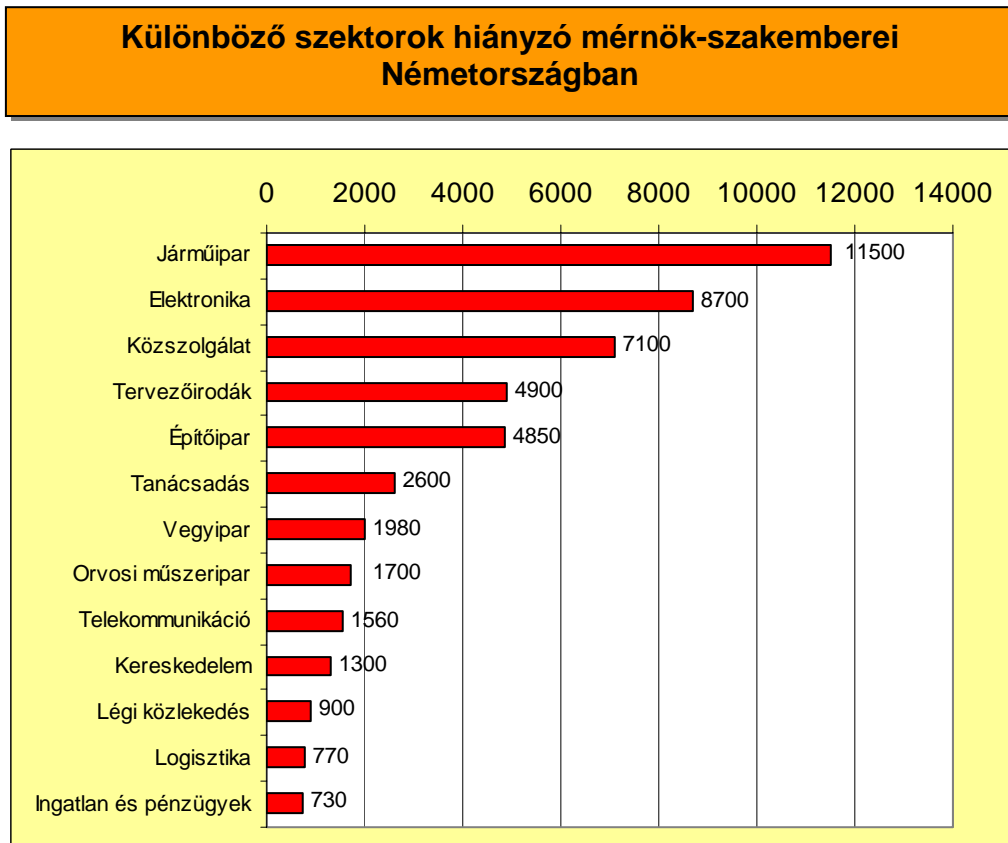
104. ábra [194]

Ezeket a növekedési esélyeket a beszállítók csak abban az esetben tudják megvalósítani, amennyiben le tudják fedni egyrészt a szükséges foglalkoztatottsági igényt, másrészt az éves beruházási igény erős növekedését. A beszállítók tehát „herkulesi” feladat előtt állnak:

- A beszállítói forgalom-növekedéshez magasan kvalifikált munkavállalókra van szükségük: ki kell építeniük a szoftverképzés az elektronikai gyártás szellemi és

technológiai háttérét, hogy az elektronikai növekedést sikeresen meg tudják valósítani. Ez tulajdonképpen az autógyárakra ugyanúgy érvényes.

- A növekedés realizálhatósága magasabb éves beruházásokat igényel: a következő tíz évben bekövetkező 70%-os beszállítói növekedés ugyanilyen mértékű beruházási növekedést von maga után. Finanziális okoknál fogva azonban nem minden beszállító fogja tudni tartani ezt a rohamos léptékű ütemet: főként kis és közepes nagyságú cégek veszélyeztetettek a további beszállítói konszolidációs folyamatban.



105. ábra [103]

A 105. ábra bemutatja, hogy mekkora hiány van mérnök-szakemberekből Németországban, ahol egyébként a munkanélküliség nagysága rekordot döntött 2005 elején. A legtöbb üres álláshelyet az autógyártáshoz köthető iparágak kínálják, a járműipar és az elektronika. Nagy valószínűséggel a többi nagy autógyártó országban (Franciaország, Olaszország, stb.) hasonló munkaerőgondokkal küzd az autógyártó a magasan képzett műszaki értelmiség hiánya miatt.

A következő években meglehetősen komoly problémákat okozhat a szakemberhiány, hiszen pontosan e két fenti szektornál óriási piaci bővülés várható. A képzés sajnos nem eléggé jól követi a gazdasági szektor igényét, ebből ered a szakemberhiány.

Ezen értekezés szerzője biztos abban, hogy a következő években a munkavállalási engedélyek kiadása fel fog gyorsulni és könnyebbé válik. A munkaerőimporton kívül kevés eszköz áll a gazdaság rendelkezésére.

Mindez kedvezni fog a közép-kelet-európai szakemberek szakismeretének fejlesztésében is.

9.5. Következtetések:

- Az 1920-as évekbeli tömeggyártás és az 1980-as évekre jellemző karcsúsított gyártás után a következő években egy új szervezeti átalakulás fog bekövetkezni az autógyártásban.
- Az autógyárak gyártási tevékenysége a gépkocsi azon részegységeire fog redukálódni, amelyek a márkaprofil erősítését szolgálják.
- A tömegmárkákénál a saját gyártási tevékenység erőteljesebben fog csökkenni, mint prémiummárkákénál, mivel az utóbbiak több exkluzív egyediséggel rendelkeznek.
- A beszállítók a fejlesztés és a gyártás több mint 75%-át át fogják venni, így a tevékenységük 2015-ig majdnem megduplázódik.
- Európa az autógyártási értékképzés legfontosabb régiójává fog fejlődni és különösen beszállítóknak és szolgáltatóknak fog magas növekedési potenciált nyújtani.

10. ELEKTRONIKA

Feltartóztathatatlan a műszaki fejlődés – annak minden előnyével és árnyoldalával együtt. Az elektronika diadalmasan bevonult az autóba, olyan funkciók garmadáját bocsátva rendelkezésünkre, amelyekre néhány esztendeje még gondolni sem mertünk volna.

Manapság a szakirodalom egyetért abban, hogy a gépkocsi szerkezetét 7 főmodulra és 42 mellékmodulra lehet felosztani. Az elektronikai berendezések egyre erőteljesebb térhódításának köszönhetően ma már külön egységként tartják nyilván. E disszertáció szerzője ezzel teljes egészében egyetért, ezért az elektronikai rendszerek különböző szempontokból egyre nagyobb szerepének adózva külön fejezetben elemzi azt. Előzetesen a szerző ki meri jelenteni, hogy az elektronika ma az autóipar legnagyobb kihívása! E fejezetben ez bizonyításra kerül.

AUTOMOBIL – 7 FŐMODUL, 42 MELLÉKMODUL		
1. Futómű 1.1 Kerekek 1.2 Felfüggesztés 1.3 Rugók és lengéscsillapítók 1.4 Kormány 1.5 Hordó elemek 1.6 Fékrendszer	2. Motor 2.1 Motor 2.2 Aggregátok 2.3 Hűtés 2.4 Kipufogó 2.5 Keverékképző rendszer 2.6 Üzemanyag-ellátás	3. Hajtóműlánc 3.1 Hajtómű 3.2 Hajtótengelyek
4. Karosszéria 4.1 Utascella 4.2 Előcella 4.3 Hátsó cella	5. Külső felszereltség 5.1 Tető 5.2 Sárvédő 5.3 Motorház- és csomagterető 5.4 Előzáró és végzáró lemez 5.5 Ajtók 5.6 Ablak/üveg 5.7 Világítás 5.8 Zárrendszer 5.9 Ablakmosó 5.10 Egyéb	6. Belső felszereltség 6.1 Ülések 6.2 Tető 6.3 Műszerfal 6.4 Légzsákok 6.5 Ajtó 6.6 Pedálrendszer 6.7 Kárpitozás 6.8 Belsőterek szellőztetés
7. Elektronika 7.1 Áramellátás 7.2 Kommunikáció 7.3 Motormenedzsment 7.4 Futómű-/hajtómű-elektronika 7.5 Komfort-elektronika 7.6 Biztonsági elektronika 7.7 Vezérlő elektronika		

106. ábra [147]

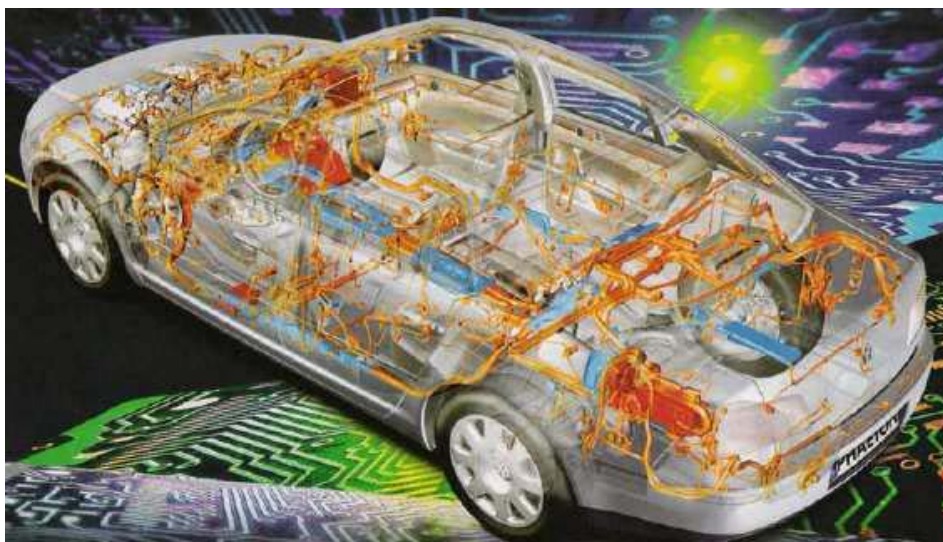
10.1. Várható „Trickle-down-effect”

A prémiumkategóriában a jármű értékének nagyjából harmadát adja elektronika (egyetlen kocsiiban akár nyolcvan kisebb-nagyobb számítógép) és a szoftver. Ezek összehangoltan, rendszerbe szervezve működnek, egymásnak adatokat szolgáltatnak, utasításokat adnak (107. ábra). A teljes szoftverrendszer nemcsak iszonyúan bonyolult, hanem még a szakember számára is jószerivel áttekinthetetlen. Nagyon sokan vesznek részt a fejlesztésben, aztán összefésülik az egészet, de kizárt, hogy ne maradjanak benne hibák.

Az elektronika az autóipar jelenlegi legnagyobb növekedési esélye és egyben kihívása. Ha azt mondjuk, hogy a tradicionálisan mechanikus fejlesztéseken és konstrukciókon alapuló gépkocsi jövőbeni innovációinak 90%-a elektronikus rendszerekhez és szoftverhez kötődik, akkor egyértelmű mindenki számára, hogy a gépjármű elektronika minden autógyár és beszállító számára kulcskérdés vagy annak kell lennie.

A felső osztályt képviselő gépkocsikban már ma is több mint ötven vezérlő berendezés található, amelyek a járműben különböző feladatokat koordinálnak. A jövőben ezek az elektronikai modulok egyre nagyobb teret fognak nyerni kedvezőbb árú tömegmodelleknél is. E trend azon alapul, hogy az autógyárak az igen éles piaci versenyben elektronikai funkciók erőteljesebb innovációja révén a versenytársaktól jól látható módon differenciálni szeretnék magukat. A különböző területeken – biztonság, komfort, fogyasztás, környezetvédelem – a legtöbb fejlesztést azonban csak elektronikai rendszerek alkalmazásával lehet végrehajtani.

AZ ELEKTRONIKA TÉRHÓDÍTÁSA A GÉPKOCSIBAN



107. ábra

10.2. A piaci növekedés hajtóerői az autóelektronikában

Az autóelektronika rohamos térhódítása a szakirodalom szerint főként az alábbi három pilléren nyugszik:

- a növekvő fogyasztói elvárásokon,
- az egyre szigorodó törvényi előírásokon,
- valamint az óriási piaci versenyen, ami az autóiparban tapasztalható.

A vevőknek folyamatosan növekvő biztonsági és komfortigényei vannak, valamint nem utolsósorban a jármű erőteljesebb egyénisége is egyre fontosabb szempont egy gépkocsi kiválasztásánál. Elektronikus rendszerek segítségével olyan funkciókat lehet megvalósítani, mint az aktív lengéscsillapítás, a beszédértés vagy a biometrikus azonosító rendszer.

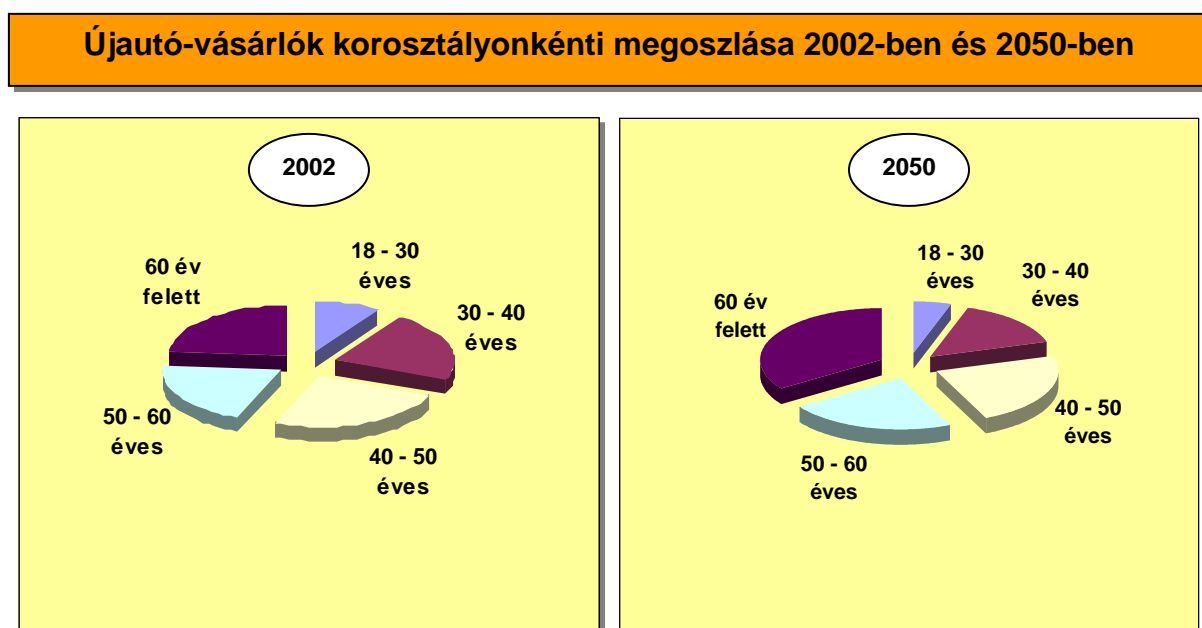
Azonkívül a törvényi keretekben meghatározott feltételeket már a mechanikai alkatrészek optimalizálásával nem lehet tovább biztosítani, szükség van az elektronika széles körű alkalmazására. Szenzorok segítenek a kipufogógázok ellenőrzésében, az airbag-technológia pontosabbá válhat, meg lehet valósítani a telematikai szolgáltatásokat.

Azonkívül az autógyárak az elektronikai alkalmazások segítségével spórolni próbálnak az anyagkosztégeken és egyszerűbb szerelési lehetőségeket kihasználni. Így például kábel helyett fóliavezetők alkalmazásával egyrészt helyigényt és tömeget, másrészt költséget is csökkenteni lehet.

A fenti növekedési faktorokon kívül a szenzorok és más elektronikai jeladók egyre szerteágazóbb hálózata ahhoz a kissé paradox helyzethez vezet, hogy új funkciók keletkeznek, amelyek szintén elektronikai szabályozást igényelnek. Az ABS és az ESP integrációja innovatív, egységes elektronikai „chassis”-rendszert alapoz meg. Az új funkciók keletkezése, valamint ezek hálózatba kapcsolása és integrációja olyan komplexitással rendelkezik, amelyet ma még sem az autógyárak, sem pedig a beszállítók nem tudnak igazán műszakilag kezelni.

Az elektronikai találgatások azonban még nem érték el az érzelmi csúcspontot. Az elektronika működési biztonságának javítása érdekében széleskörű programokat indítottak az autógyárak. Azonban semmiképpen sem az egyes elektronikai funkciók csökkentésével próbálkoznak. A tendencia pontosan ennek az ellenkezője: az elektronika által vezérelt funkciók száma egyre növekszik, sőt olyan területek meghódításába is belekezdett, amelyeken eddig nem képviseltette magát.

10.3. Egyre nagyobb a biztonság iránti vágy

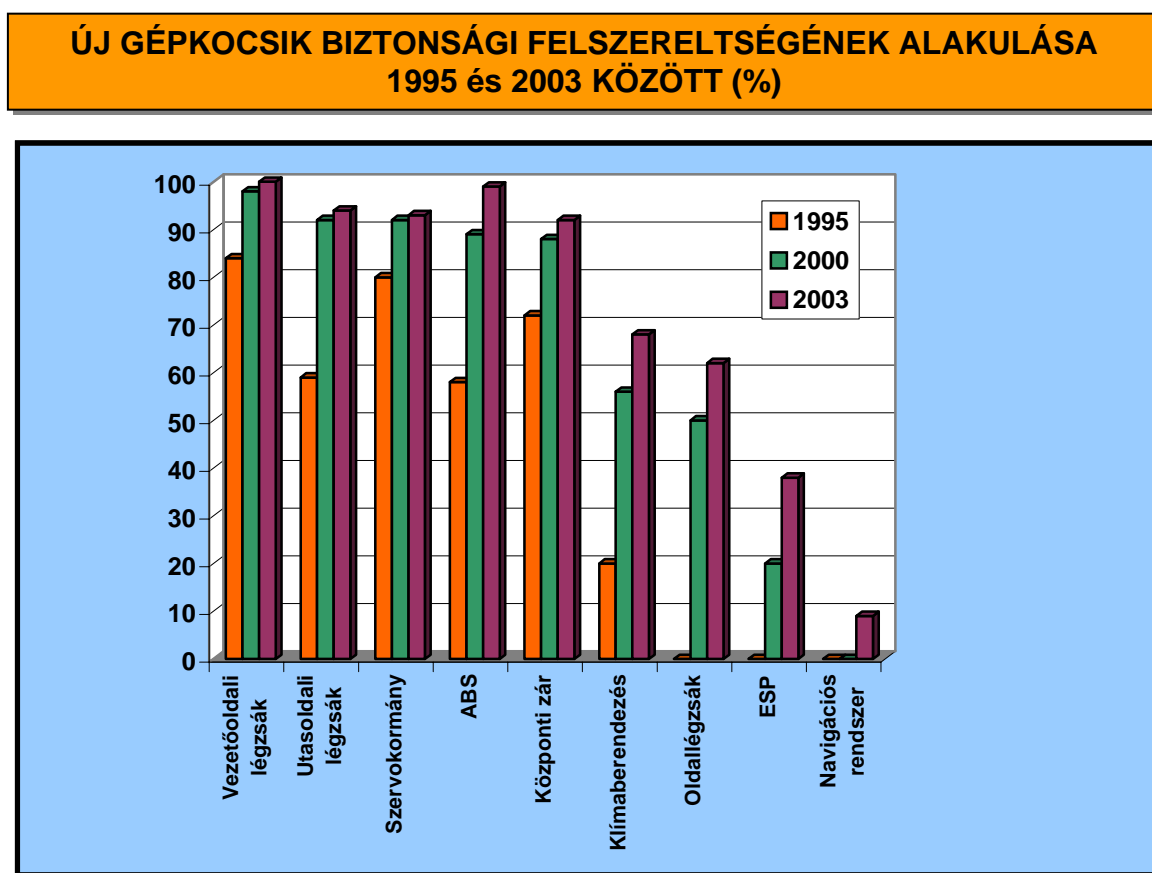


108. ábra [199]

A biztonságtechnikai alkalmazások terjedését egyrészt vevői elvárások, másrészt törvényi előírások idézik elő:

1. Növekvő vásárlói igények

A 108. ábra az újautó vásárlók kor szerinti megoszlását mutatja be. Látható hogy 2050-re a negyven év feletti korosztály részaránya több mint 75%-os lesz. Különböző felmérések igazolják [199], hogy az életkor előrehaladtával a biztonság iránti igény egyre erőteljesebben nő, ami az autópiacon a biztonságtechnikai berendezések iránti nagyobb keresletben mutatkozik meg. A 109. ábrán jól látható, hogy e felszerelések elterjedése igen magas rátát mutat.



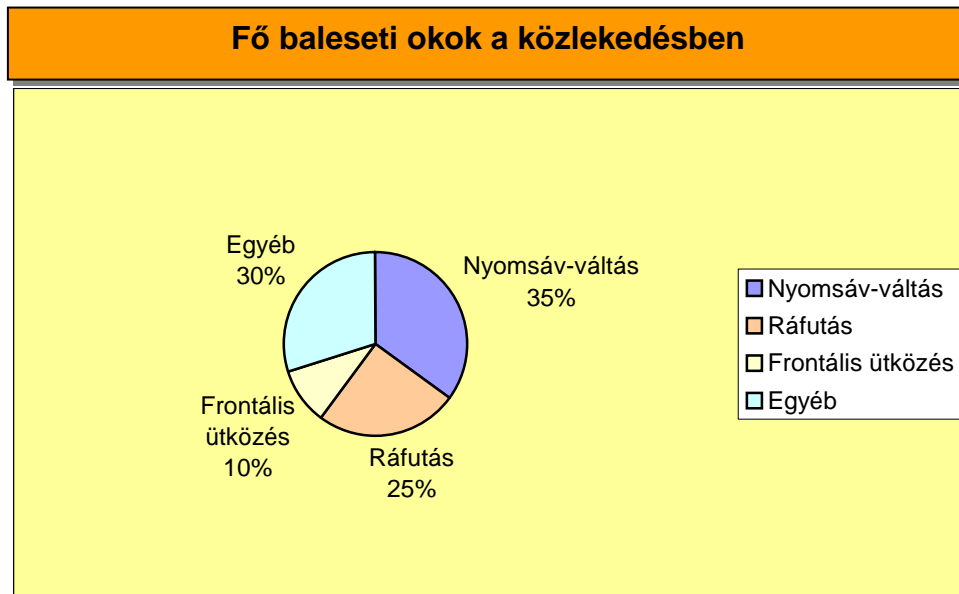
109. ábra [99]

2. Törvényi előírások

Az egyik ilyen új terület a biztonságos közlekedésre vonatkozó törvényi előírás, amellyel a balesetek száma jelentősen csökkenthető. Nem utolsósorban ezért indította el az Európai Unió az „eSafety” programját azzal a céllal, hogy a balesetek által okozott halálos sérülések számát 2010-ig 50%-ra csökkentse Európában [21]. Egyedül 2000-ben 1,5 millió balesetben 40 ezer ember veszítette életét és 1,7 millióan szenvedtek sérülést. Mindennek hatásaként a gazdasági károk 160 milliárd eurót tesznek ki, ami az EU együttes GDP-jének 2%-a. A gépkocsik egyre nagyobb menetteljesítménye ellenére a közlekedési balesetben elhunytak száma Nyugat-Európa legtöbb országában egyre csökken. Németországban 1980-ban ez a szám még 15 ezer fő volt, 2003-ban pedig 6600. A szakemberek ezt a számot is igen soknak tartják, így új

balesetmegelőző rendszerek kifejlesztésén dolgoznak, amelyek forradalmian újak az eddigi rendszerekhez képest. Gondos elemzésekre és statisztikákra van szükség ahhoz, hogy megtudják a gyárak, milyen irányba is induljanak.

A balesetek okai az alábbi összetevőkből állnak:



110. ábra [21]

Tanulmányok abból indulnak ki, hogy a ráfutásos balesetek 60%-a és a frontális ütközések egyharmada nem következne be, amennyiben a vezető egy fél másodperccel előbb tudna reagálni. Ehhez még hozzájön a vezető figyelmetlensége, amely a ráfutásos balesetek kétharmadáért felelős. A vezetői asszisztensrendszerek kifejlesztése nem a műszakiak szakmai játszadozása – mondja Peter J. Marks a Bosch egyik vezető munkatársa. Már ma is különböző ADAC statisztikák szerint a biztonság iránti igény az egyik legfontosabb kritérium egy gépkocsi vásárlásánál. A Bosch véleménye szerint a vezetői asszisztensrendszerek a ráfutásos balesetek közel 90%-át meg tudnák gátolni vagy legalábbis a súlyosságukat csökkenteni tudnák.

A DAT statisztikája szerint a gépjármű-állomány 48 millióra darabra való növekedése ellenére a balesetekben elhunytak száma az 1979-es 21 ezerről 2001-re 7 ezerre esett vissza. A kötelező biztonsági öv használata mellett nagymértékben hozzájárult mindehhez a biztonsági elektronikus rendszerek térhódítása is. Napjainkban a legfontosabb biztonsági felszerelések a gépkocsik 80-90%-ában szériafelszerelés. Az „eSafety”-program további pozitív trendet irányoz elő [45].

Az „érzékeny autó”, amely radarral, ultrahanggal, infravörös vagy videoszenzorral „követi” környezetét, az autók közlekedését jelentősen biztonságosabbá teszi, ezért haladéktalanul fel kell ezekkel szerelni a gépkocsikat. Európa élen jár a vezetői asszisztensrendszerek alkalmazásával: Míg 2001-ben e rendszerek piaci értéke 140 millió euró volt, addig 2010-re ez az érték akár 500 millióra is emelkedhet a statisztikák szerint. A legmagasabb éves növekedési értéket (33%) az automatikus követési távolság szabályozás (ACC) és a videorendszerek (31%) fogják kitenni.

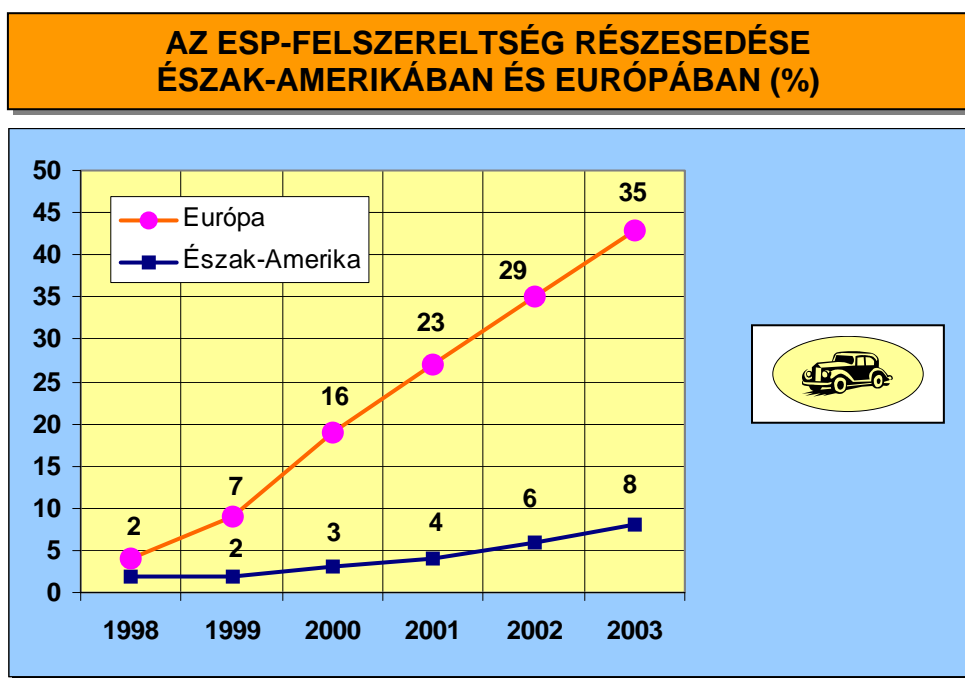
A Bosch Driver Assistance termékterülete több mint 300 fejlesztőt foglalkoztat, akik több olyan rendszert kifejlesztettek már, amelyek szériagyártásra érettek. Ilyen rendszer példaként

az „ACCplus” nevű javított távolságvizsgáló radar és a „Predictive Safety System (PSS)” rendszer, amely a vezetőt balesetveszélyes helyzetben segíti. Továbbá egy moduláris felépítésű koncepció is dolgozik, amely különböző cégek különböző elektronikai fejlesztési megoldásait tudja integrálni.

Az EU „eSafety” programját vezetői asszisztensrendszerek nélkül nem lehet teljesíteni. 2005 végéig a felsőosztályú járművek többsége szériában fel lesz szerelve ADAS-berendezésekkel, 2007 végéig pedig a középkategóriás gépkocsik is.

1999 óta dolgozik egy autógyárakból, beszállítókból és fejlesztő intézetekből álló európai konzorcium a CARSENSE program keretében szenzorokon alapuló biztonsági rendszerek kifejlesztésén.

10.4. Régiós eltérések



111. ábra [40]

A biztonsági felszerelések elterjedésének intenzitása nem egyforma a világ régióiban. Az új innovatív megoldásokkal szembeni vevői affinitás erős eltéréseket mutat a világ különböző részein. Míg a biztonsági felszerelések főként európai vásárlók igényeivel találkoznak először és a fejlődés is gyorsabb, addig a környezetvédelemmel kapcsolatos berendezésekre először főként Amerikában (főként Kaliforniában) mutatkozik igény.

Más autóiipari szakterületeken is különböző igények mutatkoznak. Sarkalatos példa erre a gépkocsik zajszigetelése. Míg a japán vásárlókat nem bántja a gépkocsi motorjának zaja, addig az európai vevők igen fogékonyak erre.

A japán gyártók természetesen alkalmazkodnak az elvárásokhoz: az Európában eladott japán gépkocsikat nagyobb zajszigeteléssel látják el.

A 111. ábra jól érzékelteti a régiós különbségeket. Míg Európában a kipörgésgátló rendszer (ESP) 2003-ban már 35%-os piaci részaránnyal rendelkezett, addig Észak-Amerikában még

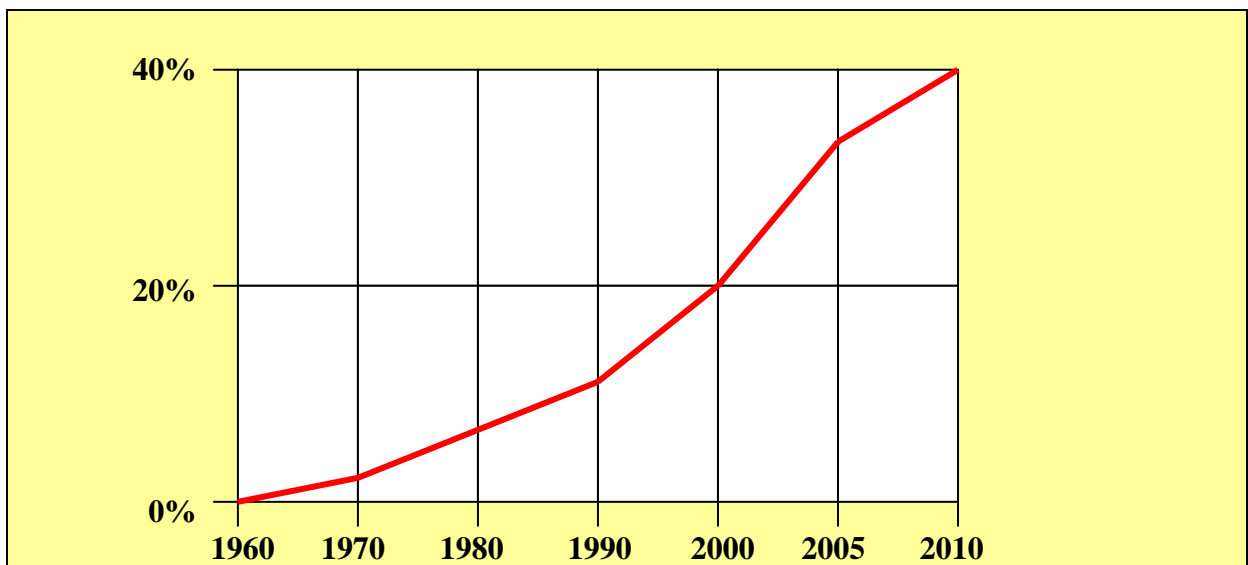
csak 8%-kal. A Continental előrejelzése szerint 2006-ra az Európában értékesítésre kerülő gépkocsik 50%-ában már lesz ESP, addig Észak-Amerikában ez az arány még csak 20% lesz [40].

A technológia-vezető autóiipari beszállító Continental felelőssége igen nagy: mivel a statisztikák szerint a balesetek 60%-a „sodródó” gépkocsira vezethető vissza, ezért a Continental kétféle módon is „népszerűsíti” az ESP-t:

- egyrészt egy 600 fős üzemével jelen van az amerikai piacon,
- másrészt konferenciákon, bemutatókon prezentálja a terméket.

10.5. Az elektronika részaránya a gépkocsi gyártási költségében

Az elektronika mint növekedési faktor a gépkocsi gyártási költségében



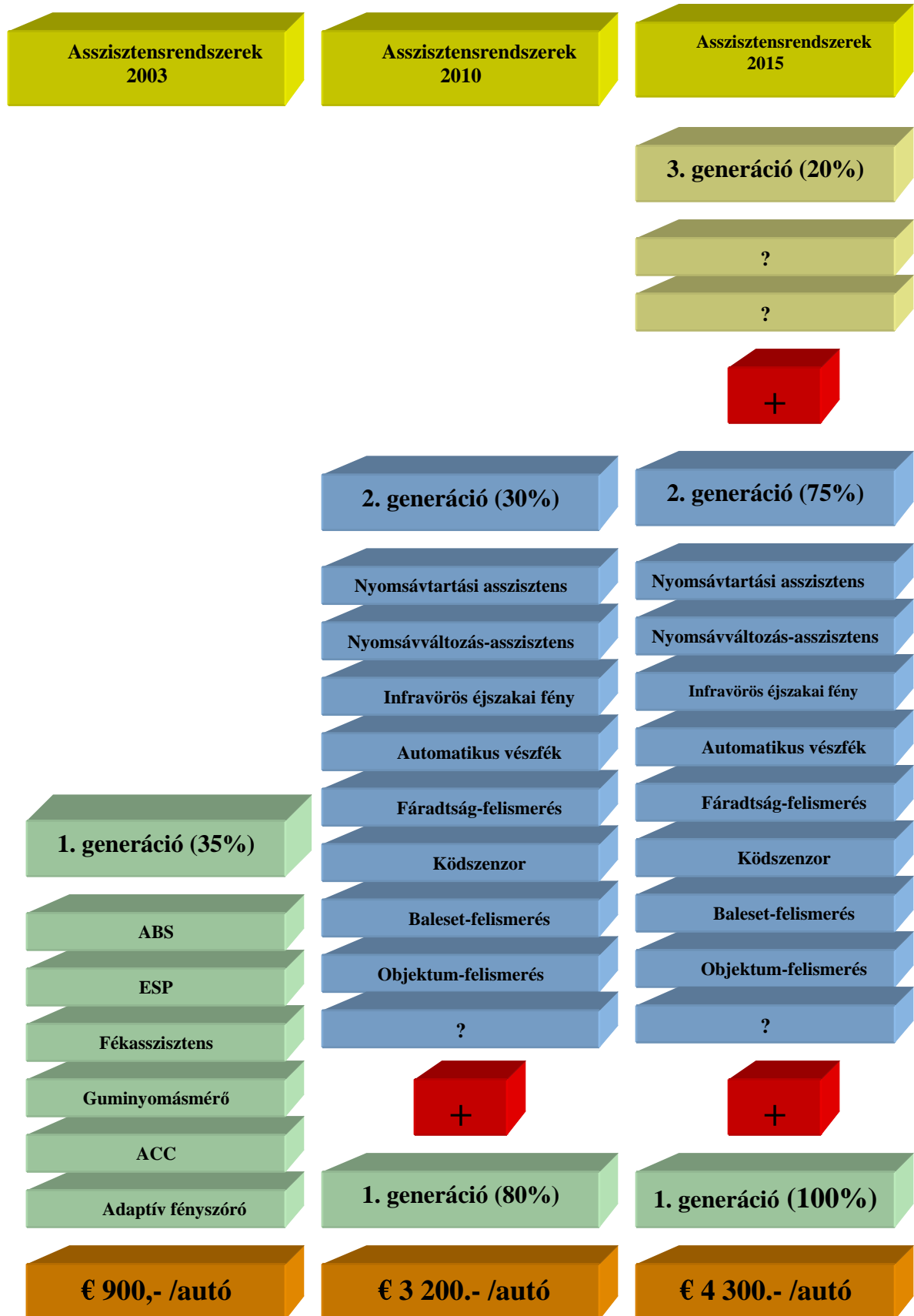
112. ábra [36]

A CAR (Center of Automotive Research) felmérése szerint a beszállítói iparág mintegy 75%-os forgalmi bővülésre számíthat 2010-ig. Az elektronika területén kell a legnagyobb bővülésre számítani.

Az elektronika mai részesedése a teljes gépkocsi értékén belül mintegy 25%-ot tesz ki. Az elektronikai opciós felszereltségi lista az utóbbi években számottevően bővült, mivel az autógyárak a vevők kényelmét és az autók biztonságát növelni szeretnék. Európai és amerikai tanulmányok abból indulnak ki, hogy 2010-ig az elektronika értékaránya az autóban a 40%-ot is elérheti [18], [198].

A 113. ábra a vezetői asszisztensrendszereket foglalja össze. A B&D [23] kutatásai szerint ma egy átlagos gépkocsiban 900 euro értékű biztonsági berendezés található, amely érték 2015-re 4.300 euróra fog növekedni. A ma első generációsnak mondott felszerelések 35%-os részaránya 2015-ben 100%-ká fog válni, azaz minden gépkocsi szériafelszereltsége lesz.

A kutatás 20%-os részarányt jósol azoknak a harmadik generációs berendezésekre, amelyeket ma még nem lehet pontosan tudni vagy még nem publikusak. Azonban egy biztos: minden új felszerelés a vezető subjektivitását próbálja csökkenteni a vezetés során, ami nagymértékben hozzájárul a közlekedés nagyobb biztonságához.



113. ábra, saját ábrázolás [23] adatai alapján

Járműbiztonság: Növekedés minden szegmensben

Funkció	Felszereltségi ráta a felsőosztályban Európában 2008-ban (%)	Perspektíva más szegmensekben*	Megjegyzések
Adaptív fény	80 – 100	▲	Piaci bevezetés: 2003
Adaptive Cruise Control (ACC)	50 – 60	▶	Előfeltétele más rendszereknek
Nyomsávtartási asszisztens	10 – 20	▶	A kormányerőre is hatással van
Nyomsávváltozás-asszisztens	5 – 10	▶	Megfelelő szenzort igényel (24 GHz)
Pre-crash-szenzor	60 – 80	▲	Először a Mercedes S-osztályban (2002)
Éjszakai látás	10 – 20	▶	Aktív és passzív rendszerek
Automatikus vészfék	2008-ban még nem	▲	ACC-re kell építeni
Active Rollover Prevention	5 – 10	▶	Továbbfejlesztett ESP
Trailer Stability Program	5 – 10	▲	2005-től széria
Head-up-Display	5 – 10	▶	2003-tól a BMW 5-ös sorozatban széria
Fékasszisztens	100	▲	Ma már széria
Guminyomásmérő	100	▲	Ma már szériás

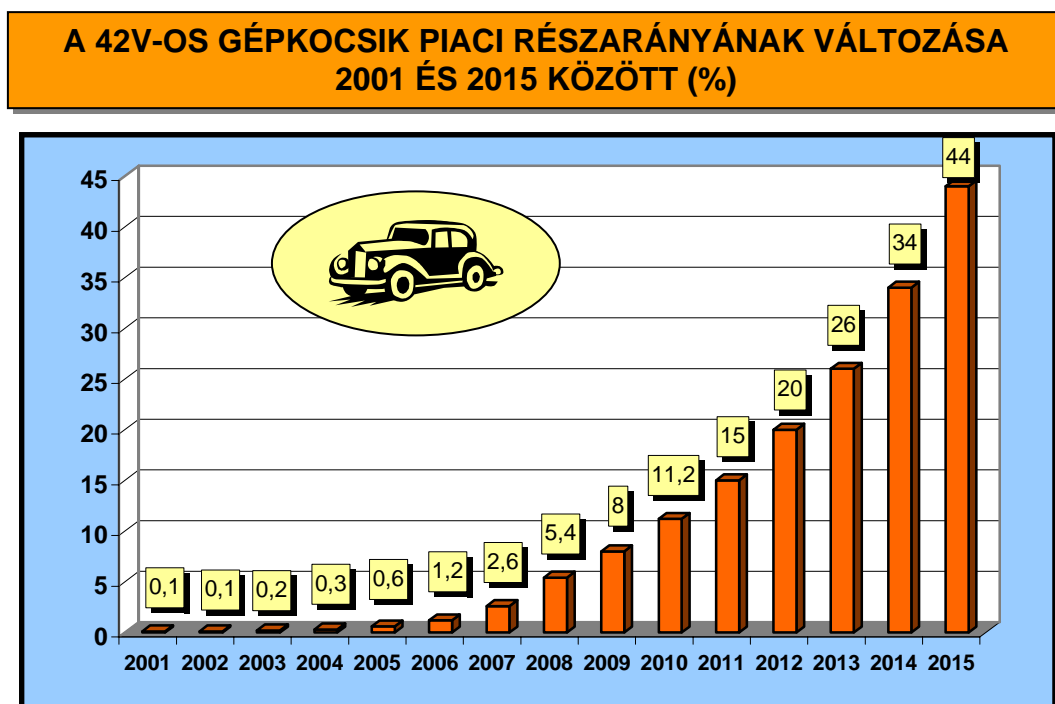
* várható penetrációs ráta alsóbb szegmensekben

114. ábra [21]

A járműbiztonság összpiaca a mai 50-ről 62 milliárd euróra fog nőni 2010-re.



10.6. A műszaki kényszerből fakadó hajtóerő



115. ábra, saját ábrázolás [75] alapján

A 115. ábrán a 42V-os hálózattal rendelkező gépkocsik arányának változását mutatja be. A gépkocsikban már ma is olyan sok elektronikus berendezés található, amelyek rendeltetés-szerű működését már nem bírja el a 12V-os hálózat. Emiatt a gyárak a meglévő hálózat mellé egy 42V-os hálózattal is ellátják a gépkocsit, a nagy áramfelvételű berendezések ellátására. A piaci ugrás elindulása azonban csak 2008-ra tehető.

Frost & Sullivan kutatásai szerint [75] 2015-re azonban már a gépkocsik 44 százaléka rendelkezni fog ezzel az új hálózattal.

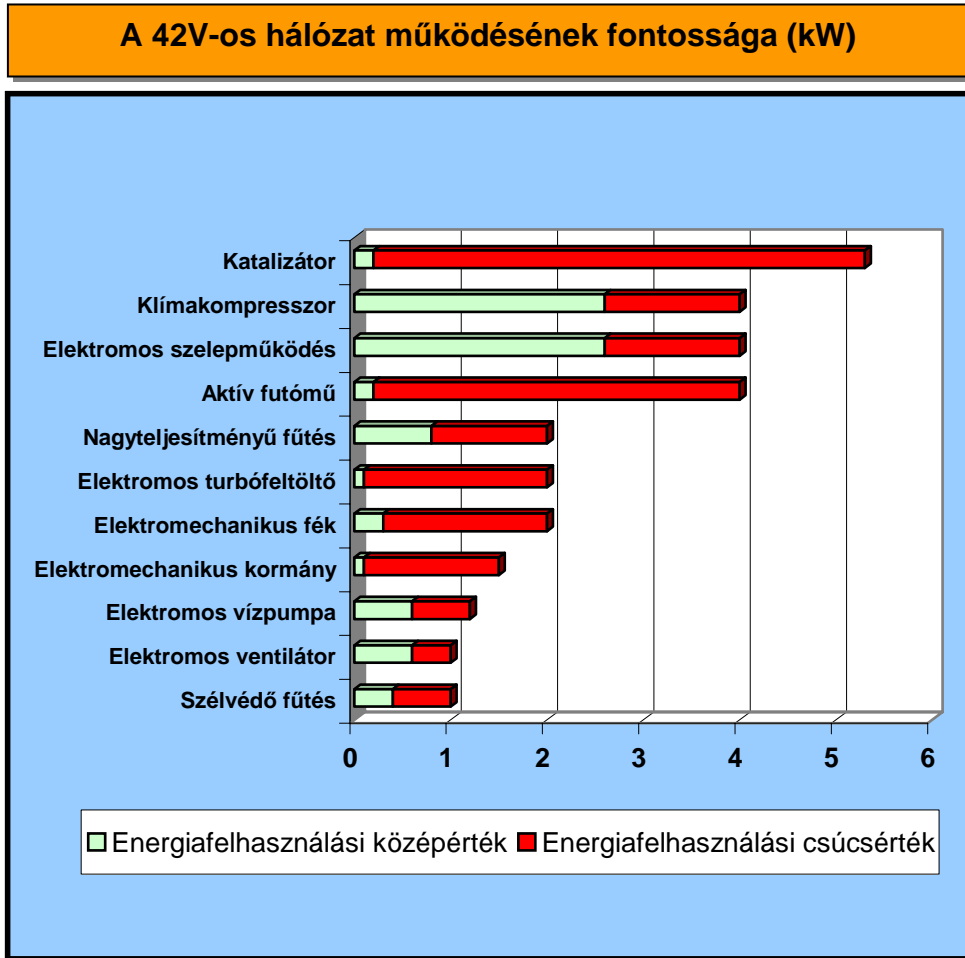
Az autógyárak türelmesnek mutatkoznak a piaci bevezetéssel kapcsolatban, főként két okból:

- egyrészt igen magas a technológiai költsége a bevezetésnek, ami igencsak megterhelné az autógyárak amúgyis szűkös anyagi forrásait,
- másrészt a szervizhálózat felkészítése is évekbe telik, mivel várhatóan nem lesz problémamentes az átállás.

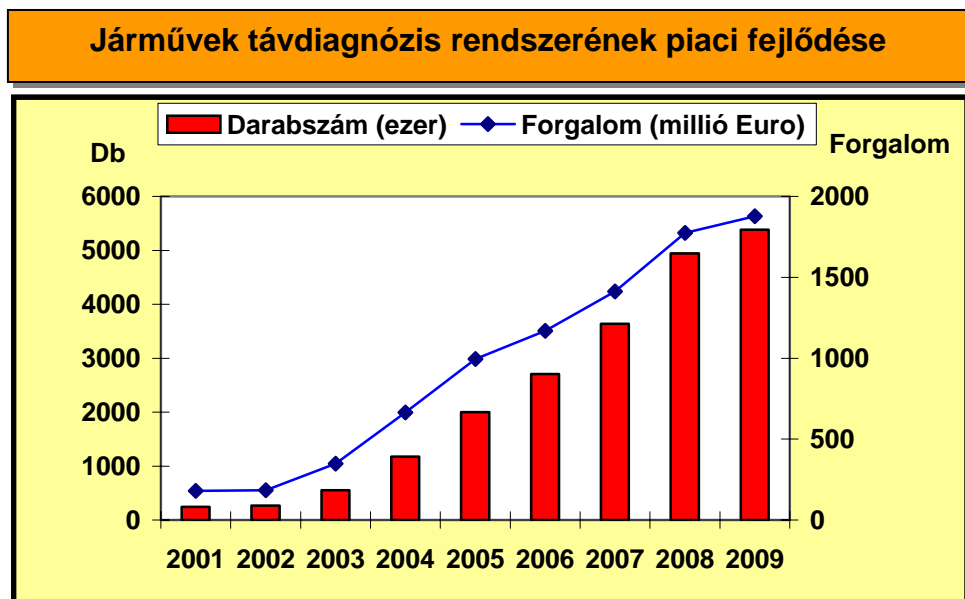
Évekkel ezelőtt még kérdés volt, hogy egyáltalán valamikor is bevezetésre kerül-e a rendszer.

Ma már ez nem kérdés, de a határidő igen: a legtöbb prognózis abból indul ki, hogy 2008-tól már mindegyik autógyár rendelkezni fog a bevezetéshez szükséges kompetenciákkal.

A 116. ábrán jól látszik, hogy a tipikus 42V-os fogyasztók teljesítményértékei meglehetősen különbözőek. Különösen a katalizátor, az aktív futómű és a turbófeltöltő igényel teljesítmény-cúcsokon négyszeres áramot a középértékhez, illetve más elektronikus modulokhoz képest.



116. ábra [6]



117. ábra, saját ábrázolás [75] alapján

A 117. ábra a járművek távdiagnózis rendszerének fejlődését mutatja be. Jól látható, hogy mind darabszámban, mind volumenben igen nagy növekedés várható a következő években. Az évtized végére a piaci forgalom tízszeresére fog nőni az évtized elejei értéknek. A piaci trend kettős hatással fog járni:

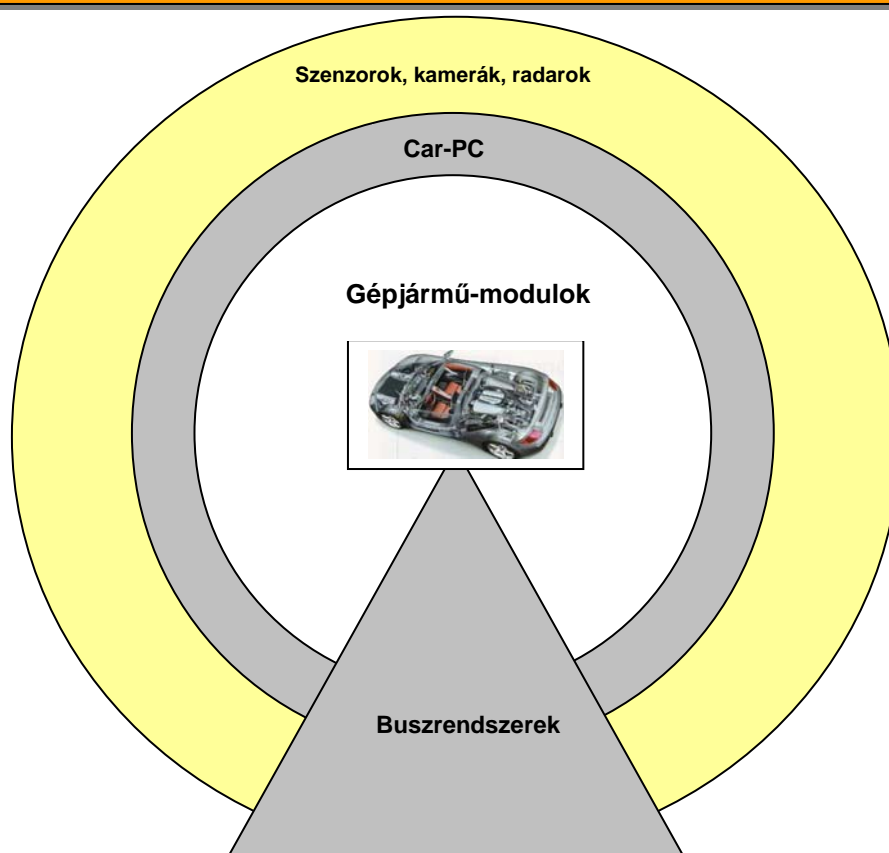
- egyrészt sajnálatos módon vevői szempontból a gépkocsik ára tovább fog növekedni,
- másrészt a beszállítóknak és a szolgáltatásokat végzőknek új piaci szegmense lehet a távdiagnózis rendszer.

Természetesen a vevők kiszolgálása érdekében történik mindez, hiszen a gépkocsik éjjel-nappal GSM-tecnológiával folyamatosan egy központtal vannak kapcsolatban, amely azonnal felismeri a hibát, ha valami gond van az autóval. Ez egy többlépcsős szolgáltatás, aminek természetesen ára van.

E szolgáltatás már évek óta jelen van a piacon, de eddig főként csak luxusautók esetén nyújtották a gyárok. Látható, hogy „a Trickle-down-effect” már nemcsak műszaki újdonságoknál, hanem szolgáltatásoknál is előtérbe kerül, azaz az innovációk egyre lejjebb lévő osztályokba is beszerelésre kerülnek. Minderre a következő példa ad hiteles választ:

A Daimler-Chrysler konszern a Maybach luxusmárka (piaci ára 400 ezer euro) újbóli életre hívásakor szembesült azzal, hogy a szolgáltatási hátteret drasztikus mértékben javítani kell, a megfelelő márkaimázs felépítése érdekében. A siker érdekében a Maybach eldöntötte, hogy személyre szóló ún. „Liason”-menedzsert biztosít minden egyes Maybach-vásárló részére, az alábbi szlogennel: „24 óra élete végéig!”. Ez a menedzser biztosítja a legjobb szolgáltatásokat: a gépkocsiban elhelyezett gomb nyomására a Liason-menedzser azonnal bejelentkezik és rendelkezésre áll [44].

A gépkocsi 2010-ben- elektronikai hálózatok sokasága



118. ábra, saját ábrázolás [163] alapján

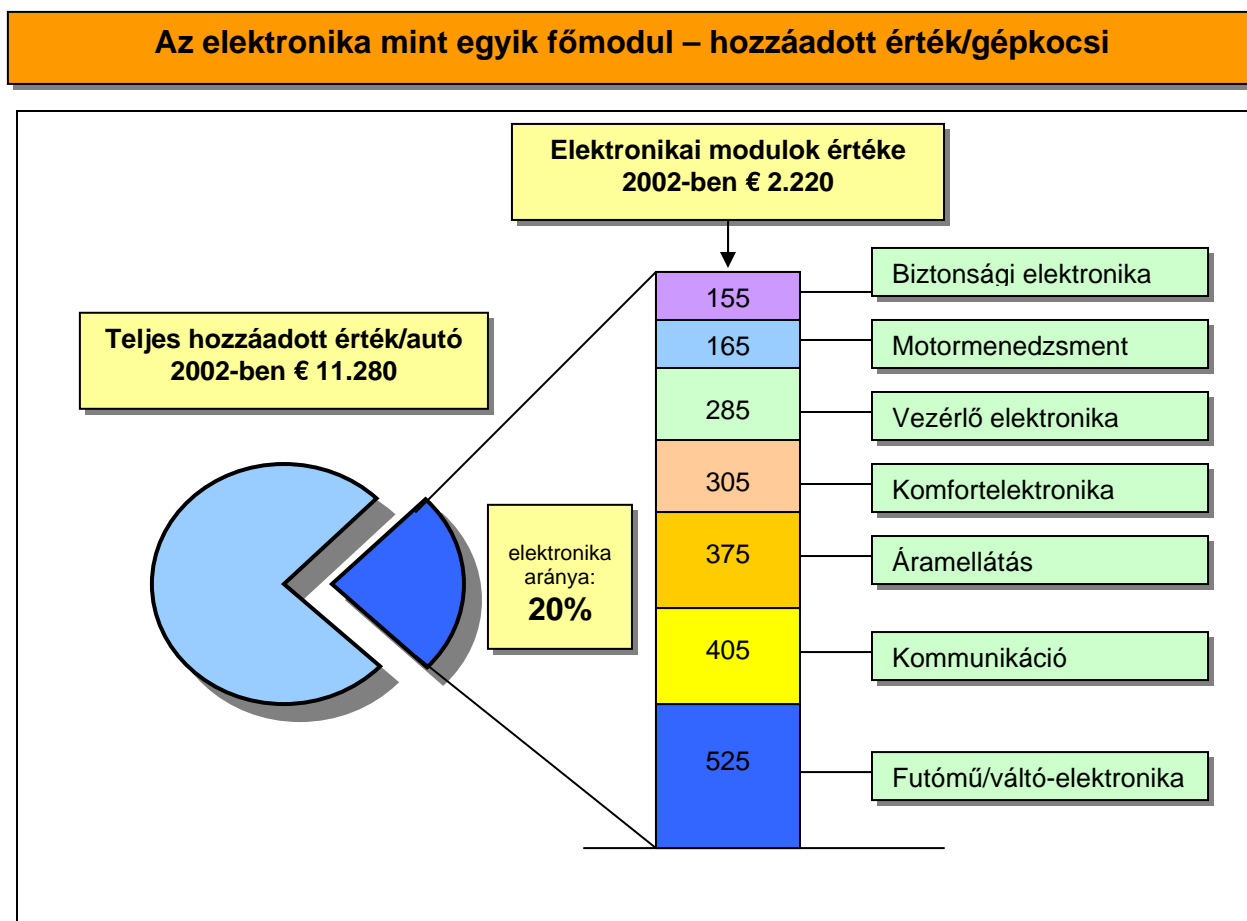
A PSA (Peugeot-Citroen) tanulmánya szerint egy mai átlagos gépkocsiban már mintegy 80(!) egymástól függetlenül működő elektronikus rendszer található [163]. Az autógyárak intenzíven dolgoznak azon, hogy e rendszereket egy hálózattá integrálják (118. ábra). A feladat komplexitásához még a 42V-os hálózat piaci térhódítása is hozzájárul. Előrejelzések szerint 2010-re létrejöhet az elektronikus integrált hálózat a gépkocsikban.

10.7. Az elektronikai rendszerek hatása az autógyár-beszállító kapcsolatrendszerre

Már ma mintegy 20%-át reprezentálja az elektronika a gépkocsi költségének. Jól látható a futómű és a hajtási elektronika, valamint a kommunikációt biztosító elektronika nagy részaránya.

Az elektronika mint főmodul az ábrán hét almodulra van lebontva, amelyek a jármű hat másik főmoduljához is kapcsolódnak:

- ❑ Futómű és hajtási elektronika (ABS, ESP)
- ❑ Kommunikáció/szórakozás (navigációs rendszer, rádió)
- ❑ Komfortelektronika (indítókulcs nélküli indítás, ülésfűtés)
- ❑ Motormenedzsment (üzemanyag-befecskendezés)
- ❑ Biztonsági elektronika (légzsák, övfeszítő)
- ❑ Áramellátás (akkumulátor, generátor)
- ❑ Hálózati rendszer (CAN-/LIN-/MOST-Bus)



119. ábra, saját ábrázolás [147] alapján

Az elektronika óriási térhódítására ma még sem az autógyárak, sem pedig a beszállítók nincsenek felkészülve. Mindez jól lemérhető a minőségi hibák növekvő számából, amely az elektronika szélesebb körű alkalmazása rovására írható. A jövőben fennáll a veszélye annak, hogy a minőségi problémák még nagyobb méreteket fognak ölteni, amennyiben az autógyáraknak nem sikerül az elektronika által okozott hibák miatti kihívásokkal szembenéznük. A vevők egyre magasabb szintű minőségi elvárásai és az autóipart általában jellemző óriási költségnyomás miatt mind az autógyáraknak, mind a beszállítóknak létérdeke a hibák drasztikus csökkentése, ami óriási feladatot és terhet ró a gyártási folyamatban résztvevőkre.

10.8 Az elektroniai szakterületre vonatkozó üzleti modellek

Az autógyárak már ma is csak mintegy 16%-kal részesednek a gépjármű-elektronikában. Erőteljes tendencia figyelhető meg, ami igen nagy hatással van az autógyár-beszállító kapcsolatrendszerre. Az autógyárak specifikálják a funkciókat, modularizálják a részegységeket, majd végül a komponenseket egy hálózattá integrálják. A beszállítók veszik át az elektronikai gyártás túlnyomó többségét: kifejlesztik és összeszerelik az elektronikus komponenseket és részrendszereket az autógyárak specifikációi és előírásai szerint.

Egy sor üzleti modell alkotja ma a beszállítók elektronikai gyártását:

1. A nagy elektronikai konszernek – Bosch, Siemens VDO, Delphi, Visteon, stb. – rendszerintegrátori szereppel bírnak és különböző alkalmazásokat – komplett elektronikai rendszereket, szenzorokat, vezérlő berendezéseket, szoftvereket – szállítanak az autógyáraknak. Az elektronikai beszállításoknál is jellemző trend a beszállító cégek piramisba való elhelyezkedése: a második és a harmadik beszállítói szintet elektronikai alkatrészeket gyártó cégek foglalják el, amelyek félvezető és elektronikai gyártást képviselnek: az Infineon, a Motorola, a Micronas, a Flextronics, az Elmos, stb. fontos alkatrészeket szállítanak az autógyárak különböző elektronikus berendezéseihez.
2. Mindamellet erőteljesen jelentkezik egy másik trend is, miszerint beszállítók több szakterületet integrálva jelennek meg a piacon: vannak olyan beszállítók, amelyek speciális moduloknál mind mechanikus, mind pedig elektronikus kompetenciával rendelkeznek. E cégek az autógyárak számára mechanikus részegységeket szállítanak, azonban a hozzátartozó elektronikával együtt. A ZF Friedrichshafen cég váltókat, a Kiekert zárrendszereket, a Brose ajtórendszereket szállít.
3. Közepes méretű vállalatok, mint a Preh, a Kostal, a Leoni szenzorokkal, mechatronikai elemekkel, kábelrendszerekkel látja el mind a beszállítói piramis magasabb szintjén elhelyezkedő beszállítókat, mind pedig magukat az autógyárakat.
4. Egy másik csoportot különböző olyan fejlesztési feladatokat vállaló cégek alkotnak, mint:
 - o Modulspecialisták elektronikus alrendszerek fejlesztésénél, mint például az IAV, ...
 - o Különböző funkciók és alkalmazások szoftverfejlesztői, mint az ESG, a SESA, a 3Soft, ...

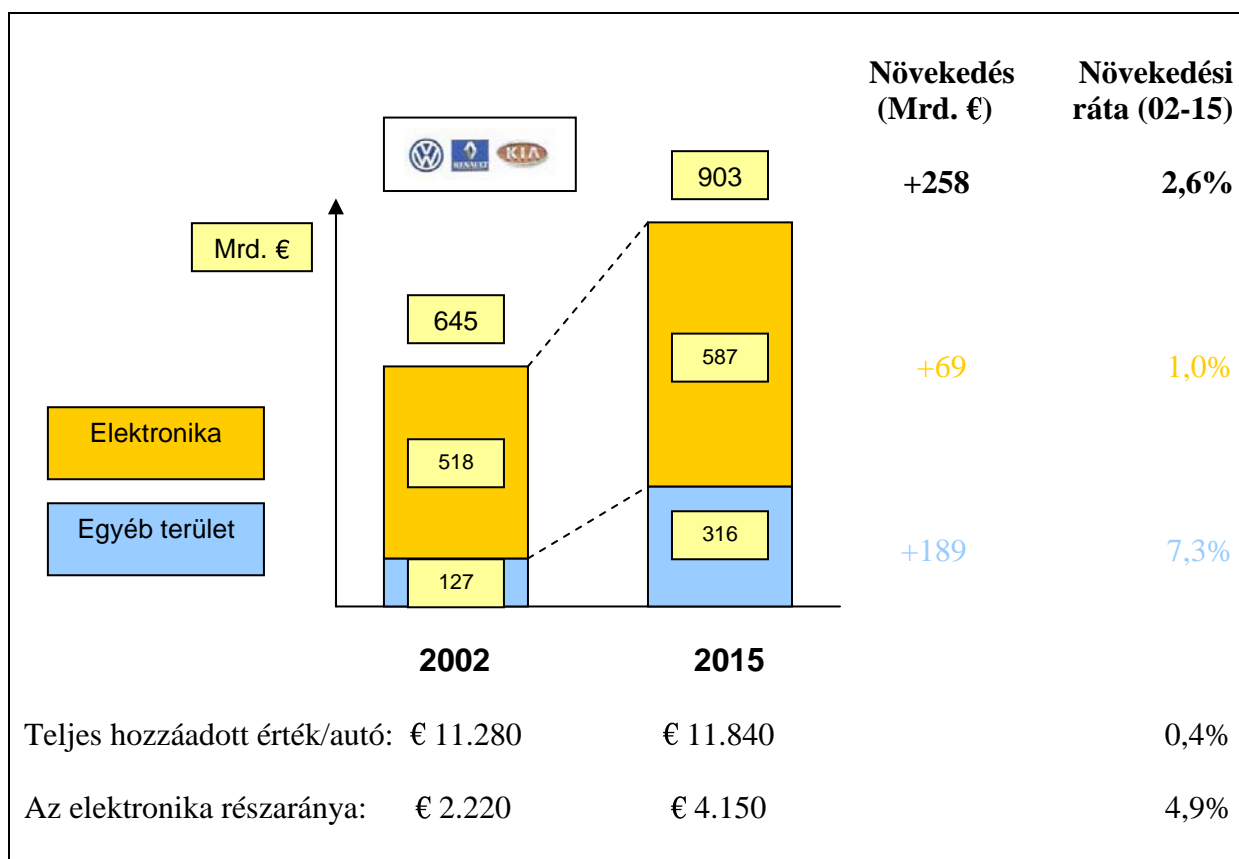
- o Hálózati specialisták fedélzeti és Bus-rendszerek fejlesztésénél, mint például CAN, LIN, MOST, ...
5. Végül úgynevezett „tool-gyártók” segítik az autógyárak és a beszállítók fejlesztési tevékenységét mérő-, és vizsgáló berendezések szállításával, mint a Mathworks, az ETAS vagy a Vector cégek.

10.9. Az autóelektronika gyártási struktúrája

Az autóipar gyártási értékének 20%-át, ami 127 milliárd eurót jelent, az elektronika teszi ki. 2015-ig a gyártási érték növekedésének túlnyomó részét az elektronika fogja kitenni. Így 2015-ig az elektronika értéke a jármű értékének 35%-áig fog növekedni, ami a teljes gyártási volument tekintve közel 190 milliárd eurós növekedést jelent (120. ábra).

A futómű-elektronika, az áramellátás és a kommunikáció/szórakoztatás modulok növekednek a legerőteljesebben. A teljes elektronikai modulpalettát tekintve évi 7%-os növekedés várható. A motormenedzsment elektronikai térhódítása csitulni fog, mivel az elektronika alkalmazása e területen kezdődött el és mára már igen tekintélyes arányt ért el.

Az elektronika mint egyik főmodul – a hozzáadott érték fejlődése 2002-2015



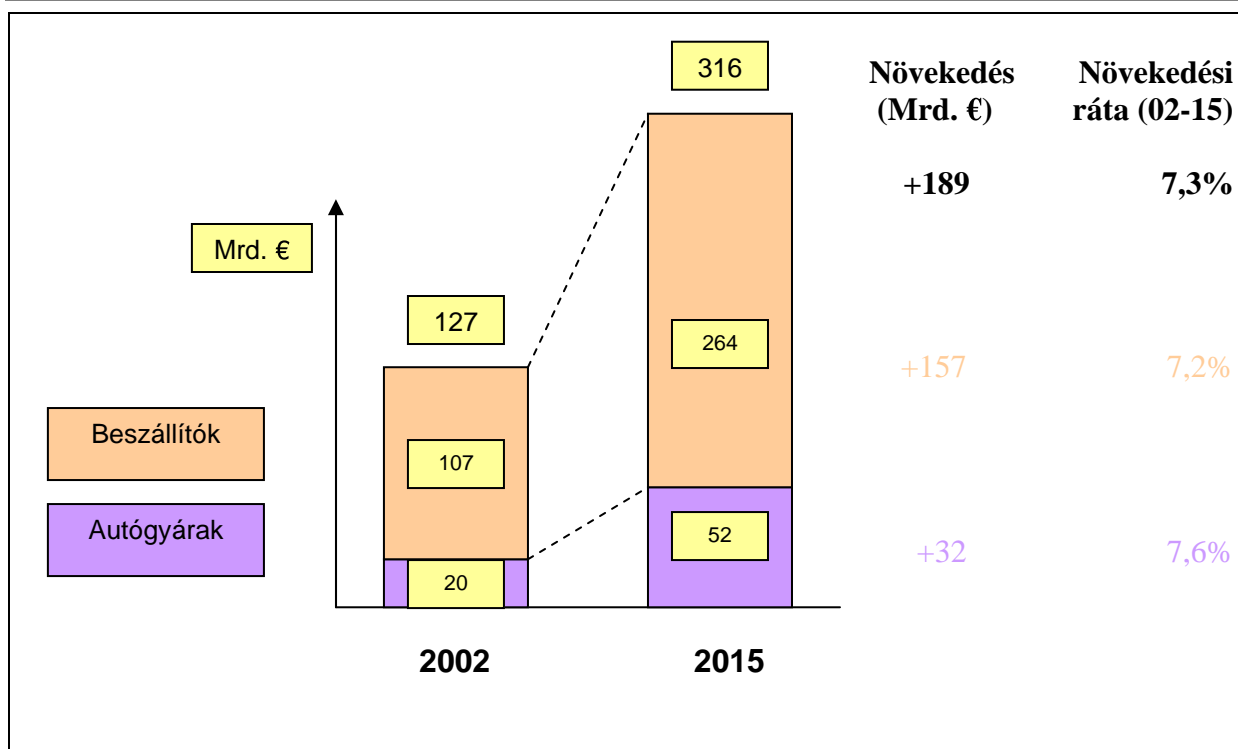
120. ábra, saját ábrázolás [147] alapján

Amennyiben az autógyárak és a beszállítók elektronikai hozzáadott értékképzésének arányát vizsgáljuk, megállapíthatjuk, hogy a részarány a jövőben is nagyjából ugyanakkora marad,

mint jelenleg. Mindez azt jelenti, hogy mind az autógyárak, mind pedig a beszállítók az elektronikai értékképzésüket százalékosan ugyanakkora arányban kell hogy bővítsék.

Ha a számokat abszolút mértékben vizsgáljuk, akkor azt látjuk, hogy az autógyárak a legnagyobb mértékben a jármű összeszerelésénél növelik meg a saját gyártásuk értékét. Ez a prognózis szerint 20 milliárd euro többletet jelent. E szám hűen tükrözi azt a tendenciát, miszerint az autógyárak a jövőben főként a késztermék-előállítására (összeszerelésére) szeretnének koncentrálni, nem pedig az egyes alkotóelemek gyártására. Azonban a járműgyártás keretében megnövelt elektronikai gyártási volumen mellett a modulgyártás és modulszerelés egyre komolyabb szerepet fog kapni az autógyárakban (121. ábra). Miközben a gyárak ma még szinte semmilyen modulszerelési feladatot nem látnak el, a következő években kulcskérdés lesz ennek a területnek a kiépítése. Az autógyárak modulgyártása várhatóan prémiummárkáknál fog elkezdődni, egyrészt azért, mivel itt a legnagyobb az elektronika részaránya, másrészt a gyárak kihasználva a prémiummárkák iránti növekvő keresletet, maguk szeretnék nagyobb figyelmet szentelni e kiemelt piaci szegmentumnak. Különösen fontos azon elektronikai részegységekre való koncentráció, amelyek technológiai differenciálást tesznek lehetővé vagy pedig jelentős minőségi kockázatot hordoznak magukban. Az elektronika értéke 316 milliárd euróra fog emelkedni, amely értékből azonban mindössze 1%-kal fog részesedni az autógyárak által létrehozott modulok értéke 2015-ben.

Az elektronika mint egyik főmodul – a gyártási struktúra változása 2002-2015



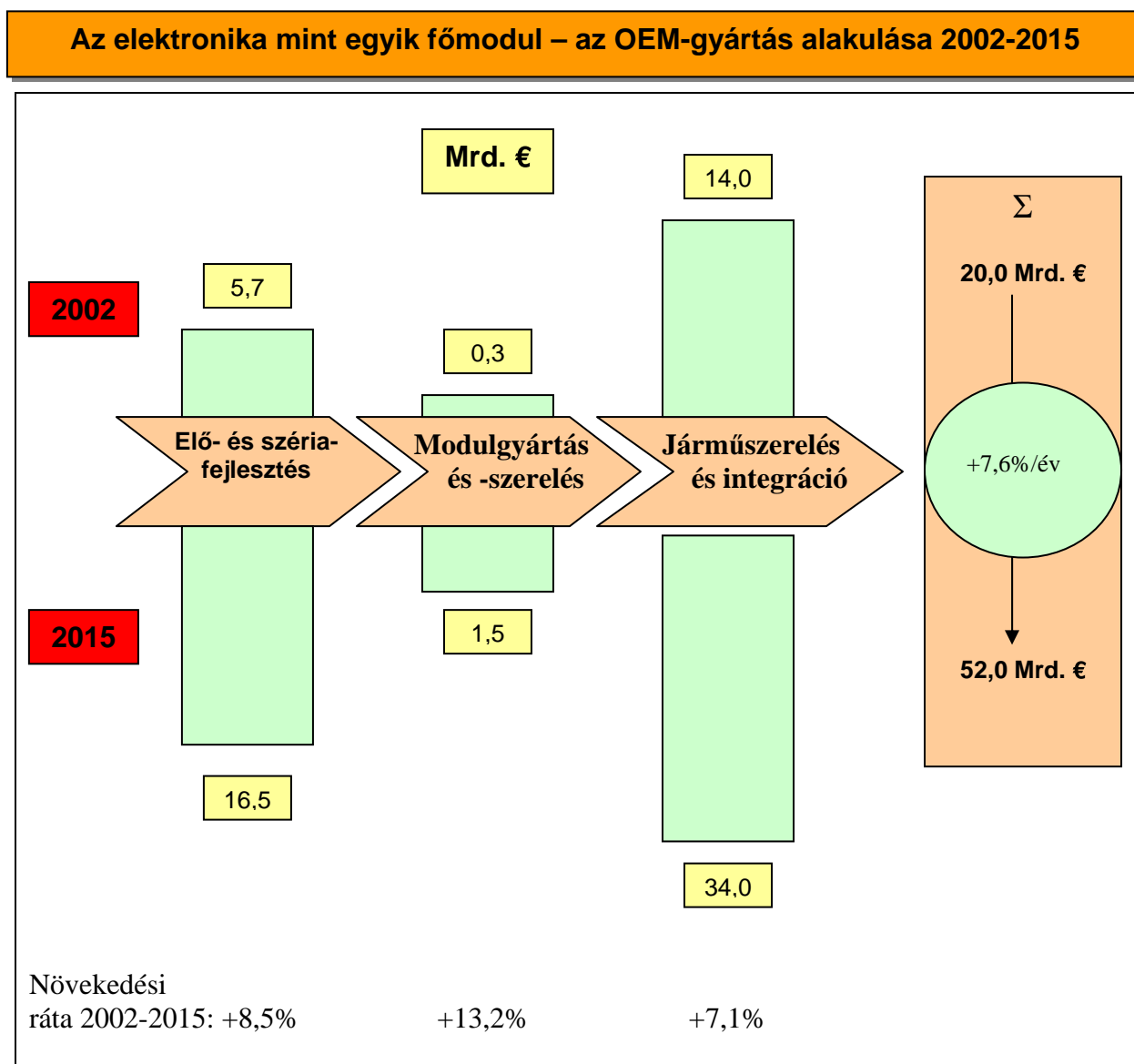
121. ábra, saját ábrázolás [147] alapján

Az elő- és szériafejlesztésben az autógyárak saját értékképzési volumene jelentősen nő. Néhány autógyár – főként prémiummárkákat gyártók – a fejlesztőcentrumukat már e tendenciának megfelelően alakítják ki:

- a BMW megalapította a saját szoftverfejlesztő cégét a BMW CAR IT-t,

- az Audi elektronikai kompetencia-centrumot hozott létre,
- a Volkswagen szintét szoftvercéget alapított, a Carmeq-et, mindemellett a VW tulajdonában van az autóelektronikai szakterület legnagyobb „engineering” szolgáltató cége, az IAV.

A külső szolgáltató cégek megjelenése jól példázza a piaci trendet. Előrejelzések szerint az elektronikai szolgáltatások piacán a legnagyobb fejlődés várható és Nyugat-Európában messze a legnagyobb „engineering” szolgáltatássá fogja kinőni magát a következő tíz évben.



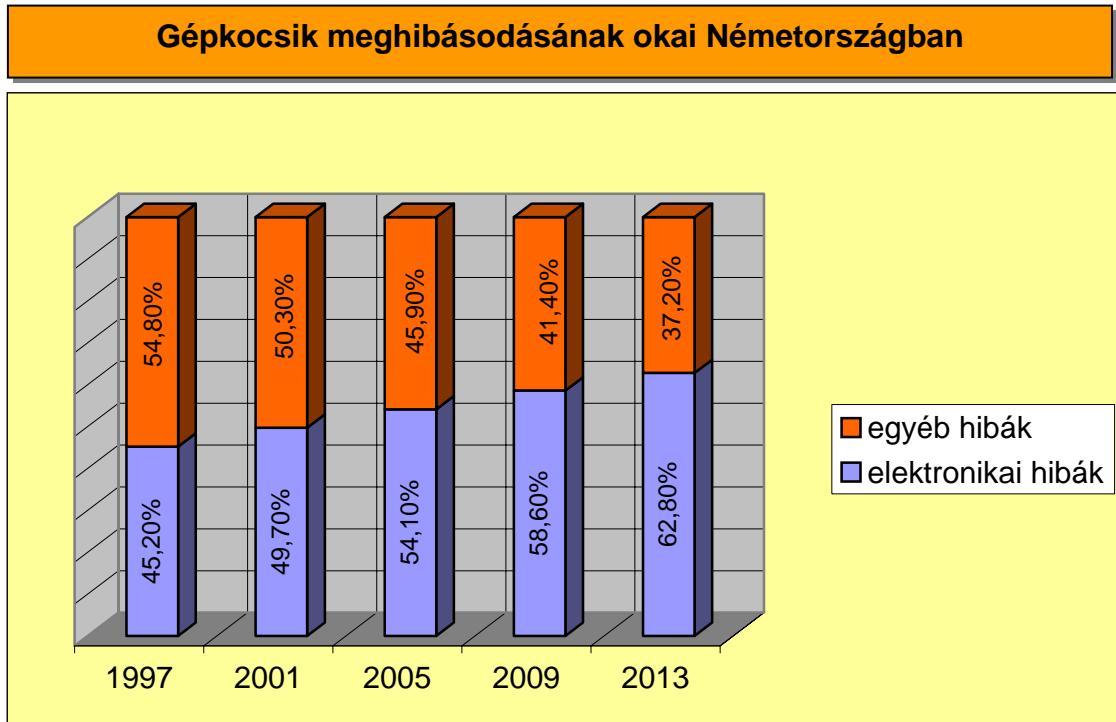
122. ábra, saját ábrázolás [147] alapján

10.10. Az elektronika által okozott problémák száma növekszik

Különböző statisztikák alapján egyértelmű tendencia látszik kirajzolódni. A mechanikus jellegű hibák aránya egyre kisebb az elektronika által okozott hibáknál.

1999-ben az elektronikai hibaarány 50%-ot tett ki, míg 2003-ban már 58%-ot, ami évi 6%-os növekedést jelent. Amennyiben a jövőben nem lenne koncepcionális változás a fejlesztési folyamatban és a gyártásban, akkor az ADAC statisztikája szerint 2008-ban minden hiba kétharmada az elektronika által okozott hibára lehetne visszavezethető.

Az utóbbi 10 évben az 1000 járműre vetített hibák száma csak kicsit emelkedett, illetve állandó maradt. Azonban az elektronika által okozott problémák száma jelentősen nőtt (lásd 123. ábra).



123. ábra, [44]

Német kutatók [145] arra a megállapításra jutottak, hogy ez az arány tovább fog növekedni, és tíz év múlva a hibák kétharmada az elektronikai rendszer működési zavaraira lesz visszavezethető.

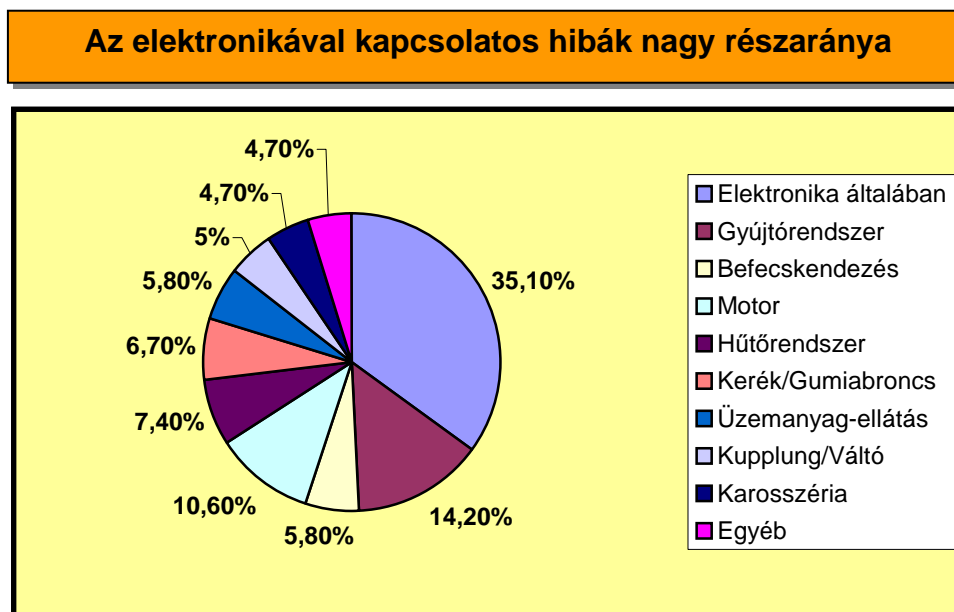
Mivel napjainkban az elektronika térhódítása a felső kategóriájú gépkocsiknál és a prémium márkáknál igen előrehaladott már és ezen szegumentumok vevői a márkától szembeni elvárásai igen magasak, számolni kell a legerősebb hatásokkal a márkalojalitást illetően.

Az utóbbi években erősen megnőtt a gépkocsik visszahívásának száma, amely akcióként amerikai publikációk [8], [212] szerint főként:

- az egyre kisebb fejlesztési idők,
- az alkatrészek egyre komplexebb volta
- és az elektronika egyre nagyobb térhódítása a felelős.

A 124. ábra is hűen igazolja a 123. ábrában bemutatott tendenciát. E felmérés szerint is az összes hibán belül több mint egyharmadát képviselik az elektronikai rendszerekhez köthető meghibásodások. Amennyiben mindehhez a gyújtórendszer okozta hibáit is hozzászámítjuk, akkor ez a szám már most 50 százalék!

Az autógyárak és az elektronikai beszállító cégek sürgős és halaszthatatlan feladata ez ügyben vitathatatlan.



124. ábra [60]

Az elektronikai rendszerek meghibásodása miatti magas hibaráta óriási fejtörést okoznak az autóiipari szakembereknek. Konferenciákat, „workshop”-okat szerveznek az intenzívebb tapasztalatcsere megvalósítása céljából.

A „Convergence” autóelektronikai konferenciát két évente rendezik meg Detroitban, hogy a legújabb trendeket elemezzék a világ autóiipari szakemberei.

Hogy miért nem javítják ki a szoftverhibákat időben? Becker [105] szerint lehetne, de akkor az elektronika annyiba kerülne, mint most az egész autó, meg egyébként sem lenne elfogadható időn belül vége a munkának. Így tehát bele kell törődnünk, hogy akkora kockázatot vállalunk az autóvásárláskor, amekkorát az illető márka vállalhatónak tart.

A pénzen kívül ez az ára a nagyobb teljesítménynek, a kisebb fogyasztásnak, a tisztább üzemnek és a többi előnynek.

Ezek után már csak az a kérdés, hogy melyik márkánál milyen a válságkezelés.

„Inkább tervezzük kétszer annyi ideig, de utána fele idő alatt vitelezzük ki a munkát, semmint fordítva. Az esetek messze túlnyomó többségében biztosan ez lesz a gazdaságos.”
(Egy sikeres amerikai projektmenedzser megállapítása)

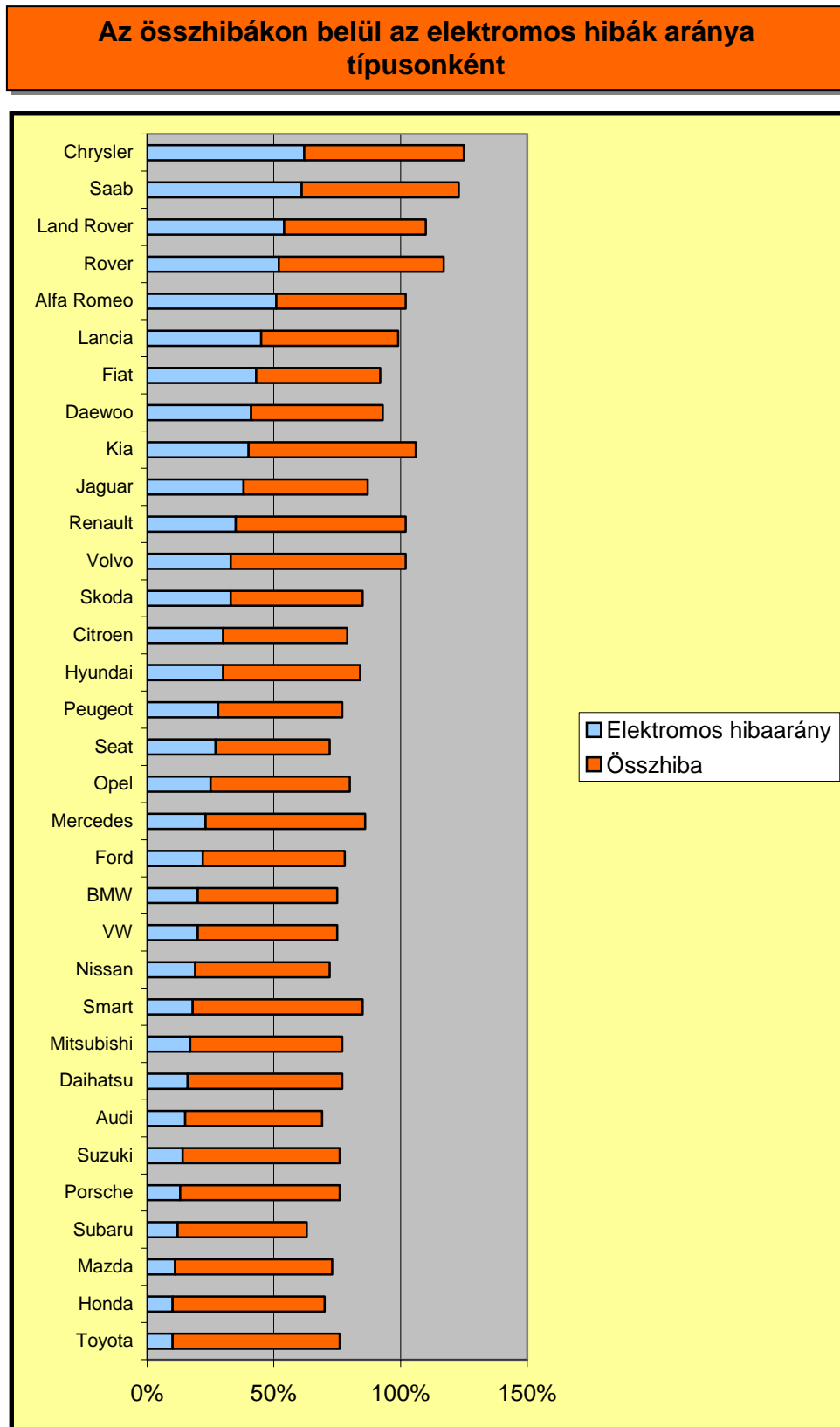
Az egész autóiipar problémája

Az elektronikai hibaarány autógyáranként 50-60% között mozog. Ez hűen mutatja azt, hogy az elektronika megbízhatósága nem csupán egyes autógyárakat érinti, hanem az egész elsősorban mechanikai elvekre épült szektornak az egyik nagy kihívása.

Igen szembevetendő a japán márkák előkelő helyezése, míg német prémiummárkák - BMW, Mercedes - csak a középső helyeket foglalják el. Szakértők szerint ez két okra vezethető vissza:

- először is az innovatív elektronikai alkalmazások száma a német autógyártóknál tradicionálisan magasabb, ami az elektronikai hibák kockázatát növeli,

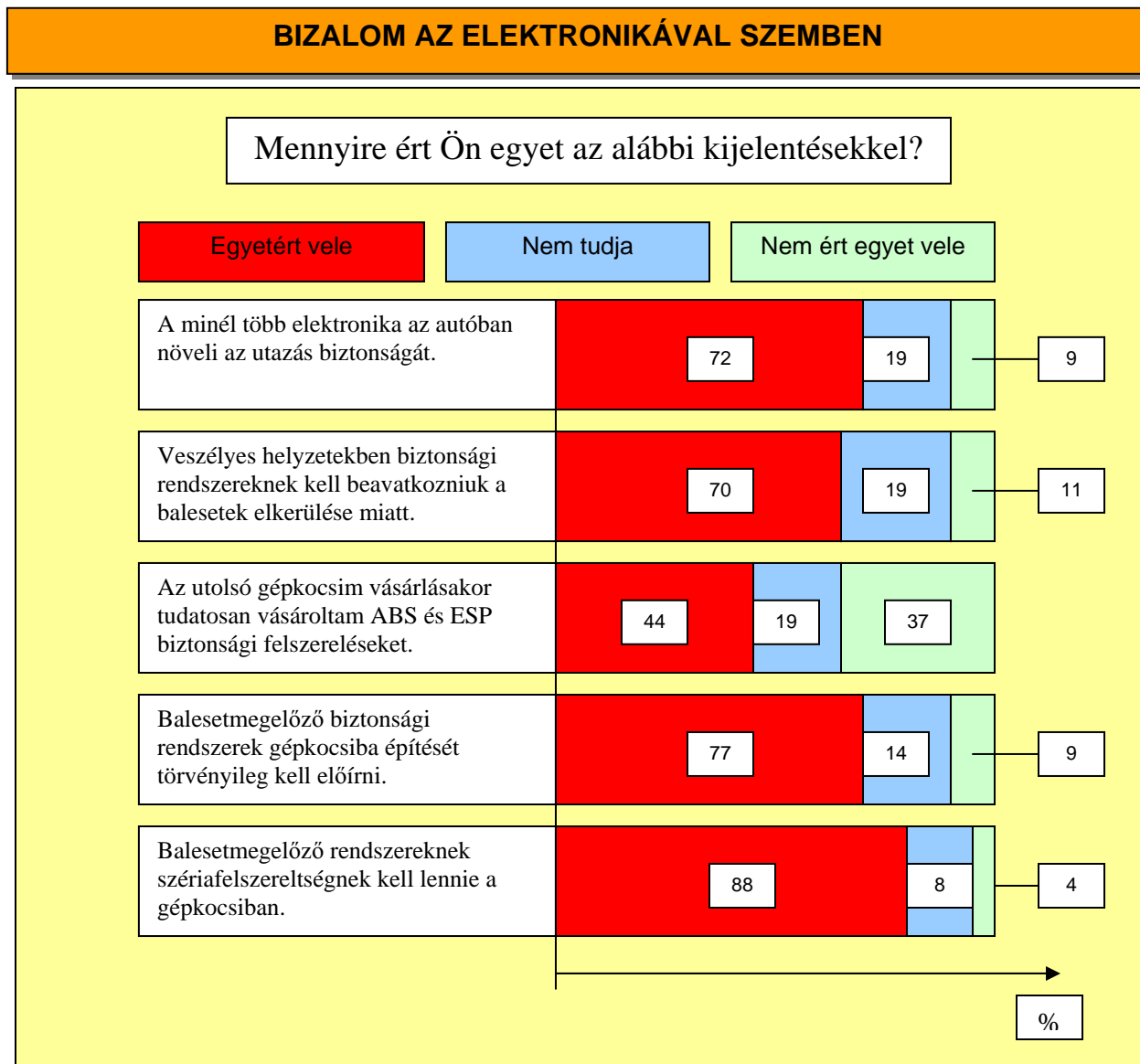
- másrészt a japán autógyárak az elektronikai berendezéseiket többnyire először otthon Japánban tesztelik és csak javító intézkedések után kerülnek exportra.



125. ábra, saját ábrázolás [147] alapján

Az elektronikai problémák megoldására sajátos reakciók is történnek az autógyárak részéről:

A DaimlerChrysler konszern reakciója érdekes színfolt az elektronikai hibák elleni harcban. A cég Mercedes márkájánál 600(!) elektronikus funkciót egyszerűen megszüntettek, főként azokat, amelyeket a vezető egyáltalán nem vagy alig használt.



126. ábra [30]

A 126. ábra ezer autós megkérdezésének eredményét mutatja be. Látható, hogy az elektronikai problémák ellenére a vásárlók háromnegyede számára igen fontosak a biztonsággal kapcsolatos felszerelések. Sőt 88%-uk úgy gondolja, hogy ezeket szériafelszereltséggé kell tenni a gépkocsiban. Mindennek több hatása is van a jövőre nézve:

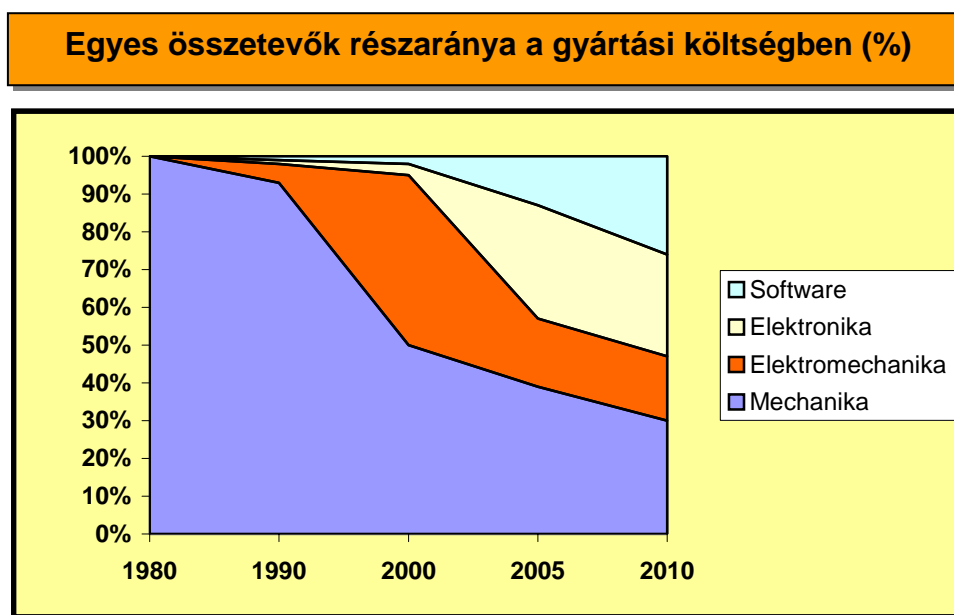
- egyrészt a gyáraknak intenzív kutató munkát kell végezniük az elektronikai rendszerek szériaérettiségének biztosítására és a hibaarány csökkentésére,
- másrészt a beszállító cégek új piaci lehetőséghez jutnak, hiszen az elektronikai beszerzés részaránya egyre magasabb az autógyártásban.

Több funkció és nagyobb komplexitás mint az elektronikai problémák hajtóereje

A gépkocsi számos funkciójában az elektronika egyre inkább kiváltja a mechanikus elven működő rendszereket (127. ábra). Így új elektronikus funkciók keletkeznek, amelyeket fejleszteni és integrálni kell. A szükséges szoftverprogramok egyre szélesebb körűek lesznek, mivel a növekvő funkciókat azonos számú vagy kevesebb vezérlő berendezéssel kell tudni működtetni.

Azonkívül a meglévő elkülönülő elektronikai rendszerek hálózatba kapcsolása és integrációja komplex hálózatot fog alkotni, amelyben az egyes vezérlő berendezések kölcsönös egymásra utaltsága növekedni fog, ami a hibák bekövetkezésének kockázatát vonja maga után.

Minden ilyen jellegű fejlődés növeli mind az autógyárak, mind pedig a beszállítók kihívásait.



127. ábra [12]

10.11. Kihívások az elektronikai és a szoftverfejlesztésben

A növekvő komplexitás miatt a teljes gyártási láncolat (fejlesztés, gyártás, vevőszolgálat) mentén, de különösen a fejlesztésben, három jelentős problematikus terület látszik az autógyáraknál és a beszállítóknál kirajzolódni: folyamatok, szervezet és know-how.

Folyamatok

Az elektronikai fejlesztési folyamat kezdetén a hálózat architektúráját a különböző funkciókkal együtt az autógyáraknak definiálniuk kell. Ezután a rendszert részekre kell bontani, majd a feladatkiírást az illetékes beszállítóknak át kell adni. Az autógyárak nem megfelelő rendszer- és architektúra-modellezése gyakran későbbi integrációs problémákhoz vezet, mivel a hálózat működése az egyes részfeladatot megoldók munkájának integrálása után nem biztosított.

Mindamelletts funkciós változásokat gyakran nem a teljes rendszerben gondolkodva hajtják végre a gyárak, hanem csak részegységek hatásait vizsgálják.

További probléma a vezérlő berendezések és a funkciók szoftverek elkülönített fejlesztése a beszállítók által. Még ha egy szállító pontosan az autógyár feladat-meghatározása szerint végezte el a feladatát, később más beszállító vezérlő berendezéseivel kommunikációs zavar léphet a felhálózatba való integrálás során, mivel minden beszállító az autógyár követelményeit különbözőképpen értelmezi és annak megfelelően hajtja végre.

Ami a legnagyobb gond, hogy a fenti integrációs problémákat a gyártók túl későn vagy egyáltalán nem ismerik fel. Így fordulhat az elő, hogy már a vevőnél lévő, éppen leparkolt autó ajtóit nem nyílnak ki vagy a klímaberendezés bekapcsolásakor nem használható a navigációs rendszer.

Szervezet

A mechanikai szemléletre alapozott autóipar ma még nincs szervezetenként felkészülve az egyre nagyobb méreteket öltő szoftverfejlesztésre. Az autógyárak illetékes vezetői igen gyakran hangoztatják, hogy a mechanikus fejlesztési folyamat mennyivel bonyolultabb a szoftverfejlesztésnél, jóllehet folyamatában az utóbbi sokkal több ráfordítást igényel. Mindennek az a következménye, hogy a különböző funkciók szükséges változásait gyakran túl későn veszik észre és a szűk határidők miatt ad hoc és rendszertelenül hajtják végre.

Know-how

Mind az autógyáraknak, mind pedig a beszállítóknak a szoftverkompetenciájukat ki kell építeniük. Az autógyárak manapság még nem használják ki a piacon megtalálható eszközöket, hogy megfelelően modellezzék az elektronikus hálózatok növekvő komplexitását. Emellett az integráció az autógyárakat nagy kihívások elé állítja.

A beszállítóknál is gyakran előfordulnak olyan szoftverfejlesztési folyamatok, amelyek csekély érettségi fokkal rendelkeznek. Példaként sok beszállító nem képes olyan programozásra, ahol korlátozott tárolókapacitás mellett kell egy programozási feladatot megoldani.

10.12. Összefoglalás

A mechanikus alkatrészek elektronika általi egyre erőteljesebb kiváltása, valamint az elektronikus funkciók növekvő száma miatt a járműbe szerelt elektronikus berendezések értéke rohamosan növekszik. Az elektronika okozta minőségi hibák egyre nagyobb aránya már ma is figyelmeztető jel arra, hogy azonnali intézkedések szükségesek, nehogy az autóelektronika gyors térhódítása az autóipar „időbombájává” nője ki magát.

Alapvetően megállapítható, hogy a jövőben azok az autógyárak tudnak versenyelőnyre szert tenni, amelyek a szoftverek fejlesztési folyamatában intenzívebben és szorosabban fognak együttműködni a beszállítóikkal, illetve a folyamatot tovább specifikálják és szabványosítják. Azonkívül a beszállító oldalon az a cég lesz sikeres a jövőben, amely rendelkezni fog egy integrációs know-how-val, hogy rugalmasan együtt tudjon működni az autógyár más beszállítóival is, a gépkocsi végszerelésénél az integrációs problémák kiküszöbölése végett.

Egy lehetséges új üzleti modell a rendszerintegrátori szerep. A rendszerintegrátor a technológia specialistájaként az autógyár és a beszállító közötti fejlesztési folyamatba pozicionálja magát. Egyértelműen megszabja a folyamatban részt vevők csatlakozási pontjait, felelősségi köreit a teljes fejlesztési folyamatban, ezzel elsődlegesen támogatja az autógyárakat a rendszerfejlesztésben és -integrációban. A mai beszállítói piramis autógyárral a

csúcán kiegészülne horizontálisan még egy rendszerintegrátori szerepkörrel, amely a projektmenedzsmentért lenne felelős. Példa erre a Leoni és a Hella által alapított Intedis: a közös vállalat átveszi a fedélzeti elektronika fejlesztésének teljes felelősségét és a projekt-mérnökök partnereként vezérli az autógyár egyes szakterületei és a különböző alrendszerek (ABS, airbag) beszállítói közti kapcsolatot.

Mindamellet a jövőben a beszállítók sokkal gyakrabban fognak egymással hosszú távú stratégiai együttműködést kialakítani, mint korábban. A szükséges kompetenciák felépítése végett ily módon kooperál egymással például a Delphi és a Raytheon „head-up” kijelzők fejlesztésénél, miközben a Magneti Marelli és az Ericsson vagy a Fiat és a Microsoft telematikai rendszerek kifejlesztésén működnek szorosan együtt.

10.13. Autógyárak feladatai

- Az elektronikus hálózat modellen alapuló leírása és szimulációja a design- és az architektúra-fázisban a beszállítók pontosabb feladat-meghatározása céljából.
- Az elektronikánál kompetenciák felépítése, többek között integrációs kompetencia felépítése
 - kompetencia-centrumok létrehozásával,
 - képzési programok szervezésével (Corporate University),
 - non-profit szervezetekkel (egyetemek, kutatóintézetek) való együttműködés kialakításával,
 - a legjobb felsőoktatási intézményekben való agresszív toborzással.
- Kulcsfontosságú a megfelelő kommunikációs csatornák kialakítása:
 - egységes követelményrendszer kialakítása, hogy a beszállító pontosan megértse az autógyár feladatkiírását és követelményeit,
 - konzekvens verzió- és konfigurációs menedzsment szoftverváltozások rendszerű végrehajtásához a teljes fejlesztési folyamat mentén.
- A kommunikáció és a szoftver-architektúra szabványosításának gyorsítása a fejlesztési folyamat gyorsítása és a vezérlőberendezések közötti kommunikációs problémák csökkentése céljából.

10.14. Beszállítók feladatai

- Integrációs kompetenciák bővítése az autógyárak támogatása részrendszerek hálózatba kapcsolásával és integrációjával.
- A gépkocsi-specifikus szoftver-know-how bővítése, valamint a szoftverek fejlesztési folyamatának optimalizálása és szabványosítása (a folyamat érettségi fokának és a szoftverek minőségének emelése).
- Hosszú távú, stratégiai együttműködési formák (közös vállalat, stb.) kialakítása az elektronikai kompetenciák felépítése és bővítése céljából.

10.15. Következtetések:

- 2015-ig az elektronika részaránya a gépkocsiban átlagban évi 5%-kal nő.
- A gépkocsiban a jövő innovációinak 90%-a az elektronikához és a szoftverekhez kötődik.
- Sem az autógyárak, sem a beszállítók még nincsenek igazán felkészülve, hogy szembe tudjanak nézni az elektronika kihívásaival.

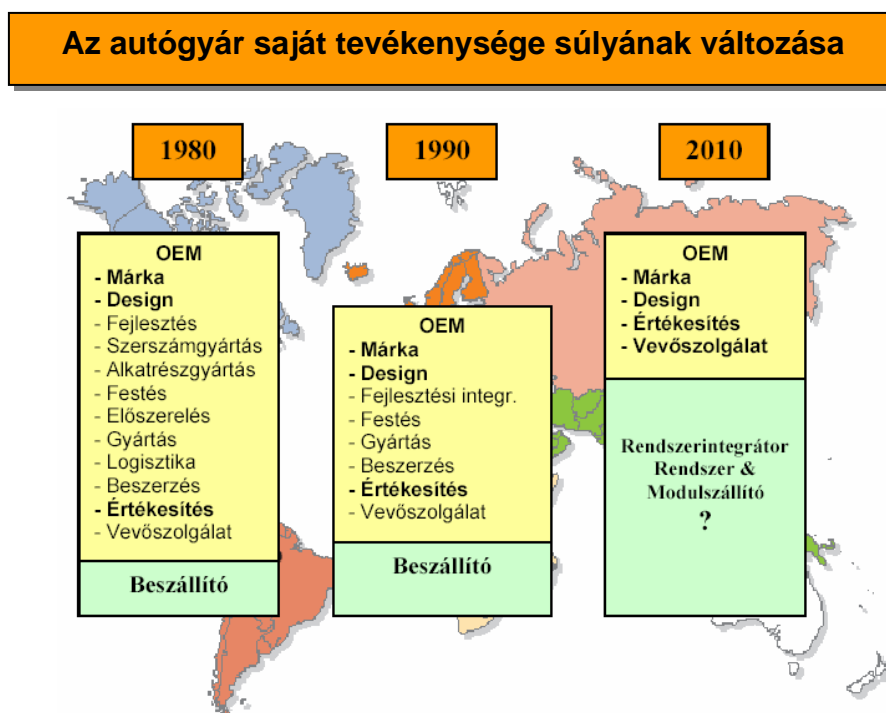
11. AZ AUTÓGYÁR-BESZÁLLÍTÓ KAPCSOLAT ALAKULÁSÁNAK TENDENCIÁI

Amennyiben Daimlernek és Benznek az automobilnak mint korszakalkotó találmánynak a felfedezésénél nem lettek volna segítségükre beszállítók, akkor a prototípusaik évekkal később lettek volna készen. Az akkori szállítók, amelyek csavarokat, csapágyakat, fogaskerekeket és egyéb alkatrészeket biztosítottak a gyártáshoz, ma már csak harmadik szintű beszállítók lehetnének. Később a beszállítók fontos innovációinak integrálása jelentette a folyamatos továbblépés lehetőségét. Példaként az 1888-ban Dunlop által feltalált tömlő nélküli gumibroncs vagy az 1902-ben Bosch által kifejlesztett gyújtógyertya említhető, amelyek nagymértékben hozzájárultak a gépkocsi műszaki feltételeinek javításához.

Az elmúlt száz évben az autógyárak a beszállítóhoz való kapcsolata különböző fázisokon keresztül ment át, elsődlegesen a folyamatosan változó gazdasági környezethez igazodva.

11.1. Outsourcing mint a beszállítóipar növekedési esélye

Az autógyárak beszállítóikkal való összefonódásának új korszaka 1980 körül kezdődött, amikor az amerikai és az európai autógyári menedzserek egyre gyakrabban utaztak Japánba, hogy vágyakozóan ellessék a legújabb struktúrákat, rendszereket és filozófiákat. Meglepőnek találták a beszállítók magas részvételi arányát az autógyártás folyamatában. A japán autógyárakban megfigyelt egyre nagyobb gyártási kihelyezés a beszállítók felé, azonnal meggyorsította az outsourcing stratégiák kidolgozását a Triád másik két részében, Európában és Amerikában.



128. ábra, saját ábrázolás [7], [31], [58] alapján

Azonban az outsourcing-filozófia átvételénél nem került megfelelő módon értékelésre a következő fontos körülmény: a japán gépkocsigyártók legtöbb nagy beszállítója ugyanahhoz a Keiretsu-hoz tartozik, tehát családi vállalatokhoz, amelyek gazdasági szálai leggyakrabban egy japán nagybanknál vagy nagybefektetőnél futnak össze.

A japán autógyártók közvetlen befolyással rendelkeznek a termékválaszték kialakítására, az árképzésre és számos esetben a beszállítók személyzeti politikájára is, saját Keiretsu-jukon keresztül. Ezeket az összefüggéseket a globális autóipar egyik korszakalkotó munkájának - „The Machine that changed the World” - szerzői [211] sajnos nem mutatták be elég világosan vagy ők sem értették meg igazán. Mindamellet ez a milliárd dollárokban mérhető „félreértés” a beszállítóipar számára teljesen új jövőbeni perspektívát nyitott, amelyet az ezzel párhuzamosan meginduló paradigmaváltás is támogatott: évtizedeken át az autógyárak minél nagyobb részvételi aránya a gyártási folyamatban fontos stratégiai elem volt. Az új stratégia ennek gyökeresen ellentmond: az autógyárak a jövőben csak a kulcskompetenciájukra szeretnének koncentrálni, a gyártás döntő hányadát a beszállítóikra bízzák.

A 128. ábra azt mutatja be, hogyan változott az utóbbi 25 évben az autógyárak és a beszállítók közötti feladatmegosztás. A trend egyértelműen látszik: egyre jobban kivonulnak az autógyártó konszernek a gyártási folyamatból.

A 129. ábra szerint az autógyárak Németországban 1980-ban még mintegy 35-40%-ban részesedtek a gépkocsi gyártási folyamatából. Napjainkban ez az arány már 25% alá süllyedt és 2010-ig további csökkenés várható.

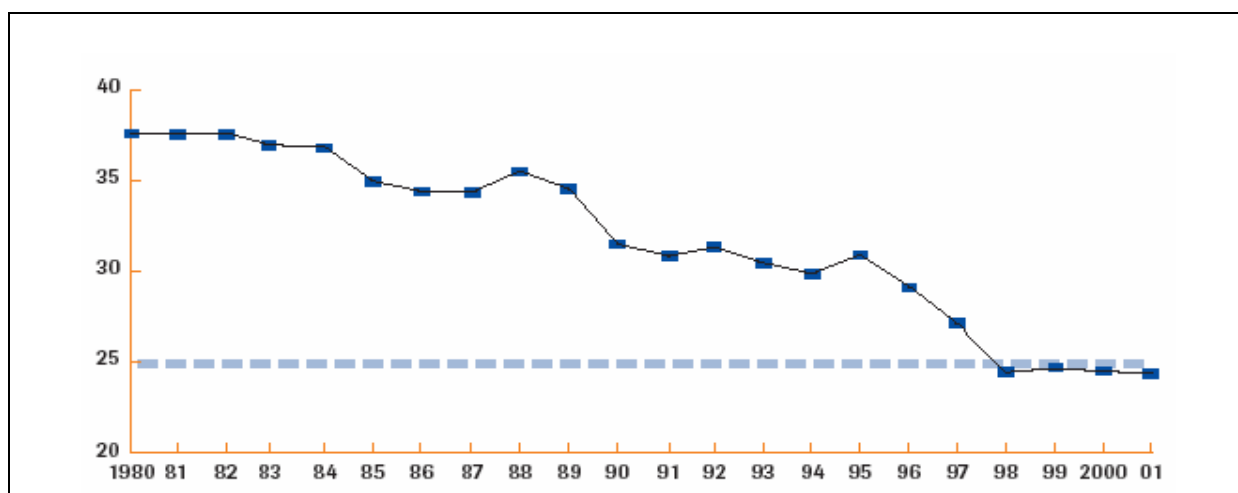
A mai outsourcing-stratégia végrehajtásának eredményeként az autógyárak nemcsak nagyobb gyártási arányt, hanem további feladatokat is átadnak a beszállítóiknak: fejlesztési, logisztikai és rendszerintegrációs feladatokat.

11.2. A gyártási láncolat átstrukturálódása

Mint az a 6. fejezetben részletesen elemzésre került igen élesen jelentkezik napjainkban az a tendencia, miszerint az autógyárak egyre kevésbé szeretnének saját gyártást folytatni és a kulcsfeladataikra próbálnak koncentrálni. A gyártók legfontosabb feladatuknak egyre inkább a márka- és image-építést tekintik [3], [44], [60]. Ezt a trendet mindegyik nemzetközi szakirodalom alátámasztja.

Miközben húsz évvel ezelőtt a világ autógyárainak saját gyártási tevékenysége még 60% felett volt, addig mára a beszállítóipar részesedése a gyártási folyamatban már túllépte a 65%-ot! Nagyban erősítette a trendet, hogy néhány autógyár a saját alkatrészgyártás egy részét külső vállalatoknak adta át („Spin-Off”, részletesen a 13. fejezetben), még ha azok tulajdonosai maguk az autógyárak is (General Motors (GM) – Delphi, Ford – Visteon).

AZ AUTÓGYÁRAK SAJÁT GYÁRTÁSA RÉSZESEDESÉNEK ALAKULÁSA



129. ábra [198]

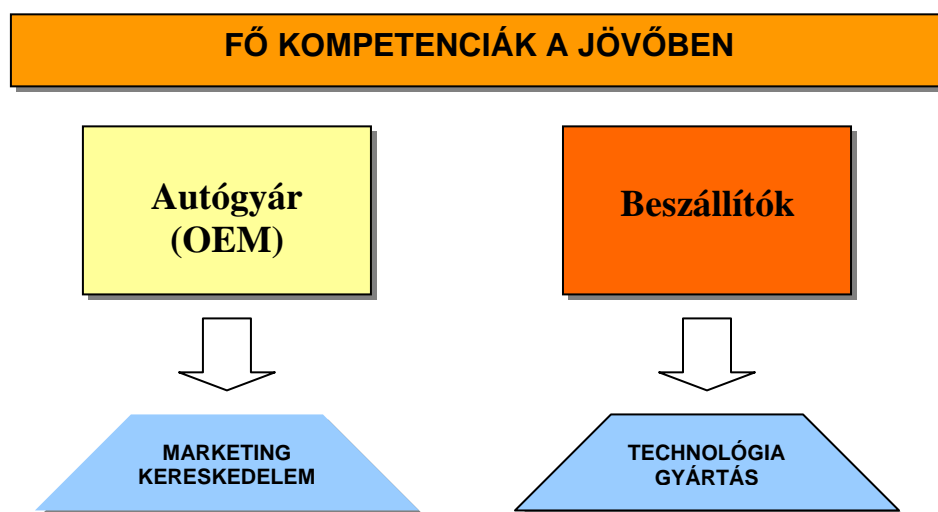
Outsourcing-foktól függően a beszállítók átveszik a gyáraktól különböző alkatrészek, komplett egységek és modulok gyártását. Wiedemann szerint [204] a gyártási folyamat átstrukturálódása a következő tíz évben tovább fog folytatódni, mivel az egyre erősödő verseny és az egyre kisebb eladható mennyiség arra kényszeríti az autógyárakat, hogy

- egyrészt az előző pontban tárgyalt „downstream”-tevékenység,
- másrészt pedig és az ún. „branding” legyen a stratégiai feladatkörük kulcseleme.

Mindenképpen fel kell építeniük egy márkát, amelyhez hozzá kell kötniük a vevőt, hogy a termék eladhatósága biztosított legyen. Egy jó márka azonban ennél többet is jelent [85]: „biztosíthatja a magasabb árakat is elfogadni hajlandó hűséges fogyasztókat, akik úgy érzik, hogy a márka révén kiegészítő értékhez jutnak”. Ha tisztán műszakilag nézzük a helyzetet, akkor a beszállítók tulajdonképpen képesek lennének egy saját autót megépíteni, viszont az autópiacon egy „no-name” termék semmiképpen nem tudna sikeres eladásokat generálni.

Kalmbach [115] szerint: A beszállítók számára azonban így is biztató a tendencia: 2010-ig a beszállítói részarány az autógyártásban mintegy 80-85%-ot fog kitenni, azaz az autógyárak 2010-ig további mintegy 215 milliárd euro értékű gyártási volument fognak a beszállítói háttérpiacnak átadni. Az amerikai Drucker [158] szerint is mindez különösen a Supply Chain Management és a K+F tevékenység erősödését fogja jelenteni a beszállító cégeknél.

A fentiek alapján kirajzolódik látszik egy kettősség, amelyet egy gyártói marketing- és kereskedelmi funkció és egy beszállítói műszaki-technológiai-gyártási feladatkör és kompetencia alkot (lásd 130. ábra).



130. ábra, saját ábrázolás [60], [118], [125], [196], [197], [198] alapján

11.3. A beszállítóipar koncentrációja

A globalizáció a fogyasztói piac határok nélküli megnyitásával és a beszállítói erőforrások korlátozás nélküli hozzáférhetőségével minden területen óriási árversenyhez vezetett. Csak igen kevés autógyár tud manapság a részvényesek meglegedésének megfelelő profitot termelni. Mivel a piaci árakat a hatalmas verseny miatt az autógyárak nem tudják emelni, így csak egy lehetőség marad: a költségproblémákat a beszállítói árak folyamatos csökkentésének kikényszerítésével szeretnék megoldani. Sok beszállító eredményessége emiatt kiábrándítóan hat. A nagyon rossz eredményesség, valamint a klasszikusan családi vállalkozásból kinőtt európai cégek tulajdonosi utódlásának problematikája miatt a beszállítóipar koncentrációs

folyamata egyre nagyobb méreteket ölt, azaz a konszernfüggetlen beszállítók száma egyre csökken.

A 131. ábra különböző opciókat mutat be arra, hogy egy vállalatnak milyen lehetőségei vannak arra, hogy más cégek szinergiáit kihasználva nagyobb eséllyel tudja teljesíteni a piaci kihívásokat.



131. ábra, saját ábrázolás [105] alapján

A 132. ábra a 2003-ban történt cégvásárlásokat mutatja be, amely hűen tükrözi az egyre szövevényesebb nemzetközi vállalatbirodalmak kialakulásának hosszú trendjét.

A 10 legnagyobb értékű beszállító-tranzakció 2003-ban

	Eladott cég	Vevő	Érték (mill. \$)	Részesedés
1.	TRW Auto	Blackstone Financial	4725	100%
2.	Kumho Tyre	MMMA Financial	1182	70%
3.	Torrington	Timken Trade	840	100%

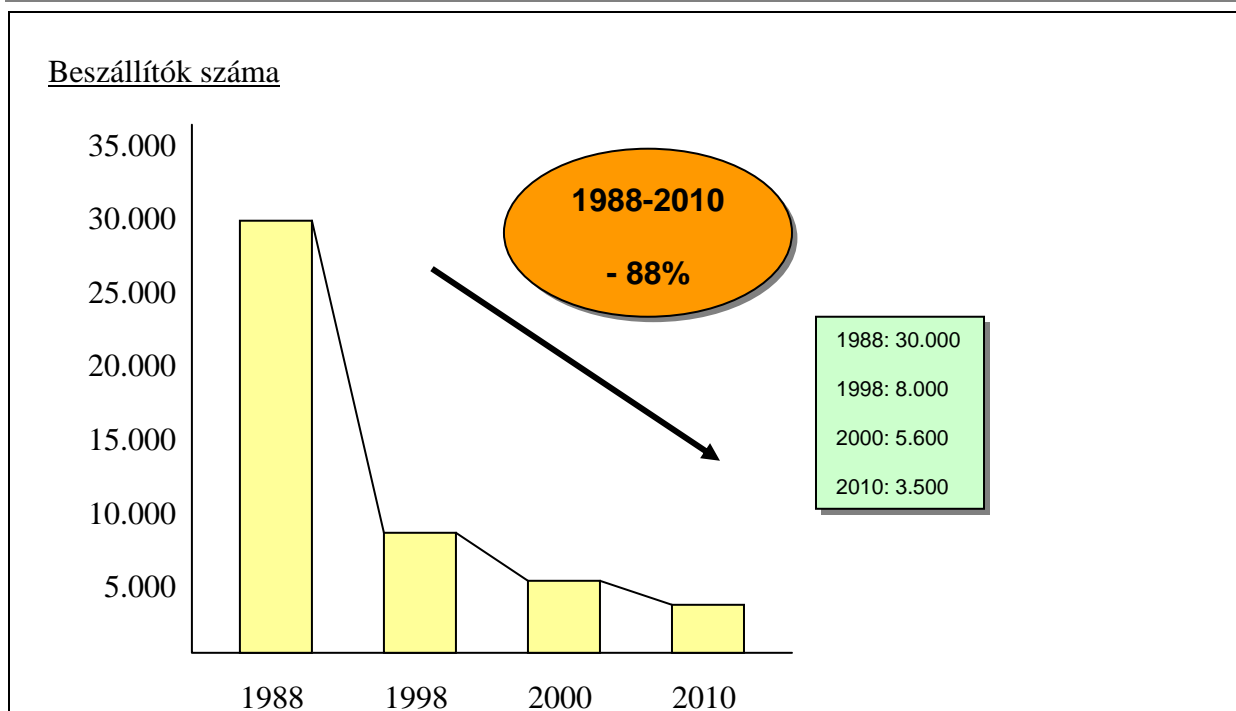
4.	Hayes Lemmerz	Creditors Financial	822	100%
5.	Polymer Sealing	Trelleborg Trade	787	100%
6.	Warn Industries	Dover Group Financial	325	100%
7.	Breed Tech	Carlyle Group Financial	315	100%
8.	Adv. Accesory	Castle Harlan Financial	260	100%
9.	Italdesign	Wide Design Financial	246	34%
10.	DCX New Castle Mfg.	Metaldyne Financial	235	100%

132. ábra [161]

Az egyre nagyobb tért hódító outsourcing nagy hatással van a beszállítói piacra és a gyártó és szállító közti erőviszonyokra. A trend egyértelműen rendszerben való gondolkodást igényel a beszállító cégektől. Azzal is számolni kell, hogy a jelenleg mintegy ötezer körüli beszállítói szám 2010-re kb. 3.500-ra fog csökkenni (lásd 133. ábra).

Becker [105] szerint a teljes beszállítói volumen 50%-át azonban csak a legnagyobb 20 cég (Top 20) fogja birtokolni.

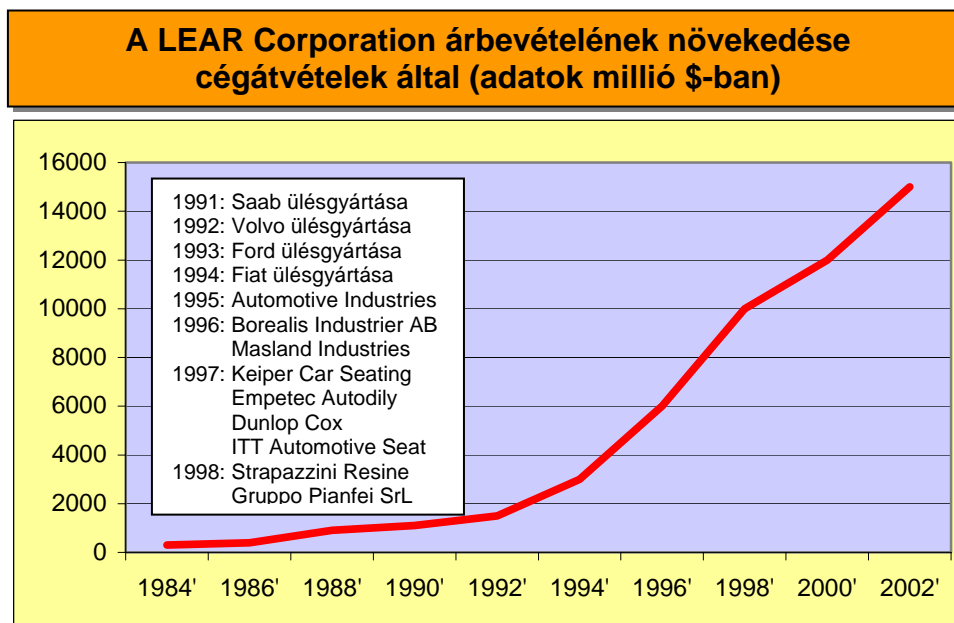
A BESZÁLLÍTÓ CÉGEK SZÁMÁNAK ALAKULÁSA AZ AUTÓIPARBAN



133. ábra, saját ábrázolás [105] adatai alapján

A fentiek következményeként oligopol-jellegű piaci szituáció jön létre a beszállítók és az autógyárak között. Az oligopol-jelleg az erőviszonyokat tovább tolja a beszállítók irányába, melyek a K+F tevékenység átvételével még tovább fognak erősödni. Ez az egyik oka a kialakulóban lévő „harapófogó” effektusnak. Végül a gyártók csak kis számú, de hosszú távú, stratégiai együttműködésre képes, hosszú auditálási folyamaton keresztül kiválasztott céggel kívánnak „partnerségi” viszonyt létesíteni.

A leírt struktúraváltozások tartós hatással lesznek az autóiipari üzleti modellekre. A sikeres piaci jelenlét eléréséhez a következő fejezetekben tárgyalt alapvető kihívásokkal kell szembe nézniük az autógyáraknak.



134. ábra [210]

A 133. ábra szerint 1988-ban még 30000 beszállító tevékenykedett az autógyártásban. 1998-ig drasztikus csökkenés következett be, de ez a tendencia tovább folytatódott és 2010-re további konszolidáció várható.

Az autógyártás világszintű koncentrációja következtében drámai strukturális változások várhatóak a beszállítóknál is. 2010-ig a 20 legnagyobb beszállító konszern fogja lefedni a szektor gyártásának mintegy felét (135. ábra).

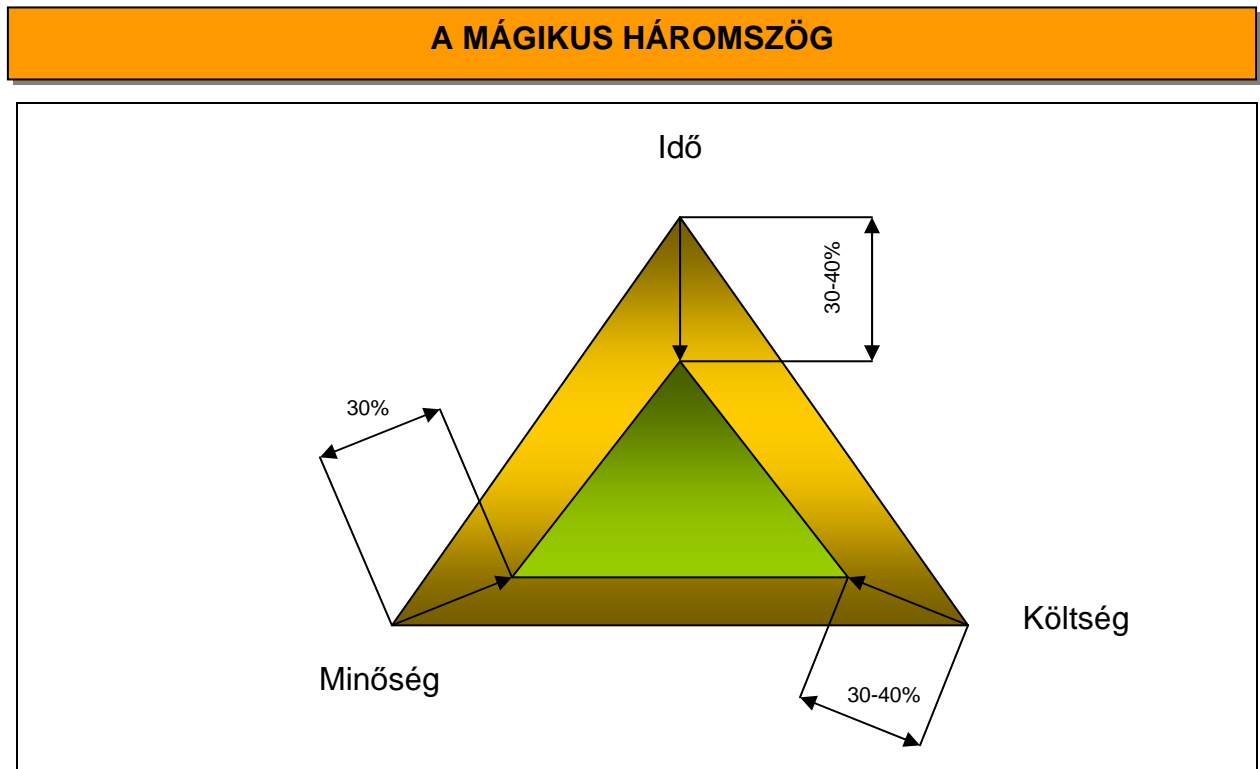
AZ AUTÓIPAR 20 LEGNAGYOBB BESZÁLLÍTÓ VÁLLALATA

Helyezés	Cég	Ország	Forgalom 2001 (Mrd. EUR)
1.	Delphi Automotive Systems	USA	28,70
2.	Robert Bosch	Németország	23,20
3.	Visteon Automotive Systems	USA	19,58
4.	Denso	Japán	17,87
5.	Lear	USA	14,99
6.	Johnson Controls	USA	14,98
7.	Magna International	Kanada	11,55
8.	Continental	Németország	11,20
9.	TRW	USA	11,12
10.	Faurecia	Franciaország	9,61
11.	Aisin Seiki	Japán	9,31
12.	Dana	USA	8,48
13.	Valeo	Franciaország	8,08
14.	ZF Friedrichshausen	Németország	7,80
15.	Yazaki	Japán	6,77
16.	Arvin Meritor	USA	6,37
17.	Thyssen Krupp Automotive	Németország	6,21
18.	DuPont	USA	5,72
19.	Siemens VDO Automotive	Németország	5,70
20.	Michelin	Franciaország	5,06

135. ábra [60]

Ahhoz, hogy ezeknek a feltételeknek a beszállítók sikerrel eleget tudjanak tenni, a vállalati stratégiájukat pontosan az autógyárak beszállítóik felé való elvárásaikhoz kell igazítaniuk. Mindez egyrészt az autógyárak ún. „K.O.” kritériumainak való megfelelés jelenti.

Az ismert mágikus háromszögben, amely a következő paraméterekből áll: költség, minőség, határidő, ez idáig a beszállítói prioritás csak az egyik irányába tudott elmenni. Ma és a jövőben még erőteljesebben ez a háromszög egy ponttá zsugorodik, nem lesz három esetleges vagylagos irány: mindhárom kritériumnak eleget kell tenni a beszállítónak, hogy hosszú távú, sikeres stratégiai partnere tudjon lenni az autógyáraknak. A siker zálogához azonban még ez sem elegendő: innovációs feladatokat is elvárnak a gyárak.



136. ábra [89]

11.4. Költségvezető szerep

Több kutatási eredmény szerint az alábbi problémákat kell közösen megoldaniuk az autógyáraknak a beszállítóikkal:

- Költségcsökkentés
- Tömegcsökkentés
- Minőség további javítása
- Új modellek felfutásánál pontos szállítási határidő
- Innováció
- Rendszerintegráció
- Elektronikai fejlesztések

A költségvezető szerep megcélozása a beszállítók jövőbeni stratégiai céljaként a legmagasabb prioritást kell élveznie, a K.O. kritériumok másik két összetevőjének nem elhanyagolása mellett. A globalizáció jelentősen megnövelte a költségnyomást, mivel az autógyárak globális

beszerzési politikát folytatnak. Ott vásárolnak – összevonva különböző régiókban elhelyezkedő gyáraik igényeit is – ahol az a számukra legkedvezőbb.

Ahhoz, hogy egyáltalán a költségvető szerepet elérhessék a beszállítók, gondosan fel kell térképezni a teljes belső és külső gyártási láncolatban a javítási potenciálokat és haladéktalanul költségcsökkentő intézkedéseket kell foganatosítani. Ehhez a nagyívű feladathoz feltétlenül szükséges egy súrlódásmentesen működő hálózat kiépítése az autógyárak és a beszállítók között.

Különösen középosztályú gépkocsik gyártói látnak jó perspektívákat kelet-európai, japán és koreai beszállítók számára. Az alacsony költségszint, valamint a magasan képzett munkaerő ezeket az országokat különösen attraktívvá teszi. Azok a beszállítók, amelyek ezekben a régiókban nem terveznek leányvállalatok alapítását, jól teszik, ha ott megbízható alvállalkozókat keresnek.

A beszállítóipar növekedésére egy szemléletes példa: A német beszállítóipar 1980-tól 2001-ig több mint 300%-os növekedést ért el [199]. Azonban a szektor által foglalkoztatottak száma csupán 34%-kal bővült, tehát csaknem a tizedével. Mindez hűen igazolja a beszállítóipar hatékonyság-növekedését. Korábban fel nem fedezett potenciálokat találtak a beszállítók, amelyek tervszerű kiaknázásával folyamatosan tudták növelni a hatékonyságukat. Azok a cégeknek, amelyek csak véletlenszerűen teszik hatékonyabbá a termelésüket, a költségvető szerepért folyó versenyben kevés túlélési esélyük van.

11.5. Minőségvezető szerep

Az autógyárak egyre szigorúbb előírásainak megfelelő minőség jelenti az alapját a jövő autógyár-beszállító közötti stratégiai együttműködésnek. Amíg még két évtizeddel ezelőtt 0,001% és 1,0% AQL (Acceptable Quality Level) szerinti szűrőpróbán átesett áruszállítmányok még rendben voltak, addig időközben a japánok „nulla hiba” stratégiája a minőségi szabványok drámai szigorodásához vezetett. A százalékos mérést felváltotta a ppm-skála (parts per million mist) – 10 ppm=0,001%. Minden nagy autógyár a 0-ppm-et jövőbeni célként fogalmazza meg a beszállítóik számára.

Ezen alacsony hibarátták teljesen újraértelmezik az áruk bejövő vizsgálatát az autógyárakban. A korábbi vizsgálati és folyamatszervezési algoritmusok már nem tudják ellátni feladatukat, helyükre az amerikai APQP (Advanced Product Quality Planning and Control Plan), valamint a német VDA-szabvány 4.3. pontja lép. A jövőben az autógyárak részéről csak ezeknek a szabványoknak megfelelő szállítmányok számíthatnak elfogadásra. További szigorításokra kell számítani, mivel az utóbbi években az autógyárak egyre erőteljesebb költség- és határidőnyomása a globális szállítmányok csökkenő minőségéhez vezetett.

Az utóbbi években erősen megnőtt a gépkocsik visszahívásának száma is, amely akciókért amerikai publikációk [65], [69] szerint főként:

- az egyre kisebb fejlesztési idők,
- az alkatrészek egyre komplexebb volta
- és az elektronika egyre nagyobb térhódítása a felelős.

A garanciális javítások költségei megháromszorozódtak az utóbbi három évben. Ezek a megbízhatósági problémák nemcsak óriási financiai terhet okoznak az autógyáraknak, hanem imázsromboló hatással is járnak, amelynek igen komoly hatásai vannak az eladási darabszámokban a piacon. A költségeket azonban egyre inkább a beszállítók vállára próbálják a gyártók visszaterhelni.

Az utóbbi 10 évben az 1000 járműre vetített hibák száma csak kicsit emelkedett, illetve állandó maradt. Azonban az elektronika által okozott problémák száma jelentősen nőtt.

Német kutatók arra a megállapításra jutottak, hogy ez az arány tovább fog növekedni, és tíz év múlva a hibák kétharmada az elektronikai rendszer működési zavaraira lesz vissza-vezethető. Mivel napjainkban az elektronika térhódítása a felső kategóriájú gépkocsiknál és a prémium márkáknál igen előrehaladott már és ezen szegmentumok vevői a márkától szembeni elvárásai igen magasak, számolni kell a legerősebb hatásokkal a márkalojalitást illetően.

Az utóbbi évek visszahívásainak növekvő száma is intő jel arra, hogy a magas követelmény-rendszereket az autógyárak csak a beszállítókkal létrehozott stratégiai szövetségek segítségével tudják a beszállítóknál érvényesíteni.

11.5.1. Az autógyárak beszállító rendszerei

Az autógyárak számára a beszállítói rendszer megfelelő működtetése – a végtermékek minősége szempontjából – legalább annyira fontos, mint a saját gyártás felügyelete.

Ennek megfelelően minden autógyárnak írásban rögzített követelményrendszere és eljárás-rendje van a beszállítói rendszer működtetésére. Ezek közül legismertebb a „Ford Q101”-es néven ismert beszállítói minőségügyi rendszer szabvány.

Az egyes autógyárak beszállítói rendszerei – a kétségkívül meglévő egyéni vonások ellenére – sok hasonlóságot mutatnak.

Az egyes régiókban arra is van példa, hogy a konkurens autógyárak közös beszállítói minőségbiztosítási rendszerelőírást fejlesztettek ki.

Németországban tizenegy autógyár által létrehozott szövetségben (VDA) fejlesztették és adták ki a beszállítói módszertani köteteket. Az Egyesült Államokban pedig a Chrysler, a Ford és a GM közös beszállítói követelményrendszert alakított ki még az 1980-as években. Az egységesítést az indokolja, hogy sok beszállító több autógyárnak is szállít alkatrészeket, részegységeket.

11.5.2. A beszállító kiválasztása

Az autógyártó-beszállító partnerkapcsolat fő jellemzői [176]:

- a beszállítót kötelezik arra, hogy hibátlan terméket szállítson,
- a beszállító teljes felelősséggel tartozik a szállított termék minőségéért és határidőre történő szállításáért,
- a beszállító kiválasztásának, felügyeletének fontos eszköze a nála bevezetett minőség-biztosítási rendszer felülvizsgálata,
- a sorozatgyártás beindítása előtt a beszállítónak „első minta” gyártást és vizsgálatot kell elvégeznie és ezt jóvá kell hagyatni a megrendelővel,
- a sorozatgyártás alatt a gyártó folyamatosan értékeli a beszállítót, s az szükség szerint köteles javító intézkedéseket kidolgozni és bemutatni,
- a gyártó elvárja a szállítótól a folyamatos minőség- és hatékonyság-javítást
- a gyártó folyamatos szakmai segítséggel látja el a beszállítót.

A járműgyártók és beszállítóik közötti kapcsolat hosszú távú megalapozottságot igényel, amely, mint minden üzleti partneri viszony, bizalomra épül, valamint arra a kölcsönös feltételezésre, hogy a kiváló minőségű termék időben és megfelelő áron kerül kiszállításra.

A potenciális vevő szeret megbizonyosodni többek között:

- a szállító pénzügyi likviditásáról,
- az adott feladatra való felkészültségéről (minőségügyi rendszer, eszközellátottság, géppark, stb.),
- minőségi szabvány szerinti minősítéséről (ISO 9000, QS 9000, VDA 6.1),
- az általános üzemi rendről, stb.

A beszállító partnerek kiválasztása azonban nem egyszerűen csak a gyártott termékek, a technológiai adottságaik és a minőségügyi rendszerük alapján történik, hanem számos más megfontolást is figyelembe vesznek, mint például:

- A beszállító menedzsmenete megérti-e az autógyár minőségpolitikáját és igazán akarja-e az együttműködést?
- Stabil-e az üzletmenete és jó-e a reputációja a leendő beszállítónak?
- Érez-e felelősséget az új fejlesztések iránt?
- Tudja-e garantálni az üzleti és technológiai titoktartást?
- Lelkiismeretes-e a szerződéses megállapodások betartásában?
- Érzékelhető-e a rendre, tisztaságra való törekvés?

A beszállító földrajzi elhelyezkedése előnyös-e szállítási szempontból?

11.5.3. Az amerikai autógyárak minőségbiztosítási rendszere

Az amerikai autógyárak minőségfilozófiájában az európaiakhoz viszonyítva markánsabban jelentkezik [176]:

- a humán értékek előtérbe helyezése (alkalmazottak bevonása, teammunka, stb.),
- a minőség elsődlegességének hangsúlyozása,
- a minőség és a termelékenység soha meg nem szűnő javításának filozófiája,
- a matematikai statisztika széles körű alkalmazása,
- a profit szerepének, fontosságának hangsúlyozása.

Az amerikai autógyárak átfogó minőségvezetési rendszert (TQM) valósítanak meg, amely az európai autógyári rendszerekben ismertetett szabályozott működés és a hibamegelőző módszerek mellett nagy hangsúlyt helyez az alkalmazottak elkötelezettségének és részvételének fokozására a vállalati célok megvalósításában.

Az új minőségbiztosítási rendszerek és módszerek alkalmazásában általában élenjáró Ford cég például a 2000-es évek stratégiáját a teammunkára alapozza. A termelésben foglalkoztatott munkások sokkal szélesebb körű feladatokat oldanak meg, amelyek magukban foglalják a minőség-ellenőrzést, az anyagmozgatást, valamint az egyes munkafolyamatok menedzselését is a munkaterületükön belül.

Az autógyárak rendszereiben a szigorú amerikai termékfelelősségi törvény hatására nagyobb szerepet kapott az élet-, vagyon- és környezetvédelmi szempontból kiemelt fontosságú alkatrészek gyártásának ellenőrzése és az ellenőrzés eredményeinek dokumentálása. A dokumentumok megőrzési ideje is hosszabb, mint Európában, 10 év helyett 12 év.

11.5.4. A japán autógyárak minőségbiztosítási rendszerei

A japán iparfejlesztés – és benne az autógyártás – kiugró sikere annak tudható be, hogy a fejlett amerikai technika meghonosítását össze tudták kapcsolni a japán emberek mentalitásához tökéletesen illeszkedő munkarendszerrel.

Ennek eredményeként hatékonyabban használják ki munkaidejüket, munkaterületüket és eszközeiket, mint az európaiak és az amerikaiak.

A kedvező emberi motivációt a minőségbiztosítás terén is sikeresen hasznosították:

- a teljes vállalatra és a vállalat külső kapcsolataira kiterjedő minőségszabályozási tevékenységben,
- a folyamatorientáltság előtérbe helyezésében a termékorientáltság helyett,
- az önellenőrzés kiterjedt alkalmazásában,
- a minőségi körök széles körű működtetésében,
- a gyártási minőség színvonalának folyamatos javításában,
- az állandó, mindenkit érintő oktatásban,
- a vevői igények fokozott érvényesítésében,
- a statisztikai módszerek alkalmazásában,
- a beszállított termékek minőségbiztosításában,
- a nemzeti méreteket öltött minőségérzékenységben.

Többek között a Japánban alkalmazott – Deming által kidolgozott – folyamatos javítási, tökéletesítési módszernek köszönhetik eredményeiket.

A sikeres tevékenység után is keresik, hogy lehet azt legközelebb még jobban, olcsóbban és biztonságosabban véghez vinni. Problémák esetén nem tekintik befejezettek a tevékenységüket azzal, hogy a hibát kijavították, megvizsgálják azt is, mit kell tenni annak érdekében, hogy az többet ne forduljon elő.

A gyártási folyamat során a minőségellenőrzéseket szinte kizárólag a munkások végzik önellenőrzés formájában.

A függetlenített ellenőrök Európában és Amerikában elterjedt rendszerét csak elvétve és indokolt esetben alkalmazzák. Minden dolgozó ellenőrzi a saját munkájának, valamint a vele együttműködők munkájának minőségét a saját munka-területén. Ennek az elvnek rendelték alá a termelés szervezését is. Csak kivételes esetben alkalmaznak széria rendszerű megmunkálást és alkatrész továbbítást. Így egy alkatrészen elvégzett művelet után a következő munkahelyen azonnal kiderül az esetleges hiba.

Szemléletüket jól illusztrálja a Japánban elterjedt jelszó: „A gyártási folyamatban a munkámat követő műveleteket végző dolgozó az én vevőm, és nekem jól kell elvégezni a munkámat a vevőm számára.”

A minőségszabályozási tevékenységüknek – amely a szakirodalomban TQC néven ismert – részét képezi a pazarlás (a felesleges költségek) állandó csökkentésére, valamint a hozzáadott értéket elő nem állító eljárások és folyamatok megszüntetésére irányuló erőfeszítésük.

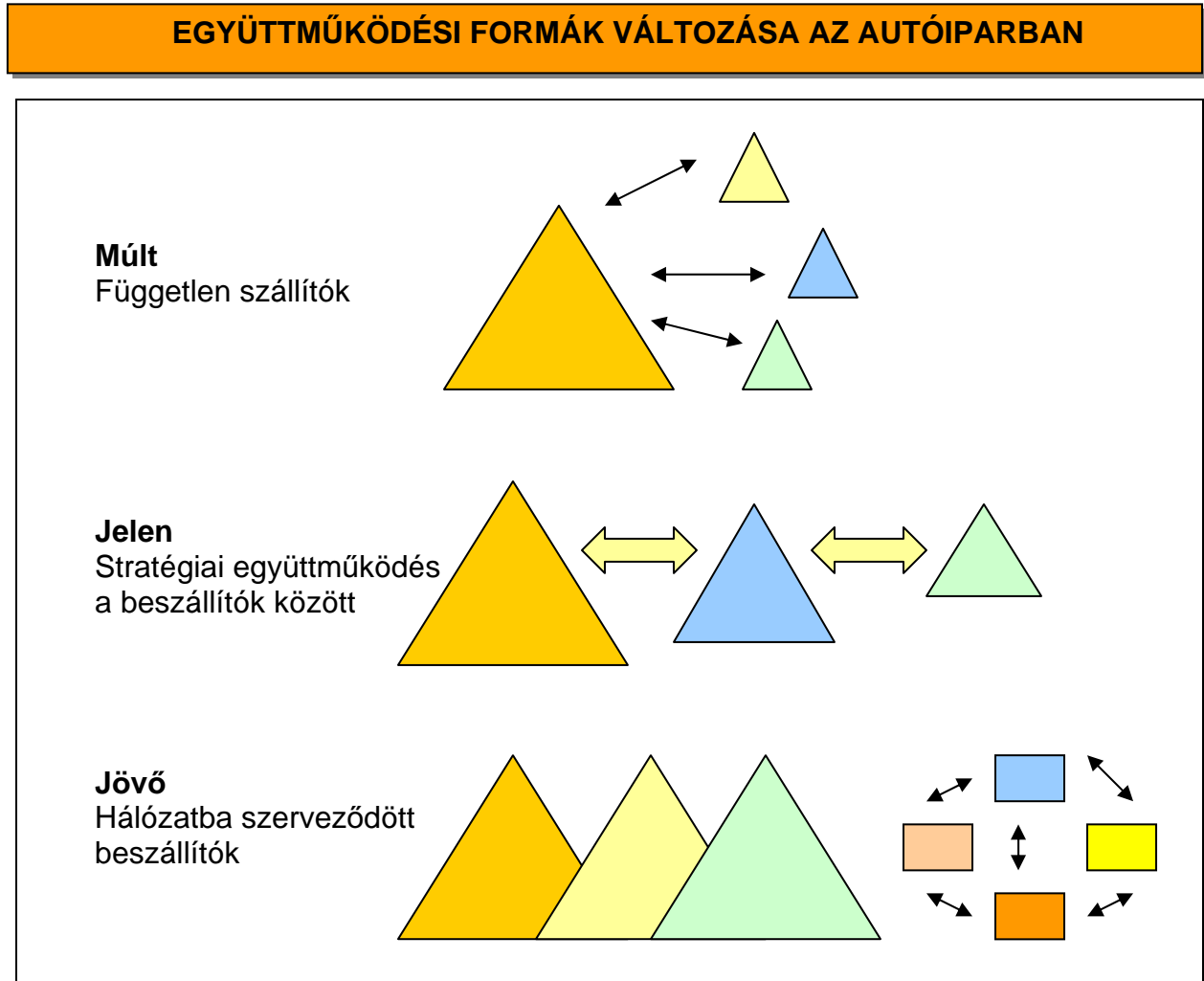
A japán gépkocsik – az utóbbi évek Nyugat-Európában készített szerviz-statisztikák szerint nagyon megbízhatóak. Ezt azzal érik el, hogy:

- a tervezésnél a vevői minőségigényekből indulnak ki,
- a minőség és megbízhatóság tervezésére és tesztelésére nagyobb figyelmet fordítanak,
- a selejt volumenét ppm-ben teljesítik és értékelik (nem %-ban),
- a piaci és vevőszolgálati információkat igen jó hatásfokkal hasznosítják
- széles körben alkalmazzák a statisztikai módszereket a gyártási folyamatok kiértékelésében és szabályozásában.

A japán autógyárak technológiai tevékenysége szinte kizárólag a járművek szerelésére irányul és a beszállítói hálózattal való együttműködésre épül. Az európai gyakorlathoz képest keve-

sebb közvetlen beszállítóval dolgoznak, viszont ezekkel sokkal szorosabb kapcsolatokat építenek ki. Az alvállalkozói rendszer kiterjedt hálózattal és kiforrott módszerekkel rendelkezik. Ez az alvállalkozói konstrukció teszi lehetővé a „just in time” rendszer megvalósítását.

11.6. Az autóipar beszállítói hierarchiájának modelljei

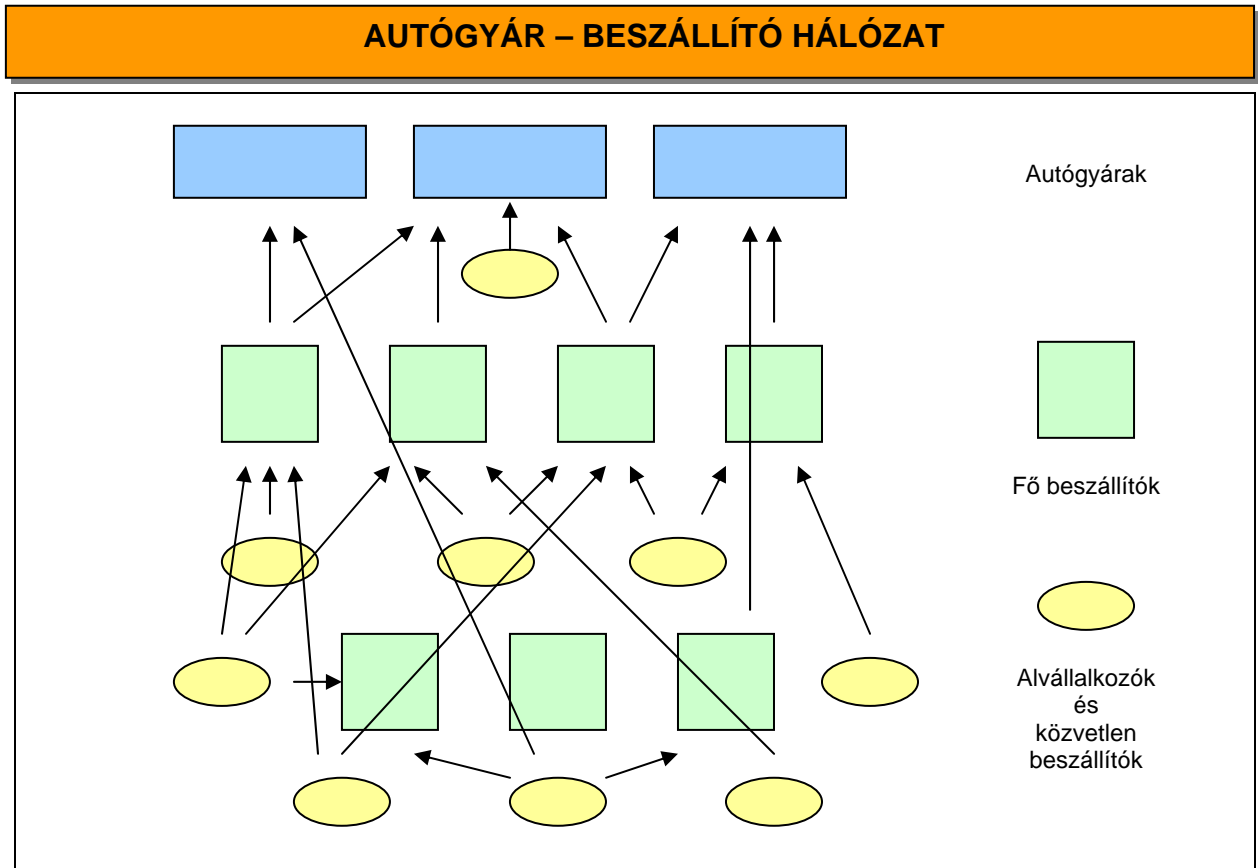


137. ábra [89]

A 137. ábra azt mutatja be, hogy az idők folyamán az autógyár és a beszállítók kapcsolata miként változott. A múltban, évtizedekkel ezelőtt az autóipari beszállítói kapcsolatot még egy igen laza függőségi viszony jellemezte, ami már nem tudott később megfelelni az egyre nagyobb kihívásoknak. A beszállítói kapcsolatrendszert ma már stratégiai együttműködés jellemzi, ami hosszú távú és kölcsönös bizalomra épül. A beszállító cégek egy beszállítói piramisba való elhelyezkedése ma is tartó folyamat. A piramis különböző szintjeit elfoglaló cégek eltérő fejlesztési és gyártási volument képviselnek és az erős függőségi viszony jellemző rájuk.

A jövő egyértelműen további kihívásokat jelent az autóipar számára. Számos külföldi publikáció a beszállítói hálózatok kialakulását prognosztizálja, amelyben már szinte nem is lehet autógyárról és külön beszállítóról beszélni, hiszen a feladatok és kompetenciák annyira megosztottak.

Némely szerző a Ford példájára hivatkozva nem tartja igazán szerencsésnek a beszállítói piramisban való gondolkodást, inkább formához nem kötött sémában ábrázolják az igen szerteágazó beszállítói kapcsolatrendszert (138. ábra).



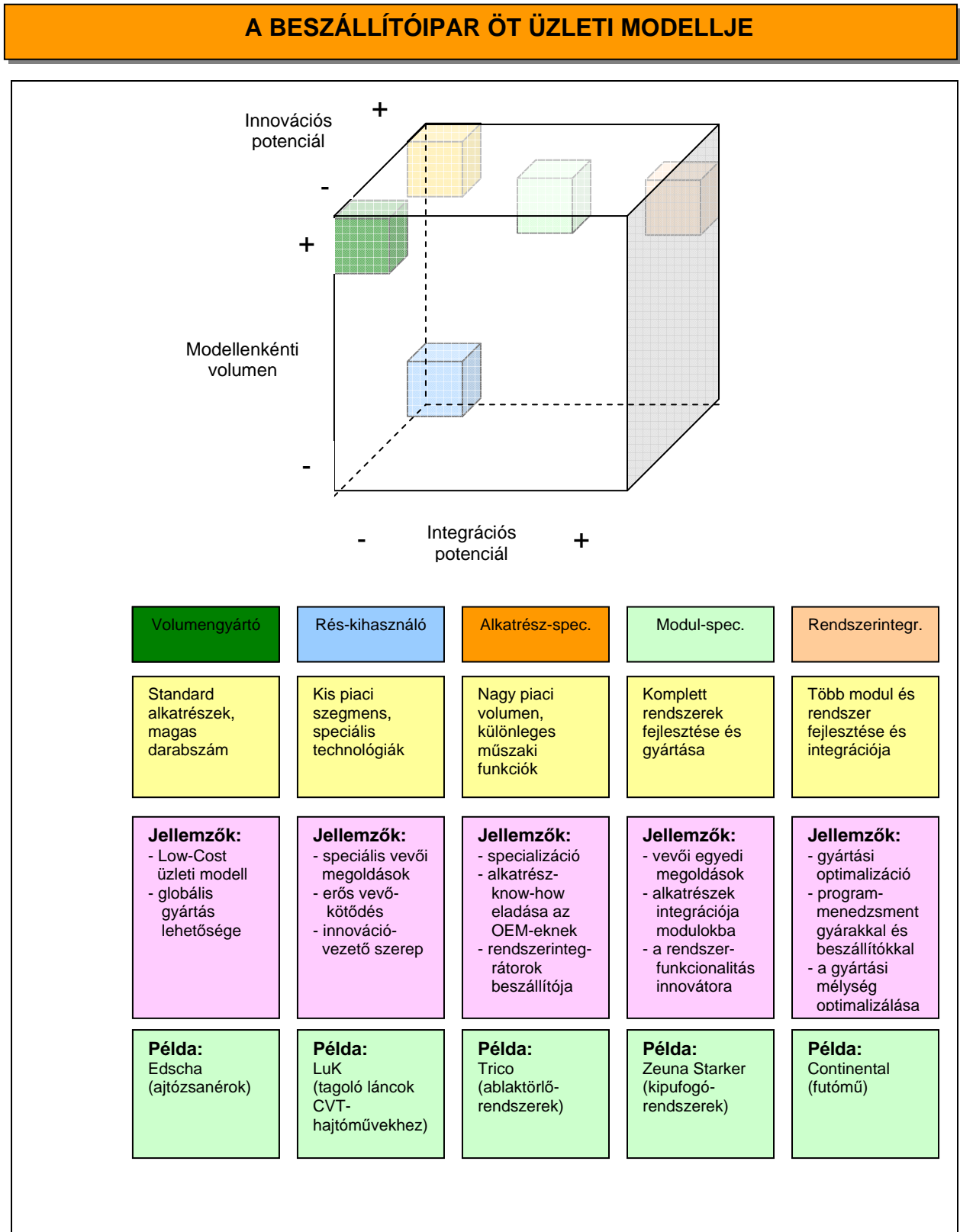
138. ábra [60]

A 139. ábra a gépkocsi összeszerelését mutatja be. Látható, hogy igen sok beszállító nagyon különböző komplexitású részegységeiből „áll össze” egy gépkocsi. A beszállítók egymásra épülő munkáját hierarchikus szervezeti viszony koordinálja az autógyárban.



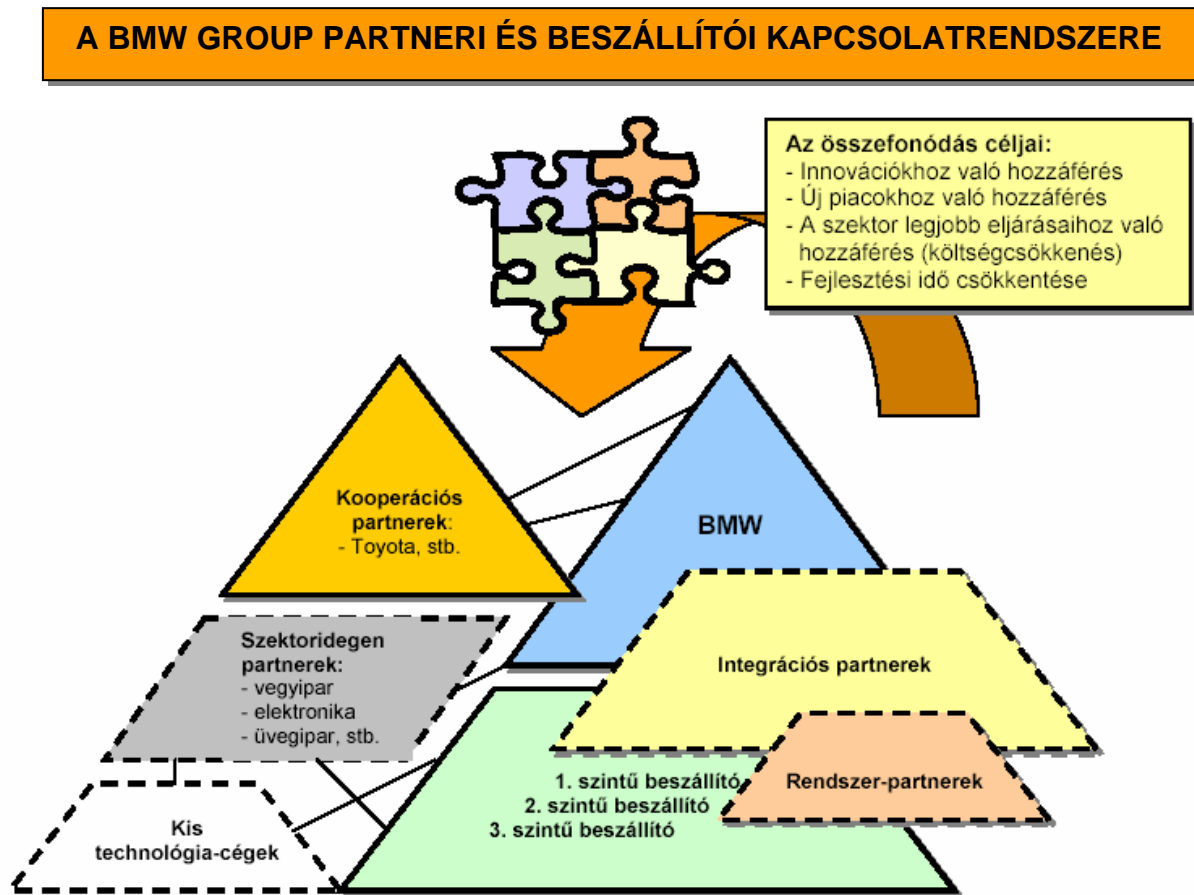
139. ábra

A 140. ábra érdekes módon szintén mértani alakzatban, egy kockában helyezi el a különböző beszállító cégeket. Ez a modell nem elsősorban az autógyárhoz kötődő hierarchiát ábrázolja, hanem inkább az egyes beszállító cégek pozícionálását a szektorban.



140. ábra, saját ábrázolás [60] alapján

Az ábrázolás módjától függetlenül minden esetben jelentős különbség van a beszállító cégek munkája között. A modellek általában termelési nagyság és fejlesztési kompetencia függvényében helyezik el a beszállítókat.



141. ábra, saját ábrázolás [19] alapján

A 141. ábra a BMW Group partneri és beszállítói rendszerét mutatja be. A mértani ábrázolás igen szemléletes, hiszen ez már nemcsak a beszállítókkal való függelmi kapcsolatot mutatja be, hanem a különböző partnerekkel való együttműködést is, ami nem vertikális, hanem kölcsönös horizontális síkon valósul meg.

E disszertáció szerzője e modellt tartja a legszemléletesebbnek az autógyár és külső kapcsolatrendszer ábrázolására. Magában hordja mind a beszállítói piramis, mind pedig a horizontális kapcsolatrendszerből fakadó jegyeket.

A BMW Group az üzleti partnereivel kialakított kapcsolatrendszer három típusát különbözteti meg:

1. Vertikális struktúra

A hierarchikusan felépülő, különböző szintekből álló struktúrából kiindulva az utóbbi években fejlesztési és szerelési feladatokat ellátó rendszerintegrátorok és modulszállítók fejlődtek ki. Egy példa arra, hogy a BMW miként használja ki az ilyen együttműködések: az X3-as terepjáróját a Magna Steyr-rel közösen gyártja.

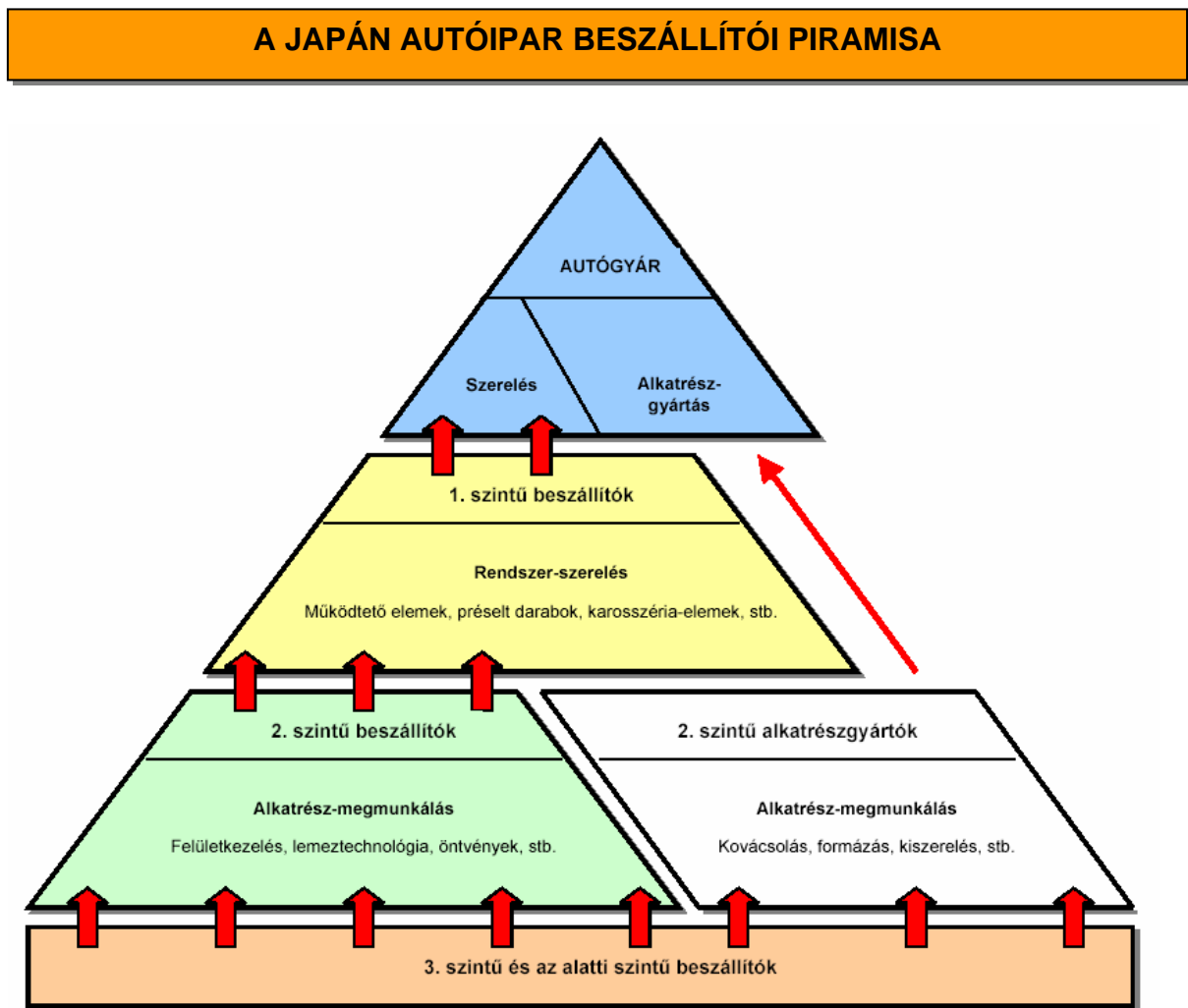
2. Horizontális együttműködések

Ezeknek az együttműködéseknek az a célja, hogy új piacokat szerezzen meg a BMW-csoport, amelyre egy gyakorlati példa a kínai Brilliance-szal létrehozott közös vállalat. De ide tartozik még a más autógyárakkal közös motorgyártás is.

3. Laterális partneri hálózatok

Ide tartoznak a szektoridegen cégekkel (elektronika, vegyipar, stb.) való operatív kapcsolatok.

A 142. ábra a japán autóipar beszállítói piramisát mutatja be. Ez egy egyértelműen hierarchikus beszállítói kapcsolatrendszer, az egyes szintek kikerülése szinte nem lehetséges.

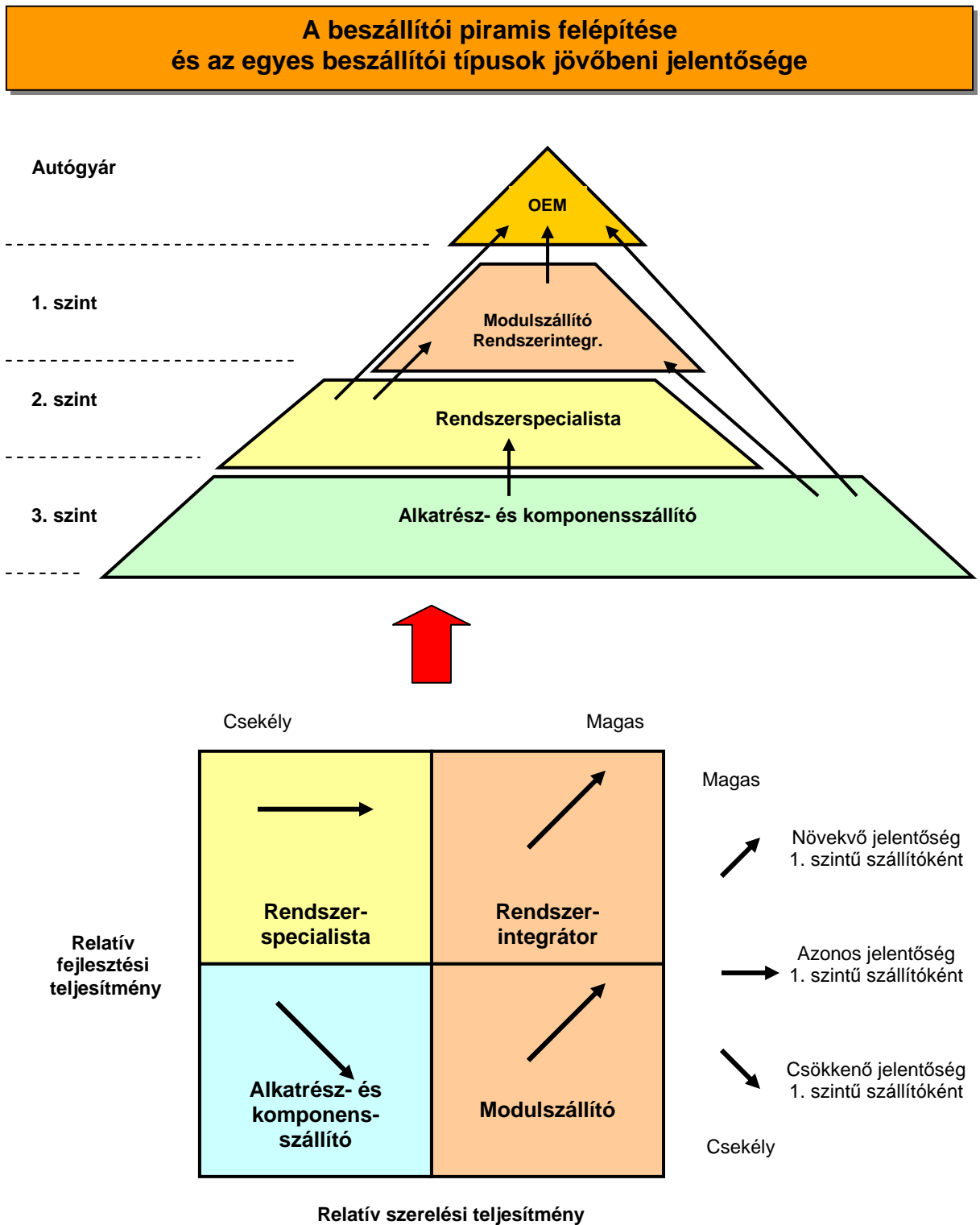


142. ábra [60]

A szerző egyetért a beszállítók piramisba való elhelyezkedésének tényével, azonban a japán modellt kissé merevnek tartja az általános gyakorlatra, hiszen igen sok esetben előfordul, hogy egy egyszerű alkatrészeket szállító cég is közvetlen üzleti kapcsolatot tart fenn az autógyárakkal. A következő alfejezetben bemutatott modell főként az európai beszállítói együttműködést reprezentálja. Talán ez a legjobb modell arra, hogy konkrétan a beszállító-autógyár közötti szállításokat bemutassa.

11.7. A beszállítói piramis egyes szintjein lévő tevékenységei

A 143. ábra az autóiipari beszállítói láncolat felépítését mutatja be:



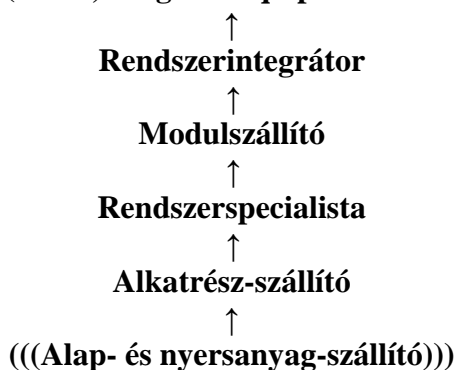
143. ábra [105] alapján

Az autóipart mint láttuk egy hosszú értéképzési (gyártói) láncolat alkotja, amelynek legfelső fokán állnak a tulajdonképpeni autógyárak. A gyárak az egyes részegységeket a végszereléshez beszállító vállalatoktól kapják, amelyeket ugyanígy egy a gyártási láncolat egy alacsonyabb szinten lévő beszállító szolgál ki különböző alkatrészekkel. Ez a struktúra több szintből áll és jelentős függőségi viszonyt jelent az egyes beszállítói szintek között.

Mielőtt a „karcsúsított” gyártási és szervezési koncepció bevezetésre került az autóiparban, a beszállítók tömege közvetlen kapcsolatban állt a végtermék gyártójával. Az 1990-es évek kezdetén még mintegy 1.000 – 2.000 beszállítója volt mindegyik gyártónak, amelynek következtében az európai beszállítói kapcsolatrendszer „teltkarcsú” kifejezéssel illették. Már ekkor kialakultak azonban a „karcsú” beszállítói menedzsment csírái, amelyek később az erősen hierarchizált beszállítói piramishoz vezettek.

A 143. ábra alapján a következő beszállítási szintek alkotják az autóipari beszállítói hierarchiát:

Autógyár (OEM, Original Equipment Manufacturer)



Az egyes beszállítói szintek az alábbi jellemzőkkel rendelkeznek:

Alkatrész-szállító (3. vonal)

Az alkatrész-szállítót a relatív csekély gyártási teljesítmény és csekély fejlesztési tevékenység jellemzi. E szállítók a vevőjük által fejlesztett alkatrészeket gyártanak, amelyek nagymértékben szabványosítottak, és amely alkatrészek gyártása nem igényel magas műszaki és gyártási színvonalat. A hierarchizált beszállítói láncolat következtében egyre kevésbé fordul elő napjainkban, hogy az autógyárak önmaguk a közvetlen átvevői ezen alacsony feldolgozottsági fokú termékeknek. Egyre erőteljesebben jelentkezik az a tendencia, hogy az alkatrész-szállítók a rendszerspecialistákkal, vagy pedig a modulszállítókkal állnak üzleti kapcsolatban, amelyek a vásárolt alkatrészeket különböző nagyobb hozzáadott érték tartalmú modulokba, vagy részegységekbe építik be.

Az alkatrész-szállító versenyelőnyét mindenekelőtt

- anyagokkal és a gyártási folyamat innovációjával
- valamint igen jól szervezett szakmai kommunikációval tudja biztosítani.

Ezen kívül – mivel mint láttuk esetében relatíve alacsony feldolgozottsági fokú termékekről van szó – konzekvensen kell figyelnie a nagyon alacsony költségeire, mert csak így tud a piacon megfelelni a hatalmas árversenynek.

A klasszikus alkatrész-beszállítók hosszú távú perspektívái a vevőik egyre erőteljesebb globális beszerzési politikájának és ennek következtében az egyre nagyobb konkurencia miatt meglehetősen rosszak. A nyugati országok igen magas bérszínvonala miatt az árversenyben csupán folyamatos gyártástechnológiai fejlesztésekkel tudnak részt venni, amely viszont kisebb munkaintenzív gyártást eredményez. A kevésbé innovatív alkatrész-szállítók csak

olcsóbb gyártóhelyű országokba való termelés-kihelyezéssel tudnak az óriási globális árversenyben talpon maradni.

Rendszerspecialista (2. vonal)

A rendszerspecialista tevékenységében a termékfejlesztés igen nagy, míg a gyártási tevékenység csekély szerepet játszik. Különös ismertetőjegye, hogy igen nagy képességgel rendelkezik, kreatív műszaki-technológiai megoldások kiötlésében, amely előnyt kihasználva igen könnyen monopolhelyzetbe kerülhet - legalábbis átmeneti időre - a beszállítói láncolatban. A folyamatos termékinnovációt a rendszerspecialista saját maga, önszántából végzi – tehát nem az autógyárak kérésére -, vállalva az esetleges piaci kockázatokat. A saját jelentős fejlesztési potenciál felépítése képessé teszi arra, hogy nagyobb és átfogóbb investíciókat hajtson végre. A rendszerspecialista a versenyelőnyét

- speciális rendszerfejlesztésekkel
- és az általa fejlesztett rendszerek szabványosításával biztosítja (pl. airbag).

Amennyiben egy beszállító vállalat rendszerspecialistaként akar a piacon fellépni, akkor következetesen vezető szerepre kell törekednie az adott termék innovációs tevékenységében. Az alkatrész-beszállítóval ellentétben a fejlett nyugati országok esélyei a rendszerspecialista szerepkörben igen jók. A magasan képzett munkaerő, valamint a fejlesztő és kutatóintézetek sokasága megfelelő háttérrel tud biztosítani e tevékenység sikeres folytatásához.

Modulszállító (1. vonal)

A rendszerspecialistával összehasonlítva a modulszállító csekély fejlesztési, viszont igen tartalmas gyártó tevékenységet folytat. Mindez azt jelenti, hogy kicsi fejlesztési kockázatot vállal, viszont a mindenkor modul gyártását biztosító teljes logisztikai működtetés felelősége az övé. A sikeres működés előfeltétele a jelentős integrációs kompetencia.

A modulszállító szereli össze a hierarchikus felépítés alacsonyabb szintjein elhelyezkedő beszállítók által gyártott alkatrészeket modulokká, amelyeket „just-in-time” az autógyárak rendelkezésére bocsátja (például kijelző egység a műszerfalban).

A modulszállító a versenyelőnyének követelményei:

- a megfelelő termékélet-ciklus biztosításából,
- a professzionális koordinációs és szállítói menedzsmentből,
- a modul összetevőinek megfelelő minőségű összeszereléséből,
- és a JIT-szállításból állnak.

Szükséges feltétele a modulszállító sikeres működésének egy, az autógyárhoz igen közel elhelyezkedő gyártóhely, vagy raktár.

Mivel a modulszállító csekély fejlesztési kompetenciája miatt nem képes vezető innovációs céggé válni, így számára ez a beszállító típus kisebb jelentőséggel bír, mint az, hogy árban viszont a legkedvezőbb szállító legyen a piacon. A modulszállító emiatt a nyugati országokban csak az olcsóbb bérköltésű országok nyújtotta termelőhelyek bevonásával tud a piacon megmaradni. Ez a tény mindenképpen kellő perspektívát nyújt a magyar beszállító vállalatoknak is.

Rendszerintegrátor (1. vonal)

A beszállítói hierarchia csúcsán a rendszerintegrátor áll. Mind gyártással kapcsolatos integrációs, mind fejlesztési tevékenysége igen magas szintű. Tulajdonképpen igen sok esetben a rendszerintegrátor vett át olyan feladatokat, amelyeket korábban még maguk az autógyárak végeztek el.

A rendszerintegrátorral szemben támasztott követelményrendszer igen magas. Képesnek kell lennie:

- komplex moduloknál több technológiát integrálni,
- saját logisztikai menedzsmentet működtetnie az alvállalkozók tevékenységének koordinálására,
- biztosítani az egész rendszer működését, azaz a piaci kockázat egy részét átvállalni.

A rendszerintegrátor tevékenysége sikerének záloga az autógyárral kialakított stratégiai együttműködésben rejlik, amely hosszú távú, intenzív és bizalmas feltételeken alapul. A rendszerintegrátori szerep még az autóiiparon belül is új és csak fokozatosan kerül be az autógyárak beszerzési politikájába. Jó példa a rendszerintegrátori szerepre a világ legnagyobb független hajtóműgyártója, a ZF Friedrichshafen, amely az EVOBUS-sal egy komplett új hajtási technikát (EE-Drive) fejlesztett ki és amelynek a gyártásáért is felelős.

Wolters [210] szerint mielőtt egy beszállító rendszerintegrátori szerepet szeretne öltetni, érdemes az alábbi kérdéseket feltenni cégen belül:

- Az autógyárak szemszögéből a termékünk egy lehetséges rendszerben fontos szerepet játszik?
- Megvan a szükséges projektmenedzsment-kompetenciánk és a szükséges erőforrásaink ahhoz, hogy különböző alvállalkozókat koordináljunk?
- Rendelkezünk a szükséges fejlesztési és technológiai „know how”-val, hogy komplett megoldásokat nyújtsunk az autógyáraknak?
- Van-e megfelelő színvonalú infrastruktúránk a szükséges területeken?
- Rendelkezünk-e kellő logisztikai kompetenciával és információs menedzsmenttel, hogy „just-in-time” szállítsunk?
- Van-e megfelelő tőkénk, hogy komplex fejlesztési projekteket előfinanszírozzunk?
- Kitűnő-e a hírnevünk az autógyáraknál mint minőségi termékek szállítója?
- Kellőképpen tudjuk-e magunkat differenciálni a versenytársaktól a termék-szolgáltatás portfoliónkkal?

A fenti beszállító-vevő kapcsolatrendszer működéséhez igen fontos adalék, hogy a beszállítói piramis egyes szintjein elhelyezkedő cégek egy időben különböző pozíciókat is elfoglalhatnak. Például egy terméknel a rendszerintegrátorral szemben támasztott követelményeknek kell megfelelnie a beszállítónak, egy másik terméknel pedig egy alacsonyabb szállítói státuszhoz megfelelő, alkatrész-szállító pozícióban tevékenykedik. Így számos esetben a beszállító kategorizálása nem lehetséges. Gyakran az alkatrész-beszállítói 3. szint alatt van egy 4. szintű szállító is, amely nyersanyaggal vagy félkész-nyersanyaggal látja el a 3. szintet elfoglaló megrendelőjét. Az egyes autóiipari beszállítói szintjeinek függőségi viszonyait és piaci pozícióit tekintve azonban ez a további felosztás nem szükséges.

Az egyszerűen több szintet is elfoglaló beszállítókra példaként szolgáljanak az alábbi esetek:

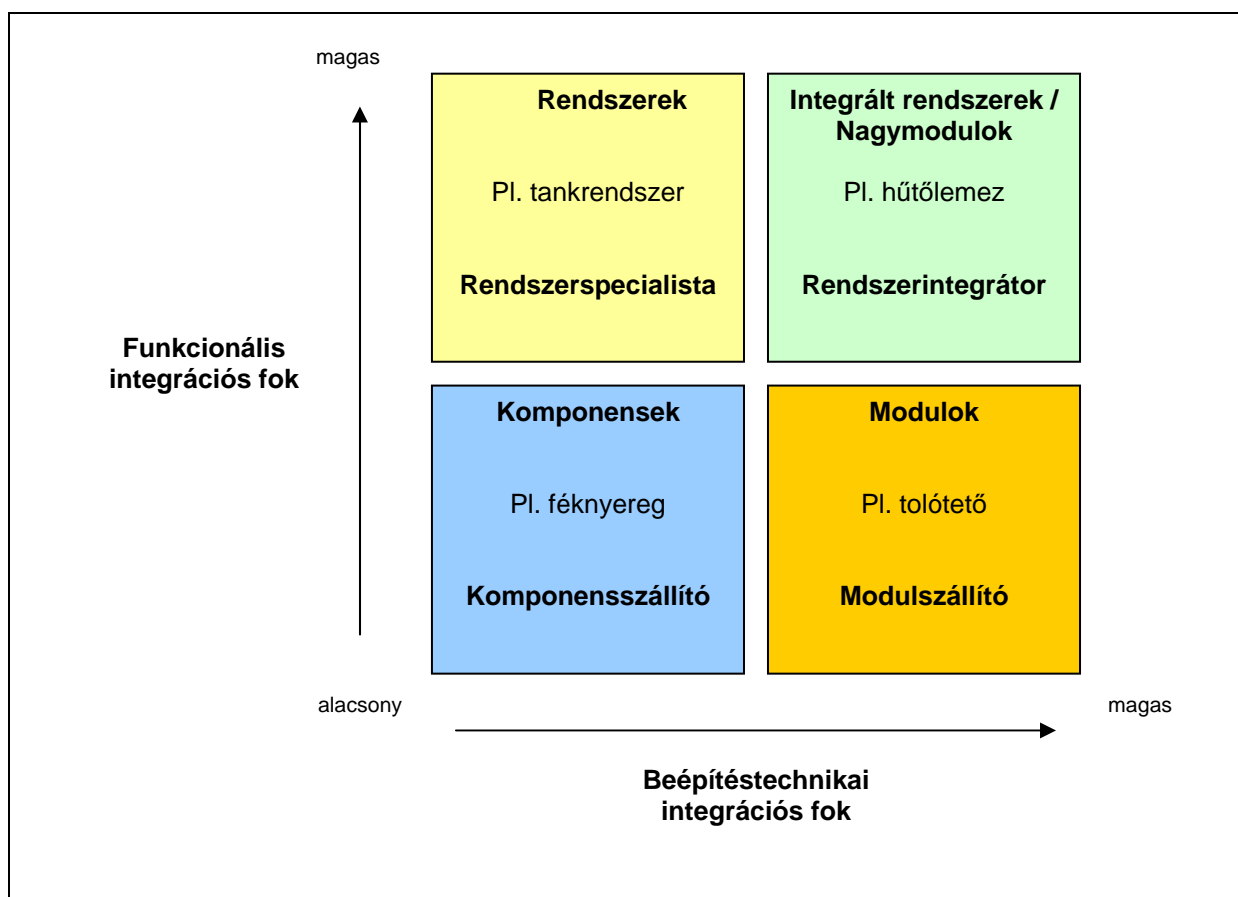
- A SAI Automotiv elviekben minden kategóriába besorolható lehetne, hiszen egyszerű alkatrészek (textilanyagok, lengéscsillapítók) szállítása mellett a modulszállító funkcióját is átveszi (komplett ajtóegység), ezen kívül még rendszerintegrátori szerepe is van komplett műszerfalak fejlesztésével és gyártásával.
- A Phoenix cég mind alkatrész-szállítóként (kárpitok, csövek), mind pedig modulszállítóként (akusztikus csomag) jelen van a piacon.
- A Kiekert cég korábban kizárólag egyszerű alkatrészek (egyszerű mechanikus zárok) szállítójaként volt ismert a piacon, ma már rendszerspecialistaként is tevékenykedik (multifunkciós zárrendszerek fejlesztésével), azon kívül rendszerintegrátori szerepe is egyre nagyobb komplett ajtómodulok (zárrendszer, ablakemelő, airbag) fejlesztésével és gyártásával.

A fenti példák is hűen igazolják azt, hogy a beszállító cégek piramisba való elhelyezése és az ebből adódó beszállító-vevő kapcsolatrendszer sokkal bonyolultabb annál, mint ahogyan azt a szematikus képen egyértelműen ábrázolni lehet.

A teljes gyártási láncolat másik oldalán áll a gépkocsivásárló mint fogyasztó. Elkerülhetetlen, hogy a stagnáló értékesítési volumen piaci hatása ne legyen hatással minden résztvevőre a kínálati oldalon!

Az előbbieken tárgyalt autógyártók közötti kiszorítási verseny és árnyomás a gyártók alatti szinteken is folytatódik, mivel a gyártási láncolatban belüli egész hatalmi struktúra is jelentős változásokat él át. Ezáltal a teljes láncra igaz az árverseny, a szükséges minőségi színvonal emelése és a vevői elvárásokhoz való igazodás, a beszállító vállalatokra is, amelyek vevői ezen esetben a közvetlen átvevőik, tehát az autógyárak vagy a közben lévő beszállítók.

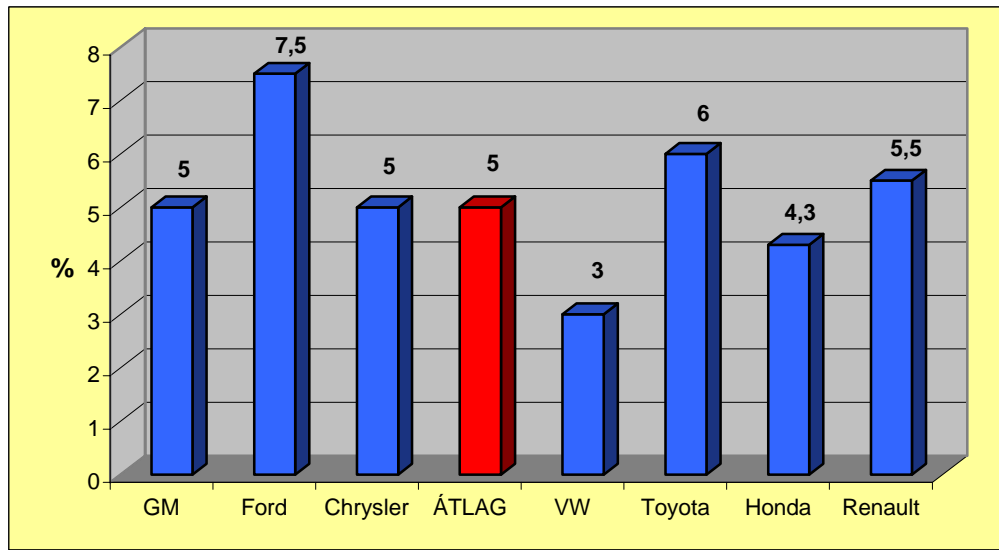
A beszállítói piramis funkcionális és beépítéstechnikai megközelítése



144. ábra [105]

A 144. ábra a beszállítói piramis funkcionális és beépítéstechnikai megközelítését mutatja be. Látható, hogy a legalacsonyabb funkcionális és beépítéstechnikai integrációs fokkal a komponensszállítók rendelkeznek, ezért e cégek könnyen helyettesíthetők a versenytársaikkal. Mindkét szempontból a legnagyobb integrációs fokkal a rendszerintegrátorok rendelkeznek, így azok sokkal nehezebben válthatók ki más szállítókkal. A magas integrációs fok nagyban hozzájárul az idő- és technológia-vezető szerep kialakulásához.

AZ AUTÓGYÁRAK ÉVES ÁRCSÖKKENTÉSI IGÉNYE A BESZÁLLÍTÓKTÓL NAPJAINKBAN (%)



145. ábra [186]

Mindebből az alábbi következtetést lehet levonni: A tendencia tehát egyértelmű: minden autóiipari beszállító cég igen jelentős árnyomás és a beszállítói piramisba való „besorolódási” kényszer alatt van, amely tendencia a következő években még tovább fog erősödni. Miután az OEM-oldalon csak kis számú cég van, így ezek lényegesen nagyobb piaci hatalommal rendelkeznek a beszállítóikkal szemben. Ennek következtében az árnyomás egy részét tovább tudják terhelni a beszállítóikra (145. ábra), ami a közvetlen beszállítók közötti koncentrációs folyamathoz és a következő szinttel szembeni ismételten nagyobb hatalmi pozícióhoz vezet, amely szint ugyancsak struktúra-igazodási kényszer alatt van a megváltozott piaci feltételrendszer miatt.

A fentiek illusztrálására álljon itt a következő példa:

Az utóbbi öt évben a német autógyárak átlagosan évi 2-3%-os árcsökkenésre kényszerítették a beszállítóikat, a következő modell-generációknál viszont már 13%-os beszállítói árcsökkenés a cél!

11.8. A teljes folyamat erőteljes racionalizálás-intézkedési kényszere és hatékonysági növelése

A múltban kizárólag csak termékek tekintetében voltak racionalizálási intézkedések. A tömeggyártás kezdetén még alig volt beszállító, a gépkocsi szinte minden szükséges alkotóelemét maga az autógyár gyártotta. A gyártási funkciók egyre nagyobb felosztásával az autógyárak gyártási mélysége egyre kisebbé vált, ezáltal sokkal jobban tudtak koncentrálni a még náluk lévő gyártási folyamataik költségcsökkentő potenciáljainak a kiaknázására. A beszállítói láncolat egyre komplexebb kialakulásával az autógyárak már nemcsak egyes alkotóelemeket, hanem - ahogy láttuk - a rendszer- és modulspecialisták által összeállított részegységeket és modulokat, a rendszerintegrátorok által előszerelt komplett modulokat is átvesznek, amelyek közvetlenül a végszereléshez kerülnek.

A jövőben a racionalizálási intézkedések és a költséghatékonyság növelése nem korlátozódhatnak csupán a termék gyártására, hanem mindenek előtt a gyártási folyamatra kell koncentrálni azokat. Ahogy már ma is különböző autógyárak ugyanazokat a komponenseket ugyanazoktól a szállítóktól rendelik a gépkocsijaik összeszereléséhez, a jövőben ez a tendencia erősödni fog, miszerint a beszállító különböző gyártótól kap megbízást egyazon alkatrész gyártására („Production Intermediaries” (PIs)).

Példaként megemlíthető az osztrák Magna Steyr AG (a kanadai Magna International Inc. leányvállalata), amely már napjainkban is a DaimlerChrysler, a BMW és a General Motors számára autókat gyárt. 2002 júliusában a DaimlerChrysler átadta a tulajdonában lévő Graz-i Eurostar-Werk-et is a Magna Steyr-nek. Ezáltal egy teljes folyamatorientált hatékonyság-növelési koncepció valósult meg, mivel a Magna Steyr mint PI a DaimlerChryslernek mint OEM-nek – műszaki-technológiai szempontból különböző járműkoncepciók ellenére – a termelőkapacitások teljes kihasználtságát tudta rendelkezésére bocsátani, így a konszern két modelljei is - a Chrysler Voyager és a Jeep Grand Cherokee - ugyanazon gyártósoron készülhet.

A BMW is hatékonyság-növelési koncepcióval indokolja azt a döntését, miszerint az új terepjárójának, az X3-as modelljének fejlesztését és gyártását a Magna Steyr-re bízta. *„A Magna Steyr-rel való kooperáció növeli cégünk gyorsaságát és rugalmasságát és termékoffenzívánk konzervens végrehajtásának további mérföldköve.”* (Prof. Dr. Joachim Milberg, a BMW Group elnöke).

Az autóipar stagnáló kibocsátásai és a szektorban jelentkező egyre nagyobb árnyomás automatikusan kikényszeríti a növekvő piaci fragmentálódást és termékverziók sokszínűségét, amely kis, az egyes vevői elvárásokhoz igazodó differenciált szériákat igényel. Ennek rentábilis végrehajtása céljából folyamatos költségcsökkentéseket kell megvalósítani a teljes gyártási láncolat mentén. Az igen erős innovációs, minőségi, valamint idő- és költségverseny miatt már sikerült elérnie a szektornak:

- a fejlesztési és gyártási költségek jelentős csökkenését,
- a design és a gyártási rugalmasság jelentős növelését,
- valamint a teljes folyamatban a hibák és tévedések drasztikus csökkenését.

Különösen fontos azoknál a folyamatoknál a racionalizálás, amelyek nem szerepnek nagy súllyal a gyártási folyamat értéképzésénél; irányítási, gyártási és minőségi elveket kell a gyártási folyamatba pótlólagosan integrálni.

Mindamellert a vevői elvárásoknak való időbeni megfelelés gyorsasága jelentős sikerfaktor lesz az autóiparban. A különböző cégen belüli szakterületeknek – logisztika, kutatás-fejlesztés (K+F) – növekvő terhű követelményrendszerhez kell igazodniuk, hogy az autógyárak minden piaci részt le tudjanak fedni és a további mikroszegmentáció keretében a társadalmi „Lifestyle”- és divattrendekre megfelelő gyorsasággal tudjanak reagálni.

E nem kis súlyú feladat hatékony végrehajtásához egyrészt az új modellek fejlesztési idejét, másrészt a szállítási időt kell drasztikusan lecsökkenteni. Emiatt szükség van egyrészt minden érintett beszállító cég bevonására már a tervezés kezdetétől, másrészt a teljes gyártási láncolat mentén egy hatékony „Supply Chain Management”-re, de mindenek előtt egy perfekt információ-áramlásra.

Az autóipari gyártási folyamat szervezetét elsősorban az Internet további előretörése és új információs és kommunikációs rendszerek és technikák forradalmasítják. Legfőbbképpen az autógyárak beszerzési szervezeteinek működésében bírnak e rendszerek jelentőséggel. Az elektronikus piacok használata az autóiparban már igen széles teret nyert, de a „Full-Service”-től és egy Internet-alapú ellátási lánc egységes támogatásától, ami az „In-Time Supply Chain Management” teljeskörű kiépítését jelentené, a beszerzési piac még igen messze van.

A tény miatt, miszerint ma egy gyár sem egyezik meg műszakilag vagy szervezetileg egy másikkal, kompatibilitási problémák miatt különösen magas komplexitási költségek adódnak. A gyár is tulajdonképpen egy „termék” az autógyártó konszernen belül. Emiatt a következő években egyre nagyobb jelentőséget nyernek azoknak a gyártóhelyeknek standardizálására és modularizációjára irányuló koncepciók, amelyek a múltban igen decentralizált módon kerültek felépítésre.

11.9. Időtartam-vezető szerep

A vevő kegyeiért folytatott küzdelemben a költség és a minőség mellett az új termékek bevezetésének határideje is igen fontos paraméter. A szoftveripar, mindenekelőtt a Microsoft, a „quick-and dirty” stratégiájukkal extrém értékrombolást hajtottak végre más szektorban is. Egy szoftver-frissítést sokkal könnyebb elvégezni, mint egy mechanikus javító intézkedést a gépkocsiban. Az utóbbi évek magas fokú reklamációi és visszahívásai, mint az előző pontban bemutatásra került, egyrészt a fejlesztés kezdetétől a piaci bevezetésig tartó időtartam egyre rövidebb voltában keresendők. 1980-ban 40 hónapos projektátfutási idő még elfogadott volt, ma már az autógyárak 18 hónapos határidőt céloznak meg a fejlesztésre, a gyártási előkészületekre és a termékspecifikus gyártóeszközök beszerzésére.

Ezek az adatok japán autógyárak számos publikációjából ismeretesek, amelyek ezt a 18 hónapos ciklust mutatják be új termékek piaci bevezetésénél. Azonban ez esetben is az európai és amerikai autóipari menedzserek – mint láttuk nem először és valószínűleg nem utoljára – alaposabb ismeret hiánya miatt beleestek a „japán csapdába”. Míg Európában egy új modell összetevőinek 70%-a új fejlesztés, addig ez az arány Japánban mindössze 30%. A japán autóipari fejlesztőcentrumok számos, a konkurencia termékeiről készült tanulmányt használnak fel és sok előfejlesztést vásárolnak járműkonceptiókról. Más régió autógyárai azonban a költségcsökkentő programok okozta szűk fejlesztési büdzsé miatt erről csak álmodoznak.

Nem szabad elfeledkezni arról sem, hogy a japán beszállítók már a koncepció fejlesztési fázisában szorosan együttműködnek a gyárakkal. A japán beszállítók biztosak lehetnek abban, hogy az aktuális járműmodellnél végzett sikeres együttműködés után a következő generáció előkészületeinél is számíthatnak rájuk az autógyárak. Amennyiben egy Keiretsu-hoz tartoznak, még biztosabb és kecsegtetőbb a sikeres jövőbeni hosszú távú kooperáció. (A Toyota szerint ez az automatizmus meg fog változni a jövőben). Természetesen ezen feltételek mellett minden szükséges munka könnyebben elvégezhető az előfejlesztési fázisban, mintha nem neveznék meg mint jövőbeni szériaszállítót, mint ez Japánon kívül a leggyakrabban eset. Más régiókban az autógyárak beszerzői gyakorta az utolsó pillanatig halogatják a szériaszállító megnevezését, hogy a látszólag megnyert időt hosszadalmas ártárgyalásokra tudják fordítani. A „time-to-market” lerövidítésének versenyében, amelyet „time-to-money”-nak is hívnak, az európai és az amerikai beszállítóknak nehezebb induló feltételeknek kell megfelelniük. A gyorsaság a vállalati stratégia új eleme. Csakúgy mint a költségcsökkentésnél a folyamatos javítási folyamat, a teljes gyártási folyamat gyorsításánál folyamatosan vizsgálni kell minden részfolyamatot, miként lehetne gyorsabb határidőket elérni. A „Simultaneous Engineering” alap gondolatait a teljes gyártási folyamatra vetíteni kell.

Az egyes részfeladatok párhuzamos kidolgozása azonban nemcsak az idő lerövidítését jelenti, hanem sok esetben a kockázat növekedését is, mivel a következő munkafázisokat már akkor el kell kezdeni, mielőtt az előző lépések vizsgálati eredményei rendelkezésre állnának. Egy erre az esetre kidolgozott rizikómenedzsment (Risk Management) felépítése nagyban megkönnyíti a folyamatban részt vevők munkáját, mivel megpróbálja megadni a helyes utat a gyorsaság és a kockázatos költségnövekedés között.

11.10. Technológia-vezető szerep

A beszállítók innovációi ma olyan jegyek, amelyek megkülönböztetnek egy járműgyártót a versenytársaktól. Ezeknek az innovációknak a nagy részét a beszállítóknak maguknak kell megteremteniük. Az innovatív ötletek kitalálása, az új anyagok, folyamat- és termék-technológiák előfejlesztése a beszállítóknál nagymértékű személyi és pénzügyi forrásokat igényel. Az Accenture Consulting cég nemrégiben napvilágot látott tanulmánya a beszállítók szerepét többek között mint innovátor is megvilágította.

Érdekességként a beszállítók nemcsak 86%-a látja a technológia-vezető szerepet magánál, hanem a megkérdezett autógyártók 79%-a is úgy véli, hogy a beszállítók fogják átvenni az új technológiák fejlesztésének döntő hányadát.

A 147. ábra adatai szerint Németországban a legtöbb szabadalmat az autóiipari szektor jelenti be. Az első tízben négy autóiipari beszállító is van, ami alátámasztja azt a tendenciát, miszerint a jövőben a technológia-vezető szerepek egy része átkerül a beszállítókhöz.



146. ábra [178]

**A 10 legtöbb szabadalmat bejelentő cég
Németországban 2001-ben**

1.	Siemens
2.	Robert Bosch
3.	Volkswagen
4.	DaimlerChrysler
5.	Mannesmann
6.	BMW
7.	Infineon
8.	ABB Patent
9.	ZF Friedrichhausen
10.	Fraunhofer-Gesellschaft

147. ábra

A 146. ábra hűen mutatja, hogy a Bosch a Diesel-technológia területén abszolút piacvezető. A legújabb statisztikák szerint a 2004-es üzleti évben a Bosch a világ legnagyobb autóiipari beszállítójává vált, letaszítva a trónról a Delphi-t. Az öt követők sem ülnek tétlenül: a Delphi és a Siemens VDO már bejelentette, hogy a következő években kétmillió rendszert akarnak gyártani, amellyel 25-30%-os piaci részesedést szeretnének elérni. A világ Diesel-gépkocsijainak 85%-a egyébként Európában talál gazdára.

Az új technológiák területén a beszállítók az előfejlesztési feladataikat az autógyárakkal való szoros együttműködésben fogják elvégezni, sőt több ígéretes projektnél a költség- és tőkeintenzív előfinanszírozást is át fogják venni. Az autógyárak azonban a legfontosabb beszállítóktól azt is elvárják, hogy folyamatosan jó ötleteket és termékeket mutassanak be, amelyeket saját kockázatra fejlesztettek ki.

Az Accenture-tanulmány azt is hűen igazolja, hogy innovatív vállalatok nagyobb profitra számíthatnak és gyorsabban növekednek azoknál a versenytársaknál, amelyek „me-too”-termékekre koncentrálnak. Innovatív termékek erősítik a beszállítók pozícióját az autógyárakkal folytatott egyre nehezebb ártárgyalásoknál. Innovációkba való befektetési stratégiai döntés egyúttal a vállalat üzleti jövőjéről való döntés is.

11.11. A beszállítói márkaalkotás és a technológia-vezető szerep integrálódása

A beszállítói márkák kialakulása még a múlt század közepén megkezdődött: A Bosch gyújtógyertya, a Michelin gumiabroncs, Shell olaj már régi márkái az autóiiparnak. Azonban az utóbbi időben a beszállítói márkákat is csoportokba lehet osztani:

- **„Intel Inside”- márkák:** Itt olyan beszállítói márkák sorolhatók, amelyek vevői szemszögből magas értékkel rendelkeznek. E márkák összefonódtak az autómárkával és az autózás imázsával. A Brembo-fékek, a Recaro-ülések, A Webasto klímaberendezés, a Bose-hifi-rendszer az autómárkákon keresztül a vevők számára szintén erős márkaértékkel bírnak.
- **Klasszikus beszállítói márkák:** Az autóiipari beszállítók egyre inkább felismerik a saját márka értékét. A primer operatív együttműködésből adódó követelményrendszer teljesítése („just-in-time” szállítás 100%-os minőségben) mellett, erősödik a szekunder terület, a szolgáltatások és az „élményvilág” nyújtani szándékának előretörése. Néhány példa a beszállítói márkaépítés egyes elemeire:
 - account menedzserek kijelölése a vevői kapcsolattartásra
 - kiváló innovációk a stratégiai fejlesztésben
 - konferenciák, szemináriumok szervezése szakemberek részére
 - nagyszabású 25/50/75/100-éves jubileumi rendezvények tartása
 - sport szponzorálás (Forma 1, kosárlabda, labdarúgás, ...)Mindezen márkaalkotó tevékenységek erősítik mind az autógyárak beszerzési szervezeteinél, mind pedig a vevőknél a márkaimázst, amely az autómárkával együtt felerősödve kiváló piaci lehetőségeket rejt magában az autóiipari gyártási folyamatban résztvevők számára.
- **Co-Branding:** Az autógyárak egyre inkább kihasználják a partnereik márkáit, hogy a gépkocsit így egy komplett egyedi funkciókkal felszerelve felértékeljék a vevők

szemében: nagyobb teljesítmény, nagyobb kényelem, egyedi Design & Styling...
Néhány példa közös „branding” kialakítására:

- A Ford és a Harley-Davidson a Ford konszern századik születésnapjára egy nyolchengeres 380 lóerős motort vitt piacra.
- A Mercedes-Benz AMG-gépkocsikat gyárt saját konszernen belül.
- A BMW saját M-Sport márkát, az Audi a Quattro-Sport márkát építi.
- A Pininfarina készíti a Peugeot 406 Coupé külső formatervét.
- Az Aston Martin számára a Zagato tervez különböző elemeket.

Az autógyárak egyre inkább felismerik a saját márkán kívüli, beszállítói márkák jelentőségét. Ez a tendencia a jövőben még erőteljesebb lesz, hiszen a saját és a beszállítói márkák portfóliója egyre színesedik. Az autógyárak minden olyan területen nyitottak a külső márkák felhasználására, ahol a saját márkáik nem eléggé erősek vagy objektív okoknál fogva nem tudnak márkaimázs-növekedést generálni. Néhány példa erre:

- A Volkswagen igen sikeresen integrálta márkáját rock- és pop-előadók márkaértékével. A „Rolling Stones”, a „Genesis”, a „Bon Jovi” vagy a „Pink Floyd”- modellek igen sikeresek voltak a piacon.
- Több autógyár (Opel, Ford, Fiat, Volvo) nagy sikerrel veszi igénybe formatervezők segítségét (Bertone, Karmann, Pininfarina, Italdesign, Zagato). E formatervezők nagymértékben növelik az autómárkák imázsát az autópiacon.

A gépkocsit alkotó egyes elemek interpretációja és összhangja döntő a márkasiker szempontjából.

Az integrált márkamenedzsment (a saját márka tudatos építése összekapcsolva az egyre nagyobb szerepet kapó beszállítói márkákkal) a modern márkaalkotás kulcsa az autóiparban.

„A beszállítói márka megalkotása semmiképpen nem az autómárka terhére történik és nem vezet rivalizáláshoz. Ellenkezőleg, az autómárkák hosszú távon profitálni tudnak abból, amennyiben a járműegységeik összeállításánál erős beszállítói márkák pozitív imázsára támaszkodnak.” Dr. Siegfried Goll, a technológia-vezető ZF Friedrichshaven AG elnöke

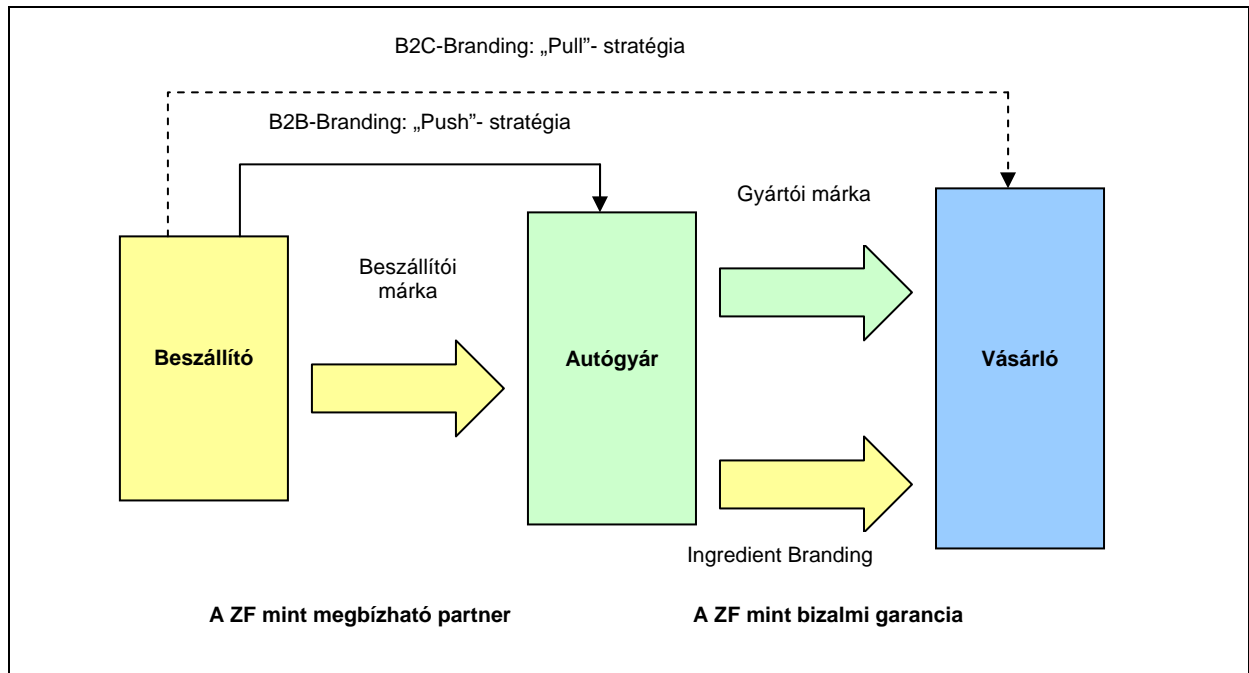
A ZF ma már rendelkezik olyan fejlesztési és gyártási kompetenciával, hogy az autógyáraknak egyedi megoldásokat tud nyújtani: az egyszerűbb alkatrészekről kezdve, modulokon át, komplett részegységekig, a tömeg- és prémiumszegmens számára, speciális gyártási műveletekhez, egészen a Forma 1-ig bezárólag.

A ZF az innovatív és minőségi termékek tudatos előállítására fókuszál. A technológiai vezető szerepben a ZF a folyamatos innovációk kultúráját sikerrel vezette be a cégnél, így a piacon folyamatosan a legújabb innovatív termékekkel tud megjelenni. A konszern évtizedek óta világelsőként hozza ki az adott fejlesztést. A jövőbeni biztos pozícióját a termékfejlesztésbe való magas investíció és a világszerte foglalkoztatott 4.500 fejlesztő biztosítja.

A fenti példák alapján is egyre inkább szembetűnik a jövő trendje, miszerint az autógyárak mellett a beszállítók is technológia-vezető szerepet kapnak az autóiparban. Az adott szakterületen technológia-vezető szerepet viselő vagy azzá válni szeretne beszállítók ugyanúgy figyelemmel kísérik a piaci trendeket, mint az autógyárak. Sőt, e szerepnek kettős feladatot kell ellátnia: nemcsak az ipari vevők (autógyár), hanem a leendő vásárlók követelményeit is teljesíteniük kell.

Már az innováció következő fokára kell koncentrálniuk, ami igen nehéz feladat a gyorsan átalakuló külső környezetben.

A ZF-konzern mint autóiipari technológia-vezető márkafolyamata



148. ábra [147]

A piac- és technológiaszerepben lévő beszállító cégek a márkapolitika területén a vezetői igényüket legitimálniuk kell. A márka a jövőben a piaci siker egyik legdöntőbb tényezője lesz a B2B üzleti területen is.

Korábban jellemző volt, hogy az ipari javak beszerzésénél a márkák jelentőségét meglehetősen alulbecsülték. Ma már stratégiai célként kell megfogalmazni azt, hogy a B2B-üzletben a „Push” mellett a B2C-területen a „Pull”-t kell megvalósítani (148. ábra).

A jövőben a járművek „High Involvement”- karakterét sokkal erőteljesebben kell kommunikálniuk az autógyáraknak, hiszen a vásárlók a szaksajtóban bemutatott beszállítói innovatív megoldásokat egyre inkább összekapcsolják az adott autómárkával. A ZF példájával élve: a ZF-váltó hangsúlyozása egy BMW-ben mindenképpen erősíti az integrált márkalkotásban rejlő esélyeket mindkét cég számára.

„Túlfejlesztés”

Egyes esetekben a technológia-vezető szerep már túl jól ellátja feladatát. Példa erre, hogy a ZF egy olyan speciális váltót fejlesztett ki, amely teljesen új dimenziókat nyújt ezen a területen. Azonban a szakközönségnek műszakilag igen sikeres bemutatója után, egyik autógyár figyelmét sem keltette fel ez az új innováció. Valószínűleg drága volt, ami az ügy is egyre dráguló és bonyolultabbá váló gépkocsi árát tovább növelte volna.

„Az az ötlet, amelyik nem kockázatos, nem érdemli meg, hogy egyáltalán ötletnek nevezzük.” Oscar Wilde

12. MODULARIZÁCIÓ

Manapság az autógyáraknak, mint az már részletes elemzésre került, sok kihívással kell szembenéznük. A járművariációk növekvő száma, valamint az elektronika egyre erősödő térhódítása a gépkocsiban igen magas költségekkel jár és a gépkocsi fejlesztési folyamatában nagy komplexitáshoz vezet. A növekvő fogyasztói igények szintén erős költségnyomás alá helyezik az autógyárakat.

Egy konzekvens modularizációs stratégia hatékony út lehet ahhoz, hogy az autógyárak az erős költségspirálból kikerüljenek, valamint lehetőségük nyílik arra, hogy versenypozíciójukat tartósan javítsák. Mindamelllett a modularizálás révén a korábban tárgyalt autógyártási súlyponteltolódás mellett lehetőség nyílik arra, hogy a gyártási láncolat egyre nagyobb komplexitását ki lehessen használni és így a jövedelmezőséget tartósan biztosítani lehessen.

12.1. Modulok mint azonos szerkezeti egységek

Egyértelműen arról van szó, hogy a már egyszer szériaéretté kifejlesztett architektúrákat, koncepciókat, alkatrészeket, részegységeket és platformokat más gépkocsi-modellekben is fel lehessen használni. A modularizáció fogalmához a platform- és az azonos alkatrészek felhasználhatóságának stratégiája is hozzátartozik.

Míg az azonos alkatrészek stratégiája főként egyszerű alkatrészek „átjárhatóságára” koncentrál, addig a platformstratégia nagy járműegységek más modellekbe való beépíthetőségét foglalja magába.

A Toyota az alkatrészek harmonizációjának szinergiáit a lehető leghatékonyabb módon tudta kihasználni az elmúlt időszakban, így modulok alkalmazása terén vezető szerepet vívott ki a világ autóiparában. Talán egyrészt ennek is köszönhető, hogy a Toyota már a világ második legnagyobb autógyár a világon, megelőzve a nemrégiben harmadik helyre visszaeső Fordot.

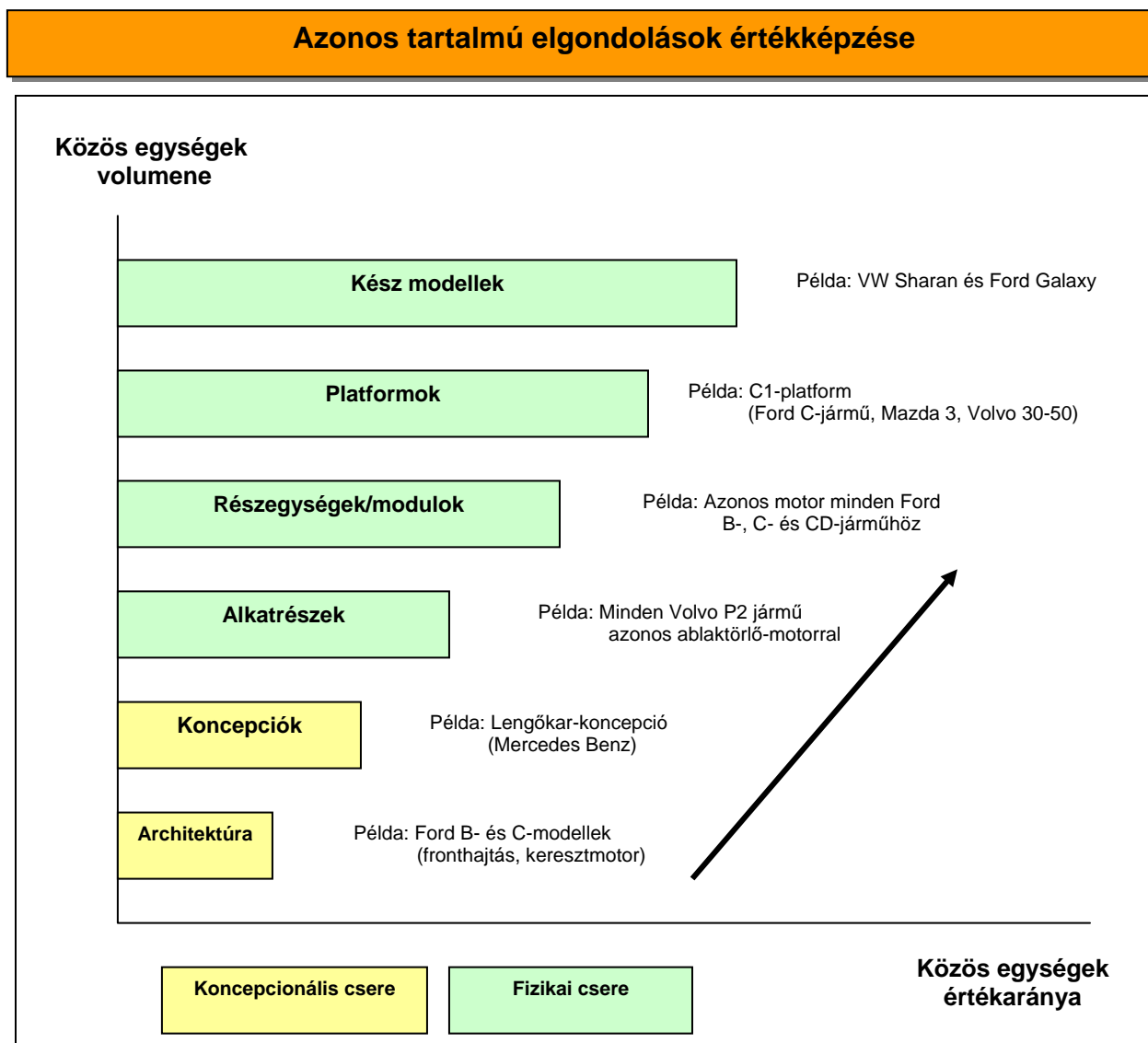
12.2. A modulok számtalan előnyt nyújtanak az autógyáraknak

A Toyota példája jól tükrözi azt, hogy a járművek konzekvens modularizációja fontos lépés az autógyárak versenyképességének megőrzéséhez, illetve növeléséhez. Ez a bázisa fontos idő- és költségelőnyök realizálhatóságának.

1. A moduláris építési mód lehetővé teszi a járművek gyorsabb fejlesztését a már meglévő egységek (modulok) optimális felhasználásával. Az egyszer már kifejlesztett és bevált komponenseket és egységeket „könyvespolcszerűen” (bookshelf-approch) tárolják és igény szerint, változtatás nélküli formában „emelik le azokat a polcról” új modellek és márkák gyártása előtt. Ezzel a koncepció megtervezése és a gyártási kezdet (SOP) közötti időtartam jelentősen lerövidíthető. E gyorsabb „time-to-market” elgondolással a bukás kockázata csökkenthető és az eladási volumen növelhető abban az esetben, amennyiben az autógyár egy új fogyasztói szegmenumban még a versenytársak előtt meg tud jelenni. Példa erre a Peugeot 206cc modellje, amely az első coupé-cabrio modell volt az alacsonyabb árkategóriájú gépkocsik piacán.
2. Mindamelllett fejlesztési és beszerzési költségelőnyök is adódnak: a kettős vagy párhuzamos fejlesztések elkerülhetősége és a járműre vetített mérnöki órák számának csökkenése már középtávon is jelentősen csökkenti a gépkocsi fajlagos fejlesztési

költségét. Beszerzési szempontból is előnyös a modularizáció, mivel a szabványosítás magasabb foka beszerzési mennyiségek összevonását teszi lehetővé és az autógyárak nagyobb beszerzési potenciálja darabárcsökkenést eredményezhet.

- Végül a modulstratégia alacsonyabb garanciális költségeket eredményez. Több modellsorozaton „kipróbált”, érett modulok a járművet megbízhatóbbá teszi. A Toyota hibastatisztikája hű tükrö az annak, milyen megbízhatóvá válhat egy gépkocsi, ha a modulstratégiát konzekvensen alkalmazzák.



149. ábra, saját ábrázolás

12.3. A modularizációs stratégia kihívásai az autógyárak számára

Modularizációs stratégia kidolgozásánál és végrehajtásánál az autógyáraknak egy sor nagy kihívással kell szembenéznük: az autógyáraknak a modularizációból adódó költség-megtakarítási potenciáljait összhangba kell hozni a márkájuk pozícionálásával.

A modularizáció ideális foka az autógyár márkái márkapozicionálásával egyértelműen összefügg. A prémiummárkák, amelyek a technológia fejlettsége és az innováció szempontjából a fogyasztói figyelem középpontjában állnak (BMW, Mercedes), egy járművön belül kevesebb azonos modullal szerelhetők, mint a tömegmárkák, amelyeket elsősorban az árak alapján differenciálják.

Mindkét esetben érvényes azonban: amennyiben egy autógyár járművei vásárlói szemszögből túl hasonlóak, mind a márkahűség, mind a vásárlók fizetési hajlandósága szenvedheti meg azt. A márkaérték (brand equity) hosszú távú elvesztése lenne a következmény.

Majdnem mindegyik autógyár több márkával rendelkezik, amelyek a piaci pozicionálásában jelentős eltérés van, valamint csekély átfedéssel rendelkeznek a kiszolgált szegmensek között, mégis nehézkes modulok szabványosítása az egyes márkákban, például a Fordnál és az Aston Martinnál.

Amennyiben az autómárkák fő piaci különböző kontinenseken vannak is, például a Ford of Europe Európában, a Mazda Ázsiában, a nagyon különböző vásárlói igények problematikussá teszik az egész konszernt érintő modularizációs stratégiát.

Egy autógyártó cégen belüli a munkatársak kulturális és nyelvi különbségei az egységes beszerzési és a fejlesztési munkát nagyon meg tudják nehezíteni.

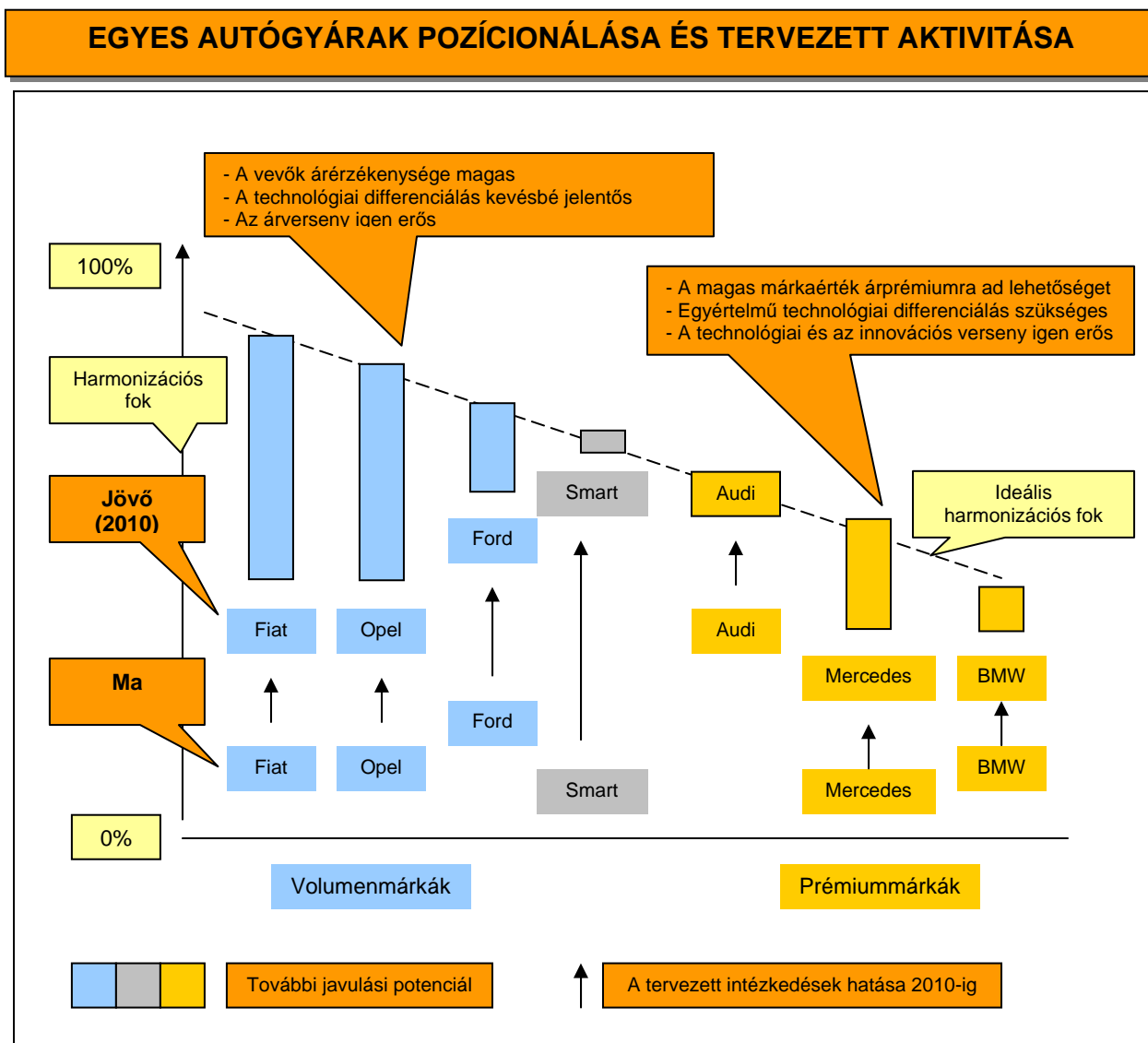
Végül a modularizációs stratégiával gyors költségcsökkenés nem várható, csak közép, illetve hosszú távon mutatkoznak meg az előnyei. Az első fejlesztésű moduloknál aránytalanul magas fejlesztési ráfordítás adódik, amely csak a következő járműgenerációkon keresztül fog megtérülni. Az áthidalandó 5-8 év miatt nagy lélegzetvételre van szükségük az autógyáraknak.

12.4. Az autógyárak modularizációs stratégiája

A Mercer kutatásai alapján úgy tűnik, hogy az autógyárak a modularizációs témával eddig nem igazán foglalkoztak kellő komolysággal. Az eljárásban rejlő szinergia-potenciált eddig még nem aknázták ki konzekvensen. Ennek okai különbözőek: a széles márkaportfólió miatti túl nagy komplexitás, az eddigi kisebb alkatrészek, részegységek szabványosításából származó előnyök eddigi kihasználása, más sürgősebb prioritások - kellő indokok a modularizáció hátráltatásához. Eddig ezt az elvet nem találták „könnyen leszakítható gyümölcsnek” („low hanging fruits”).

Az autógyárak ez idáig még nem voltak eléggé bátrak, hogy a fejlesztési részlegeik kompetenciáit és döntési szabadságát erősebb modulfejlesztő irányba tereljék, illetve korlátozzák. Azok az autógyárak, amelyek eddig viszonylag kielégítő eredményességgel működtek vagy éppen megfelelő prémiummárka-pozicionálással rendelkeztek eddig nem látták szükségesnek, hogy a meglévő struktúrájuk változtassanak. Így az autóiipari merev szervezeti struktúra az aktuális modularizációs stratégia alkalmazásának legfőbb gyenge pontja a legtöbb autóiipari konszernnél.

A Mercer által analizált autógyárak közül a Volkswagen tette meg a legtöbb lépést a modulgyártás irányába. A márkákon túlnyúló modularizációs stratégia kialakításától legmesszebb a Fiat és a General Motors található, a GM-leányvállalat Opel és kooperációs partnere, a Fiat (150. ábra).



150. ábra [147]

Azonban középtávon semelyik autógyár nem fogja tudni élvezni a modularizációs stratégiából adódó költségmegtakarítási potenciált és a határidős előnyöket. A Toyota példája azt mutatja, hogy olyan prémiummárkákat is be lehet vonni egy széleskörű modularizációba, mint a Lexus.

Mindebből az következik, hogy egy konzekvensen megtervezett és végrehajtott modularizációs stratégia az autógyár számára igazi és mindenekelőtt tartós versenyelőnyt tud biztosítani.

12.5. A beszállítók magatartása a modularizációs stratégiát illetően

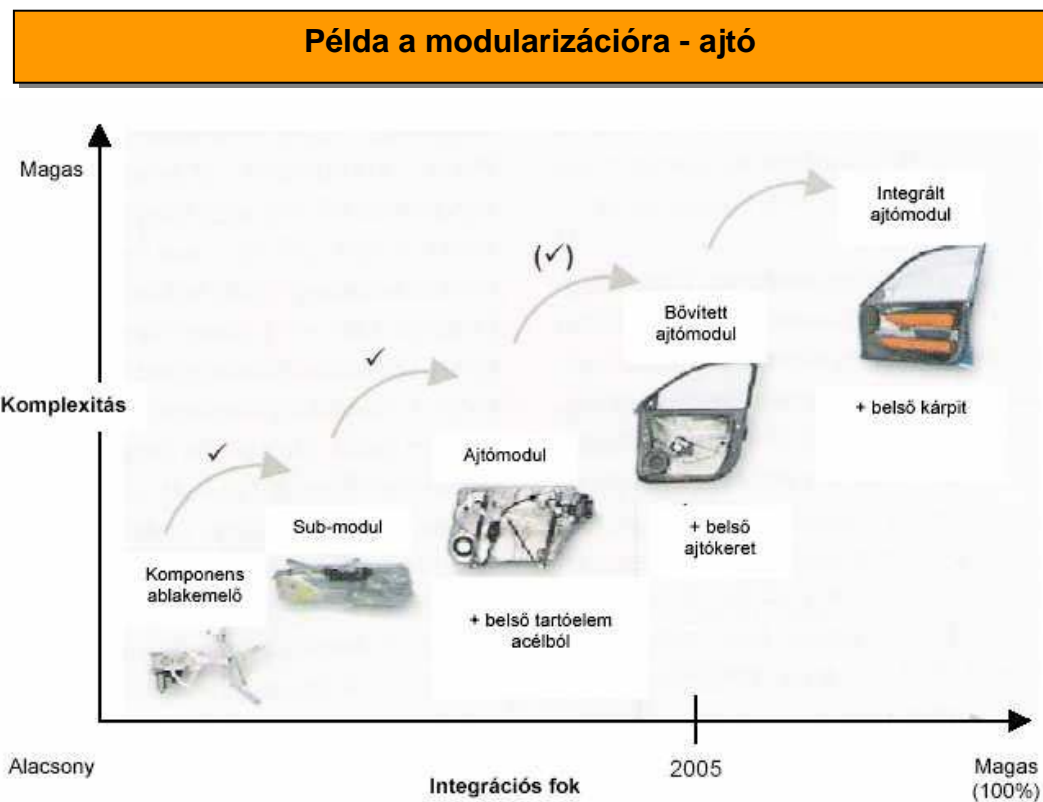
A beszállító cégek eddig meglehetősen idegenkedve fogadták az autógyárak modularizációs stratégiája keretében kifejlesztett modulokat. A modulok harmonizációja és szabványosítása a költségek és a megvalósítási koncepciók teljes körű átvilágításához vezet. A beszállítók nem szívesen tárják fel kalkulációs sémájukat a gyárak előtt, mivel ez hosszan elhúzódó ártárgyalásokhoz vezetne, amelyek eddig is meglehetősen hosszúra nyúltak. A beszállítói

piramis alsóbb szintjein elhelyezkedő beszállítók és a tőlük távolabbi szinteken lévő vevők között azonban a nyílt kalkuláció („open-book-calculation”) jellemző, sőt megszokott ártárgyalási eljárás. Amennyiben az autógyár egy modul gyártására egységes koncepciót mutat be a beszállítóknak, akkor csak azon szállítók tudnak versenyben maradni, amelyek rendelkeznek az előírt szükséges technológiával. A meglévő merev beszállítói struktúra így azonnal felbomolhat. A már így is egyre csökkenő független beszállítók számának erőteljesebb további csökkenését vonná mindez automatikusan maga után, akár már középtávon is.

Az autógyárak fejlesztési és beszerzési szervezetének átalakításával nemcsak a beszállítók kommunikációs partnerei változnak, hanem a folyamatok is. Miközben eddig egy projektvezetővel kellett tartani a kapcsolatot, addig a jövőben a kommunikáció igen széleskörűvé válik: egy platform-menedzser igényei mellett más, földrajzilag egymástól távolra eső projektvezető igényeit is figyelembe kell venni, akik egy platform kialakításán szorosan együtt kell hogy dolgozzanak. Így azok a beszállító konszernek jutnak (szintén) előnyhöz, amelyek szerte a világban sok telephellyel rendelkeznek.

Mindamellet a modulok több járműcsaládban való alkalmazása nagyobb beszerzési volumenhez vezet, ami automatikusan nagyobb árnyomásként jelentkezik a beszállítóknál.

A beszállítók nagyobb esélye viszont abban jelentkezik, hogy nemcsak egy gépjárműhez tudnak szállítani, hanem egy platformhoz tartozó minden modellhez.



151. ábra [147]

A 151. ábra a gépkocsi egyik moduljának, az ajtó lehetséges komplettírozásának egyes fázisait mutatja be. A teljesen integrált ajtómodul szállítása azonban még várat magára.

A beszállító cégeknek eszerint már ma aktívan kellene az autógyárak modularizációs stratégiájában részt vállalniuk, mivel a nagyobb árnyomás ellenére új piaci lehetőségek nyílnának meg a számukra, ami létkérdés az egyre nagyobb méreteket öltő beszállítói koncentrációs folyamatban.

12.6. Összefoglalás

A modularizációs stratégia autógyárak számára egyértelmű előnyössége a következő években egyértelmű tendenciaként fog jelentkezni. A hatásai a gyártási folyamat egyes szereplőire nagyon különbözőek. Miközben az autógyárak számára a korábban kihasználatlan szinergia-potenciál kiaknázása jövedelmezőségi előnyökhöz vezet, addig a trend a beszállítók számára mind veszélyeket, mind pedig esélyeket hordoz magában. Alkatrészek és technológiák előrehaladó egységesítésével a magukat rosszul pozicionáló beszállítók könnyen kieshetnek az autóiipari gyártási láncolatból. Ugyanakkor a tendencia nyertesei számára új esélyek nyílnak a beszállítói potenciáljuk növelésére.

Ebből a kontextusból kiindulva az autógyárak és a beszállítók számára fontos feladatok fogalmazhatóak meg.

12.7. Az autógyárak feladatai

- A modularizációs stratégiát a cég legfelsőbb vezetésének kell támogatnia, különben érdektelenség miatt senki nem veszi eléggé komolyan a vállalatnál.
- A modularizációs stratégiát haladéktalanul el kell indítani, mivel tartós versenyelőnyökhöz juthat az autógyár. Ebbe a folyamatba minden modellt és modult be kell vonni.
- A modularizációs folyamatot türelmesen kell végrehajtani, mivel az egyes szinergiák kiaknázása több évet is igénybe vehet.
- A modulok megtervezésénél a márkajegyeket és a vevői követelményeket figyelembe kell venni.
- A modulok szerkezeti összeállításánál a márkaértéket óvni kell.
- Célokat, prioritásokat és módszereket pontosan definiálni kell.
- A „modulkönyvtár” gondosan kell megalkotni.
- A beszállító cégeket konzekvensen be kell vonni a teljes folyamatba.

12.8. A beszállítók feladatai

- A fejlesztés támogatása az autógyáraknál.
- Az autógyárak modularizációs stratégiáját aktívan támogatni.
- Közös technológia-fejlesztési tervet létrehozni.
- Meg kell ismerniük az autógyárak márkapozícionálásait és a vevői igényeket.
- A márkaalkotó modulokat az innováció fókuszába kell helyezni.
- A nem márkaalkotó modulokat a költségek fókuszába kell helyezni.
 - A saját fejlesztéseket feltétlenül az autógyárak termékportfóliója szerint kell megvalósítani.
 - Saját „modulkönyvtár” létrehozása a versenypozíció javítása céljából, így lehetőség nyílik más autógyárak kiszolgálására is.
 - Piaci szegmensre jellemző megoldásokat kell bemutatni az autógyáraknak, amelyek a vevők megfelelő differenciálását szolgálják.

12.9. Következtetések:

- A jármű- és márkafüggetlen moduláris építési mód lehetőséget biztosít arra, hogy az autógyárak az új termékek kifejlesztése okozta költségspirálból kikerüljenek.
- A modularizáció szinergia-potenciálját az európai autógyártók eddig még nem használták ki.
- Az autóiipari merev szervezeti struktúra az aktuális modularizációs stratégia alkalmazásának legfőbb gyenge pontja.
- A beszállítóknak kell különböző fejlesztésekkel az autógyárakat megkeresniük és támogatni kell azokat a modularizációs stratégiájuk végrehajtásában.

13. INNOVATÍV ÜZLETI MODELLEK

13.1. Új típusú együttműködési forma

A teljes gyártási volumen növekedése ellenére a legtöbb autógyár saját gyártásának részaránya csökkenni fog a jövőben. Némely autógyár esetében a beszállítóktól megrendelt részegységek értéke meg fog duplázódni, tehát a növekedés tetemes része a beszállítóknál fog realizálódni. Az összes főmodulnál bekövetkező tartós költségnyomás, a nagyobb innovációs kényszer, a szélesebb kompetencia-spektrum kiépítése, valamint a növekvő beruházási és tőkeigény a beszállítók erőteljesebb koncentrációs folyamatához vezet.

Az autógyárak magas tőkeigényét igen nehéz lefedni, hiszen a feltörekvő piacokon szükséges beruházások mellett a „downstream”-területeken is jelentős befektetésekre van szükség egyidejűleg. A tőkéhez jutás viszont egyre inkább nehezebb a szigorúbb saját tőkére vonatkozó szabályok és az autógyárak utóbbi években felmutatott nem túl fényes üzleti eredményei miatt.

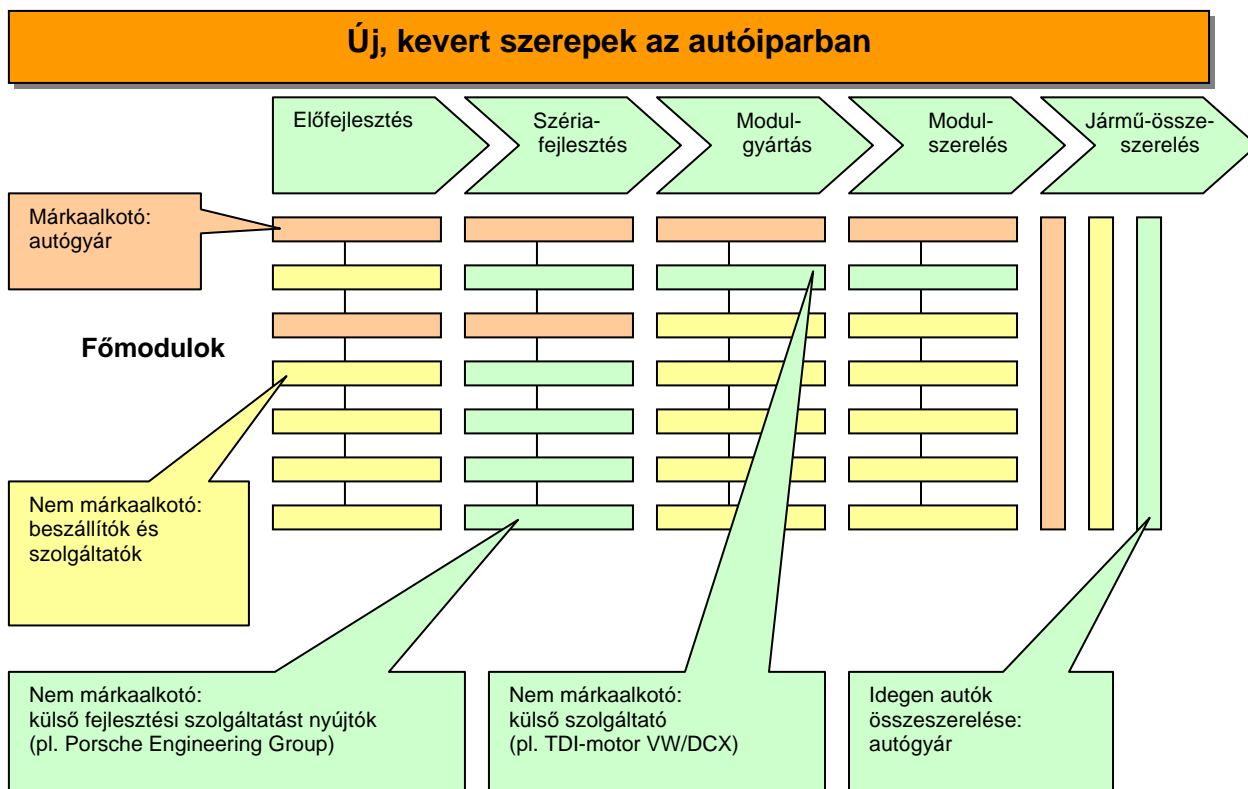
A mai, főként hierarchikus beszállítói rendszerek a jövőben hosszú távon nem lesznek kellően rugalmasak, hogy a strukturális átalakulás kihívásainak meg tudjanak felelni és a növekedés esélyével élni tudjanak.

A különböző kihívások által előidézett konszolidációs folyamat alapvetően megváltoztatja a szereposztást az autóiparban: sok esetben, különösen a márkaértékkel nem bíró járműmodulok esetén, a beszállítók az autógyárakkal azonos súlyú partnerek lesznek, gyártási klaszterekben tömörülve. Ezek az autógyárakból, beszállítókból és szolgáltatást végzőkből álló hálózatok konkurálnak egymással, versenyfeletti hálózatok biztosítják minden résztvevő hosszú távú sikerét. A folyamatban résztvevők együttműködésére egyre inkább a partneri viszony lesz a jellemző, mivel az autógyárak felé a beszállítók az általuk szállított egységekért teljes felelősséggel tartoznak.

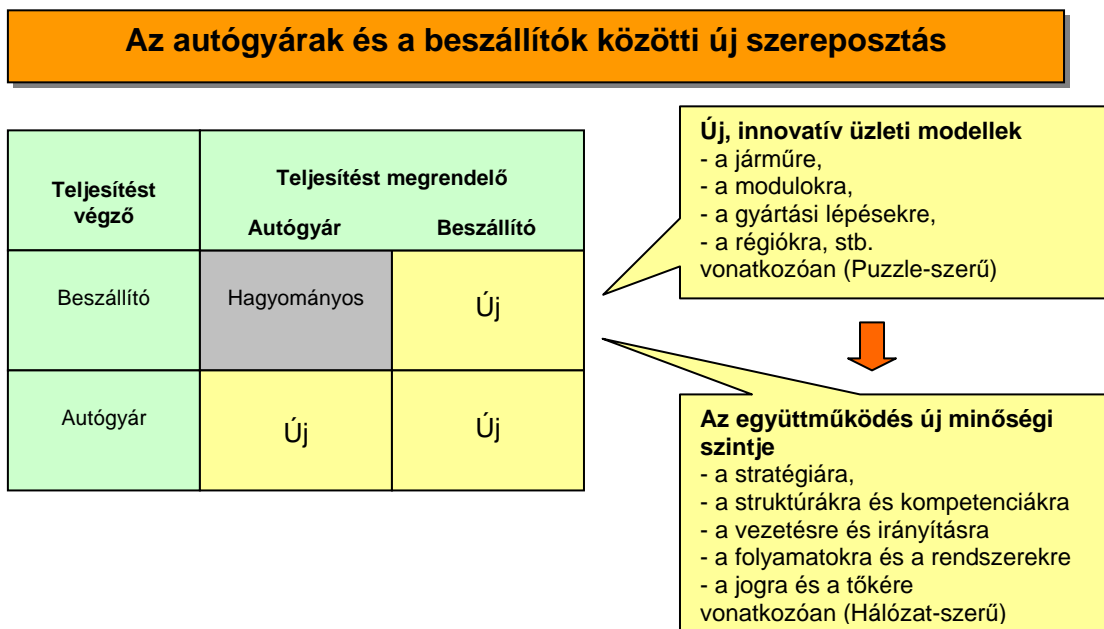
Először is az autógyárak egyre gyakrabban vesznek részt beszállítói üzleti modellekben, amelyben modulokat és szolgáltatásokat nyújtanak más autógyárak és beszállítók számára, tehát együttműködnek „harmadik” cégekkel is. Jellemző ebben az összefüggésben az autógyár saját tulajdonlású alkatrészgyártásának a felépítése vagy éppen beszállítók részesedése ezekben az üzemekben (152. ábra).

Másrészt a beszállítók és a szolgáltatók egyre inkább teljes felelősséggel rendelkeznek részegységek szállításánál, ezért egymással is egyre szorosabban együttműködnek, hogy a meglévő kompetenciáik egyesítésével sokkal szélesebb termékspektrumot tudjanak nyújtani.

Ezzel az autóipari szereposztás alapvetően meg fog változni: a tradicionális szerepek felbomlanak és keveredni fognak egymással, ami új üzleti modellek megalkotását teszi szükségessé. Az új szereposztás az együttműködés új formájában is erősen visszatükröződik, amelyre már a hosszútávúság, a partneri viszony és az összefonódás lesz jellemző (153. ábra).



152. ábra, saját ábrázolás



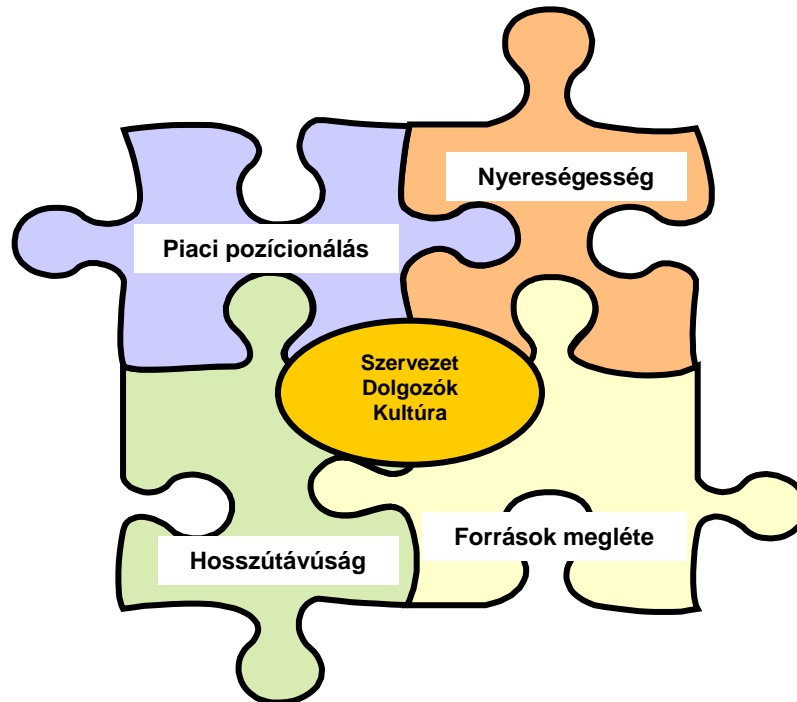
153. ábra, saját ábrázolás

13.2. Innovatív üzleti modellek

A megtárgyalt kihívások, a strukturális változás és a megváltozott szereposztás az autóiipari gyártási folyamat alapvető változásaihoz vezet.

Az új üzleti modellek megtervezésére a Mercer Management Consulting [147] egy úgynevezett „Business Design Framework”-öt fejlesztett ki, amely öt részből áll (134. ábra).

Egy üzleti modell öt eleme (Mercer Business-Design-Puzzle)



154. ábra [147]

Tulajdonképpen egy üzleti modell azt mutatja be, hogy a beszállító milyen termékeket és szolgáltatásokat melyik vevőnek nyújtja és a cég hogyan differenciálja magát a piaci versenyben. A nyereség megcélzása azt jelenti, hogy milyen modellel lehet nyereséget elérni. A forrásokra fókuszálás azt jelenti, hogy a cégnek el kell döntenie, milyen pozíciót foglaljon el a gyártási láncolatban és melyik gyártási részfolyamatot maga végezze el és melyiket adja ki beszállítónak. Ebben az összefüggésben az üzleti modell tőkeintenzitásáról is döntenie kell. Az egész üzleti modellt egy megfelelő szervezeti struktúra fogja össze a szükséges humán erőforrásokkal, kompetenciákkal és az üzleti modellhez illő vállalati kultúrával.

Egy ilyen üzleti modell elemei a legtöbb cég számára annyira egyértelműek, hogy könnyen fennáll a veszélye annak, hogy rövid életciklus után közönyösség miatt elfeledésre kerülnek. Sok tradicionális üzleti modell a gyártási struktúra megváltozása miatt az életciklusuk végén van, mivel a jövőbeni vevői igényeket nem tudják kielégítően teljesíteni és kevésbé profitábilisak. Különösen a mai piaci pozícionálás, a nyereségesség megcélzására irányuló mechanizmus és a forrásokra való fókuszálás már nem elegendőek a piaci verseny kihívásainak való megfelelésre.

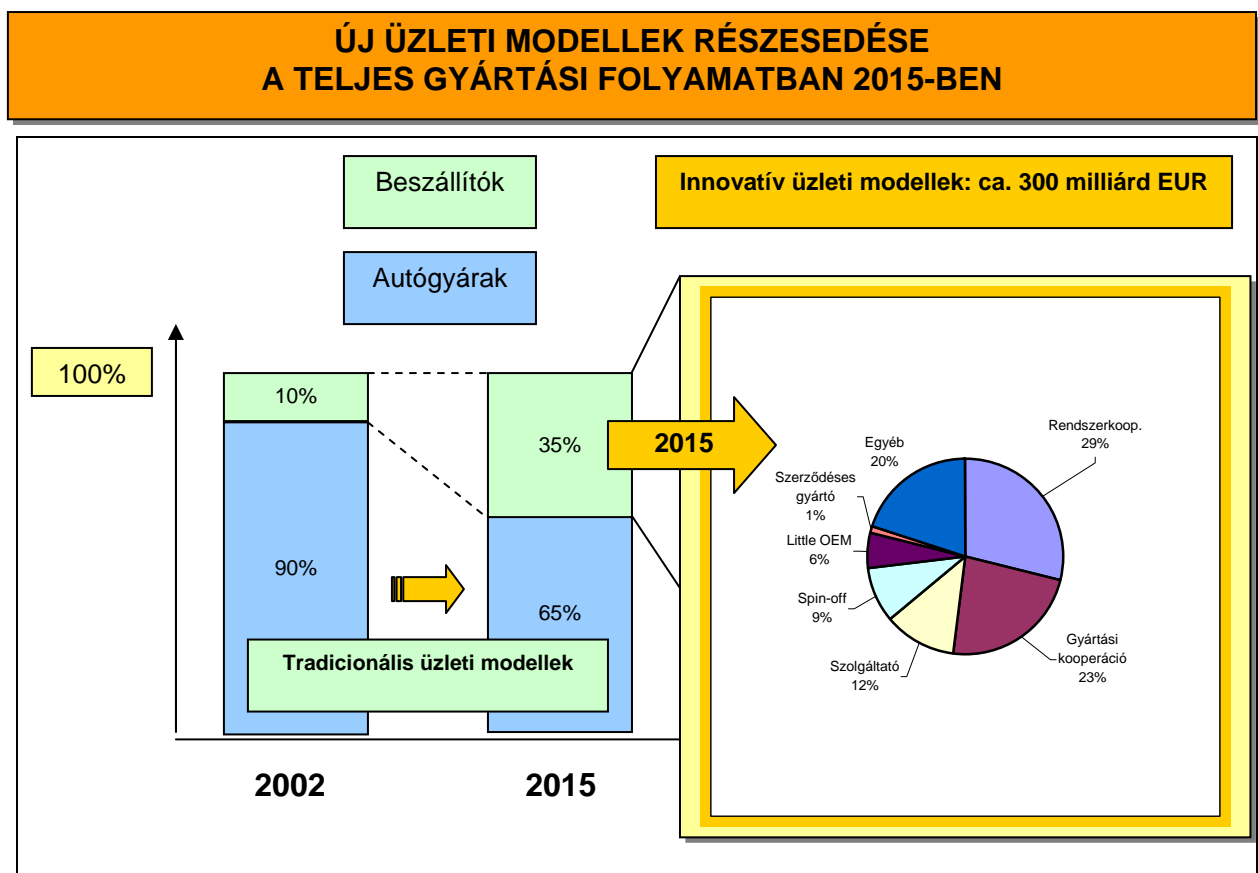
Néhány új üzleti modell az autóiparban			
Járművek	Modulok	Gyártási lépések	Régiók
Autógyár Járművek tervezése, gyártása és eladása (egy vagy több márka)	Alkatrész-specialista Magas piaci volumen, technológiai differenciálás	Engineering-szolgáltató Autógyárak és beszállítók fejlesztési feladatainak átvétele	Supplier-Park A beszállítók közös gyártási és logisztikai helyen való letelepedése
Járműkooperáció Két vagy több autógyár általi közös fejlesztés és gyártás	Volumen-nyújtó Szabványos alkatrészek szállítása nagy darabszámban	Szerelési specialista Szerelési feladatok átvétele az autógyáraktól	OEM-Park Két vagy több autógyár közös részegység vagy járműgyára
Szerződéses gyártó Autógyár megbízásából járművek gyártása és összeszerelése	Résspecialista Egy részterületre specializálódott beszállító	Logisztikai szolgáltató Alkatrész- és járműlogisztika átvétele	
Little OEM Részmodellek fejlesztése és gyártása egy autógyár megbízására	Modulspecialista Komplet modulok vagy rendszerek (pl. elektronika) szállítása egy kézből	Fejlesztési kooperáció Két autógyár közös járműfejlesztése, de elkülönült gyártása	
	Rendszerintegrátor Több modul és rendszer fejlesztése és integrálása	Gyártási kooperáció Harmadik fél bevonása alkatrészek gyártásába	
	Modulpartnerség Autógyárak vagy autógyár-beszállító közötti közös modulgyártás	Berendezésgyártó modell A termelőterület működtetése a berendezés gyártója által	
	Rendszer-kooperáció Két szállító kompetenciájának összevonása	Spin-Off Az autógyár átadja a termelőüzemét a beszállítónak	
	Technológia-kooperáció Autógyárak és beszállítók szabványos alkatrészek kialakít.	Beszerezési kooperáció Autógyárak és beszállítók közös beszerzése jobb árak elérése végett	

155. ábra [147]

Nagyon fontos cégvezetői feladat, hogy az üzleti modellt folyamatosan versenyképesé tegye, valamint hozzáigazítsa az aktuális, de főként a jövő piaci változásaihoz. Amilyen heterogének az autóiipari kihívások, olyan heterogének lehetnek a stratégiai válaszok is. A Mercer egyik felmérésében az üzleti modellek mintegy 120 aktuális és tervezett példáját különbözteti meg (155. ábra).

A 155. ábra néhány kiválasztott üzleti modellt mutat be, amelyek részben az egész járműre vonatkoznak, de a járműtervezés vagy -gyártás egyes tevékenységeire vagy az autó egyes moduljaira is.

Az innovatív üzleti modellekkal az autóiipari résztvevők már mintegy 300 milliárd euro forgalmat érnek el 2015-ben, amely a teljes szektor forgalmának körülbelül 35%-a (156. ábra).



156. ábra, saját ábrázolás [199] adatai alapján

Különösen hat üzleti modell érdekes ebből a szempontból:

- Little OEM
- Szerződéses gyártó
- Engineering-szolgáltató
- Rendszerkooperáció
- Spin-Off

Igen lényeges ezen új üzleti modellek részletesebb elemzése.

13.2.1. Little OEM (kis autógyár)

Az autógyárak lassan olyan partneri viszonyokat kezdenek létesíteni, amelyek keretében komplett járművek fejlesztésének és gyártásának felelőségét a partnerre bízják.

E tendencia fő hajtóereje a lefedendő piaci rések növekvő száma, amelyek egyre több stratégiai jelentőségű járműmodellhez vezetnek. Ám a viszonylag alacsony darabszám miatt nem éri meg a saját gyártás, így egyrészt a fejlesztési és gyártási kapacitások kímélése miatt, másrészt a saját tőkelekötés mértékének csökkentése céljából a gyártás kihelyezése észszerű stratégia.

Az autógyár partnere kvázi autógyári szerepet ölt, ezért a szakirodalom „Little OEM”-nek nevezi ezt az üzleti modellt. Két jellemző példa erre az együttműködési formára:

- Magna Steyr: a BMW X3-as terepjárójának fejlesztése és összeszerelése a 3-as modellsorozat alapján
- Karmann: a Chrysler Crossfire fejlesztése és összeszerelése a Mercedes-Benz SLK alapján

Tipikusan Little OEM jellemző, hogy az úgynevezett „Turn-key”-megbízásokon kívül a teljes járműfejlesztés és –gyártás minden egyes lépését gondosan megtervezett módon illesztik egymás után, így a Little OEM-ek tisztán szerződéses gyártóként vagy Engineering-szolgáltatóként is fel tudnak lépni a beszállítói piacon.

13.2.2. Szerződéses gyártók

A szerződéses gyártók főként résmodellek gyártásával foglalkoznak az autógyárak megbízásából saját gyártóeszközökkel. Jóllehet a legtöbb autógyár rendelkezik megfelelő kapacitásokkal, de e kapacitások gyakorta nem kellően rugalmasak ahhoz, hogy egy résmodell gyártását rugalmasan végre tudják hajtani. Ehhez még az hozzájön, hogy a szerződéses gyártók termelési csúcs lekezelésében is az autógyárak segítségére tudnak lenni.

Néhány példa szerződéses gyártásra:

- Porsche Boxter: a Valmet cégnél való gyártatása Finnországban
- Opel Astra Cabriolet: a Bertone cégnél Olaszországban
- Mitsubishi Pajero Pinin 5-ajtós: a Pininfarinánál Olaszországban

A szerződéses gyártók profitálni tudnak az abszolút darabszám növekedéséből a gyártási helyszínből fakadó előnyökből, úgy mint az esetenként alacsonyabb bérköltség, kedvezőbb szakszervezeti megállapodások. Ezenkívül több esetben rugalmasabb munkaidőmodelleket tudnak felmutatni.

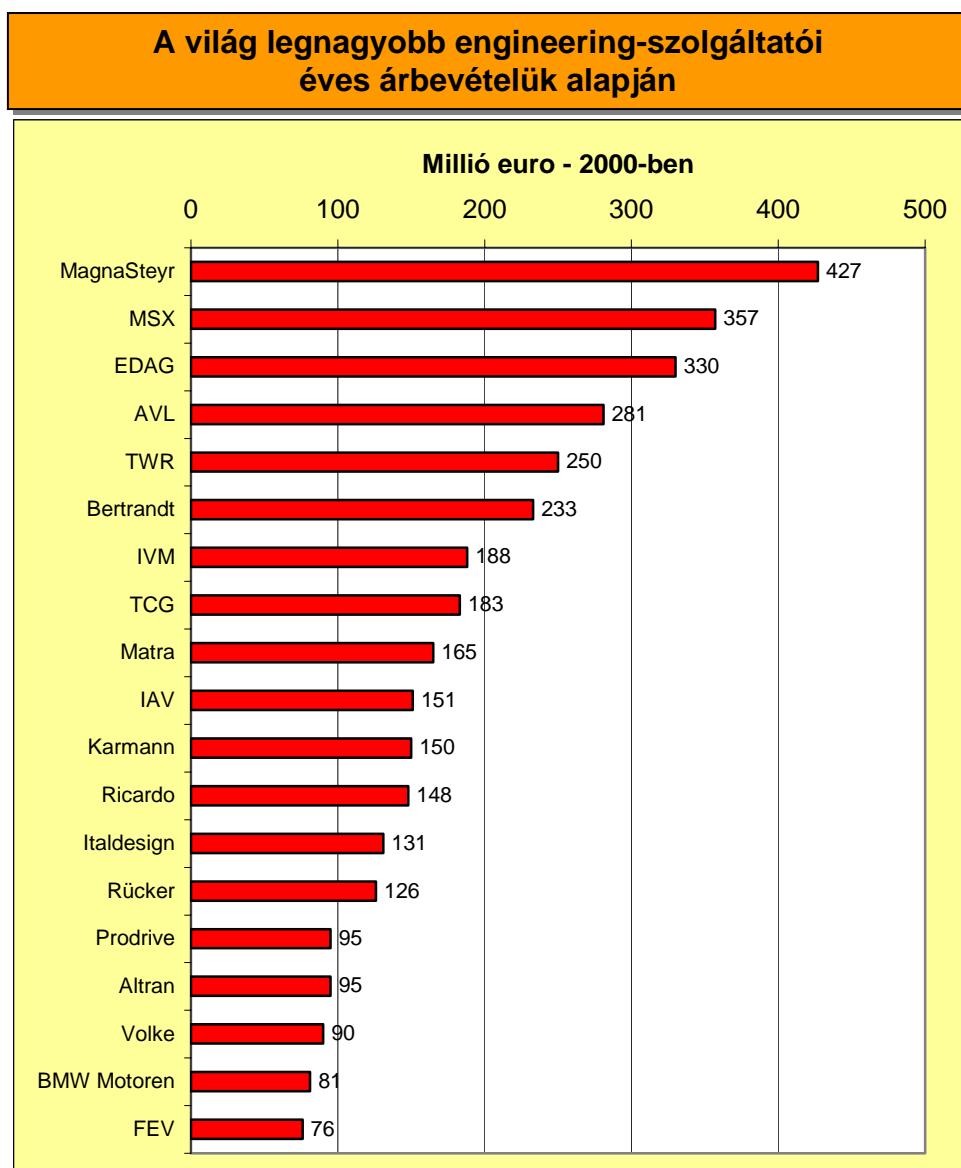
Ehhez jönnek még új gyártási technológiák, amelyek szintén a strukturális változást segítik elő. A rugalmasabb összeszerelési módszerek lehetővé teszik a különböző modelleket már kis darabszámokban is gazdaságos előállítását. Ez mindenképpen óriási előnyük a szerződéses gyártóknak, így a jövőben igen gyakran elő fog fordulni, hogy az autógyárak a résmodellek mellett, a tömegmárkák piaci eladási csúcsaikor a szerződéses gyártókat is bevonják a saját gyártásukkal párhuzamosan a gépkocsik összeszerelésébe.

Ez az üzleti modell a modell futamidejének első éveire fókuszál, amikor is a piacon nagyobb volumenű értékesítés a jellemző. Az autógyár ilyen esetben az alapterhelésnek megfelelő mennyiséget gyártja, míg a szerződéses gyártó a piaci igény további részét állítja elő az autógyárral párhuzamosan. Felmérések abból indulnak ki, hogy az autógyárak ezzel a saját kapacitásszükségletük 20%-át csökkenteni tudják, ami természetesen pozitív finansziális hatásokkal jár.

13.2.3. Engineering-szolgáltató

Az utóbbi tíz évben az engineering-szolgáltatások szegmense átlag fölötti kétszámjegyű növekedést ért el. Az egyidejűleg egyre rövidebb fejlesztési idők és modell-életciklusok melletti modellválaszték kiszélesedése néhány autógyárnál már bizonyos területeken a kapacitás felső határáig vezetett vagy esetenként már meg is haladta azt. Emellett a High-Tech-applikációjú technológiai know-how-k iránti igény és az alternatív technológiák versenye egyre erősödik. Mindez oda vezetett, hogy technológia-specialisták, például engineering-szolgáltatók a motor szakterületén (AVL, ...) vagy a karosszériánál (EDAG, ...) igen sikeresnek bizonyulnak a beszállítói piacon. Néhány további példa erre:

- Magna Steyr: Audi TT tervezése
- Porsche Engineering Group (PEG): Opel Zafira fejlesztése
- Lotus Engineering: Toyota MR2 koncepciójának kifejlesztése



157. ábra [196]

A szűkös kapacitások miatt a jövőben az engineering-szolgáltatók egyre több feladatot fognak átvenni az autógyáraktól. A 157. ábra bemutatja a világ 19 legnagyobb szolgáltatóját, amelyek a piac 80%-át uralják 8,4 milliárd EUR-os egyesített árbevételükkel. A Mercer felmérése szerint a piac 2008-ig mintegy 15 milliárd EUR-ra fog növekedni. A legnagyobb arányú emelkedést az elektronika, a motor és a futómű területek adják, amelynek okai: az egyre több elektronikus megoldás, a nagyobb biztonságra és kényelemre való törekvés, valamint a fogyasztási értékek csökkentésére irányuló fejlesztések.

Mindez már most megmutatkozik abban, hogy az autógyárak tevékenységének részaránya az elő- és a koncepciófejlesztésben egyre kisebb. Az autógyárak főként az alapfejlesztésekre kívánnak fókuszálni, míg az engineering-szolgáltatók alkatrésztervezési feladatokkal és az alapfejlesztések teszteléseiével fognak foglalkozni.

Ennek ellenére továbbra is lesznek olyan szegmensek vagy akár főmodulok is, amelyeknél főként technológia-specialisták lesznek az autógyárak fő fejlesztési partnerei. Jellemző terület a motor és a váltómű, de egyre inkább az elektronikában is jelentkezik e tendencia, sőt már a teljes gépkocsi megtervezésénél is. Formálódik egy új terület is: az egyre nagyobb térhódítást felmutató elektronika sok tesztelést igényel a későbbi hibák elkerülése végett.

A tesztspecialistákra egyre égetőbb szükség van a szektorban.

Különböző fejlesztések kockázati biztonsága (%)		
Szakterület	2002	2008-as cél
Formatervezés	40	60
Aerodinamika	60	90
Konstrukció	90	99
Ergonómia	80	85
Tartósság	85	95
Elektronika	80	95
Biztonságtechnika	70	80
Menetdinamika	70	85
Kényelem	70	85
Hűtés/klíma	70	80
Fűtés	70	80
Gyártás	75	95

158. ábra [143]

A 158. ábra az engineering-szolgáltatók fejlesztési kockázatait mutatja be. Harald J. Wester, a Magna Steyr fejlesztési vezetője szerint még igen sok kiaknázatlan lehetőség van abban, hogy az egyes új fejlesztések megfelelő színvonalát előre meg lehessen állapítani. Erre különböző virtuális folyamatokat és szimulációkat alkalmaz már most is a cég. Wester biztos abban, hogy 2008-ig olyan szimuláló rendszert képesek megalkotni, amely segítségével egyrészt nem lesz szükség prototípus gyártására, másrészt pedig a koncepció elfogadásától a gyártás kezdetéig tartó időtartamot jelentősen le tudják csökkenteni. Mindez természetesen a beszállítói versenyképességet is növeli.

Az igazán sikeres engineering-szolgáltatók számos esetben a teljes gyártási láncolatot le tudják fedni, a koncepciófejlesztéstől a szériafejlesztésig. Ehhez azonban megfelelő kapacitásokra és kompetenciákra van szükség és nem utolsósorban gépekre és berendezésekre,

például próbapadokra, komplex szoftver- és IT-rendszerekre. A nagy finansziális terhek miatt az engineering-szolgáltatók szegmensében is egy erőteljes koncentrációs folyamat várható. Az autógyárakkal való szoros együttműködés vagy a rendszerintegrátorokkal való stratégiai szövetség lehetőséget nyújthat arra, hogy az engineering-szolgáltató a versenypozícióját erősíteni tudja a jövőben.

13.2.4. Rendszerkooperáció

A rendszerkooperáció a leggyorsabban növekvő üzleti modell: egyre inkább jelentkezik az a tendencia, miszerint több beszállító a kompetenciáit egy rendszerajánlattá egyesíti.

A rendszerintegrátorok így aztán már nemcsak egy alkatrészért felelősek, hanem egy részegység minden eleméért, amely a jármű egy bizonyos funkcióját teljesen lefedi. E tevékenység a gyártási láncolat minden fokára kiterjedhet: a külső formatervezéstől a gyártásig. Ezzel az autógyár csökkenteni tudja saját tevékenysége részarányát, mivel a rendszerintegrátor kibővíti aktivitását. Néhány példa erre az üzleti modellelre:

- Intedis: a Leoni és a Hella közös vállalata fedélzeti elektronikus rendszerek kifejlesztésére és gyártására,
- Hella-Behr Fahrzeugsysteme: a Hella, a Behr és a Plastic Omnium közös vállalata járműhomlokzatok kifejlesztésére és gyártására,
- Behr-Hella Thermiconrol: a Hella és a Behr közös vállalata a járműklimatizálás kezelőberendezéseinek kifejlesztésére és gyártására,
- OASYS: a Webasto és a Pininfarina közös vállalata összehajtható kemény tetők kifejlesztésére és gyártására (óriási piaci növekedés várható a következő években).

A fenti példák azt mutatják, hogy a közös vállalatok olyan rendszerajánlatot tudnak nyújtani, amelyet a cégek külön-külön nem tudnának megalkotni. Közösen viszont ki tudnak használni olyan piaci réseket, amelyek nagy jelentőséggel fognak bírni a következő években. Így mind a két cég profitálni tud az együttműködésből.

13.2.5. Spin-Off

Számos autógyár rendelkezik olyan alkatrészgyártó üzemmel, amelyek a jövő gyártási stratégiája szempontjából nem állítanak elő márkaalkotó járműegységet. Ezekben az esetekben egyre inkább megkérdőjeleződik ezen autógyár-tulajdonú alkatrészgyárak hosszú távú perspektívája. Egyes esetekben a kompetenciák és a kapacitások átalakítása közép és hosszú távon lehetséges lenne, amihez azonban az autógyárak részéről nagy lélegzetre van szükség. A gyártási folyamat közvetlen átadása egy beszállítónak foglalkoztatottsági okoknál fogva nem lehetséges.

A fenti körülményekből kiindulva az autógyárak egyre intenzívebben veszik fontolóra Spin-Off-ok alapítását, amelyek fejlesztési területek és alkatrészgyárak kiszervezéséhez vezetnek.

Spin-Off-ok formájában az autógyárak közös cégeket alapítanak a beszállítókkal vagy az egész kiszervezendő területet átveszik egyedül a beszállítók. Néhány példa erre:

- Már 1995-ben megalapította a Daimler-Benz AG a 100%-os tulajdonában lévő MB Lenkungen GmbH-t, amely kormányrendszereket fejleszt és gyárt. 2003-ban azonban a cég eladásra került a ThyssenKrupp Automotive számára, hogy mindez a cég számára független rendszerintegrátorként hosszú távú perspektívát jelentsen.
- A Volvo Car Corporation a Dana és a Getrag cégek által alapított közös vállalatba vitte 2003-ban a négykerék-meghajtással kapcsolatos fejlesztő- és gyártókapacitásait.
- 2003 végétől a Metaldyne szállítja a hajtóműveket a korábbi DaimlerChrysler-üzemből New Castle-ben.

- 2001 óta a Getrag és a Ford közös vállalata, a Getrag Ford Transmission három korábbi Ford-üzemet működtet kézikapcsolású váltóművek gyártására
- A DaimlerChrysler információja szerint a Jeep Wrangler modell gyártásának jelentős részét a KUKA és a Dürr cégeknek fogja átadni a toledo (USA) üzemben.

Kevés márkajegyet magukon viselő komponensek és modulok előállítására létrehozott Spin-Off-ok mindkét fél számára új perspektívákat nyújtanak: az autógyáraknak továbbra is közvetlen ráhatásuk van a Spin-Off-ra és így biztosított a kompetenciához és a kapacitásokhoz való hozzáférés. Mégis csökkenteni tudják a pénzügyi kockázatukat.

A beszállítók közvetlen kapcsolatot építhetnek ki egy autógyárral, amelynek keretében különböző feladatokat vesznek át. Egy Spin-Off típusú üzleti modellben a beszállító profitálni tud a korábbi tulajdonossal létrehozott szoros és hosszú távú együttműködésből.

A Spin-Off-ok gyakran hosszú távú szállítási szerződésekkel vannak alátámasztva, hogy a foglalkoztatottságot biztosítani tudják. Az autógyár operatív munkájába való bekapcsolódás által a szállító saját fejlesztései könnyebben adaptálhatóak, mint a korábbi tradicionális szereposztásban.

13.3. Az együttműködés új minőségi szintje

Az innovatív üzleti modellek az autógyár-beszállító megváltozott szereposztására alapulnak. A megváltozott szereposztás csak az együttműködés más minőségi szintje által tudja betölteni szerepét, amely öt dimenzióban nyilvánul meg:

- Stratégia
- Struktúrák és kompetenciák
- Vezetés és irányítás
- Folyamatok és rendszerek
- Jog és tőke

Mindegyik dimenzióban az összekapcsolódás foka más és más. Az egyik fő feladata az lesz a partnereknek, hogy innovatív üzleti modelleket valósítsanak meg és az együttműködést magasabb minőségi szintre emeljék (159. ábra).

Az új innovatív üzleti modellek keretében kialakított együttműködés sikerének záloga mindenekelőtt egy esély-kockázat megosztásban rejlik, amely hosszú távon rögzített és egy „win-win”-konstellációt tesz lehetővé.

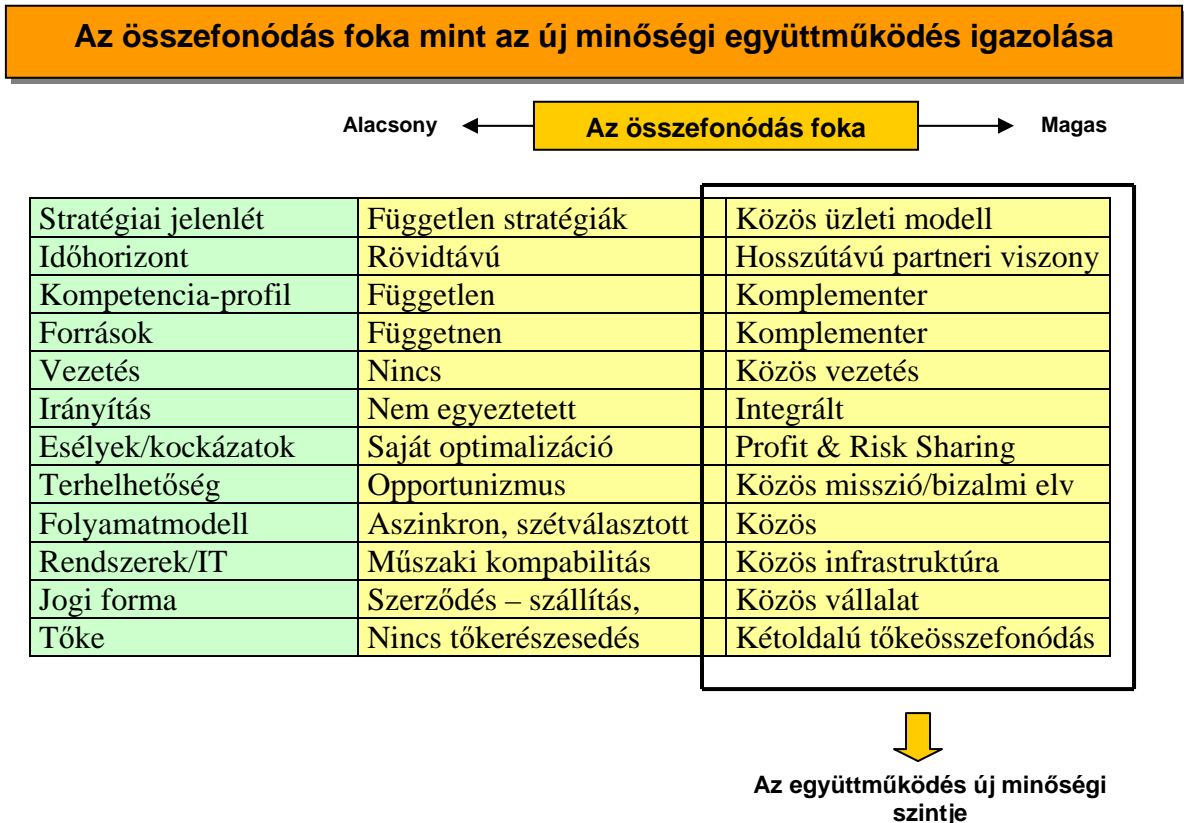
A partnerek közötti üzleti rendszerek közül a rendszerkooperációk reprezentálják az összekapcsolódás különösen magas fokát. A rendszerkooperáció nemcsak kompetenciákat és forrásokat integrál, hanem közös vezetéssel és irányítással is rendelkezik. Több szakterületen való szoros együttműködés (tervezés, controlling, stb.) mellett igazi bizalmi kultúra kezd kirajzolódni, amelyben a perspektívák és a kockázatok igazságosan megosztottak. A siker további zálogát a vállalaton túlnyúló nyitottság és átláthatóság, a folyamatok integrációja, az új partnerségi magatartás jelentik.

13.4. Ajánlások

Az új üzleti modellek és az együttműködés új minőségi szintje által különböző hálózatok képződnek. Az új üzleti modellekben rejlő potenciált csak szoros összefonódással, partneri magatartással és bizalommal lehet kiaknázni.

A vállalat határain túlnyúló együttműködések kialakítása kulcsfontossággal fog bírni a jövőben az autóiparban. A sikeres vállalatoknak át kell szervezniük eddigi gyártási gyakorla-

tukat és versenyképes, cégeket összekapcsoló hálózatokon keresztül új minőségi szintű kooperációkat kell megvalósítaniuk.



159. ábra [147]

13.5. Az autógyárak tennivalói

- Márkaalkotó részegységek meghatározása és megfelelő fókuszálás melletti konzekvens differenciálása.
- Új együttműködési formák és innovatív üzleti modellek megvalósítása
- A technológia-stratégia kifejlesztése és megvalósítása, hogy a jövőbeni márkapozícionálást technológiailag differenciálni lehessen.
- Saját beszállítói üzleti modellek kialakítása, a sajátosságoknak megfelelően.
- Stratégiaileg fontos komponensekhez és modulok esetén kompetenciákhoz és kapacitásokhoz való hozzáférés biztosítása, a megfelelő beszállítóknál való közvetlen tulajdonrészen keresztül.
- A humán erőforrások és a menedzsment fókuszálása márkaalkotó elemekre, befektetési döntésekkel és dolgozói továbbképző programokkal.

13.6. A beszállítók tennivalói

- A jövőbeni kulcsvevők meghatározása: új üzleti modellek felépítése ezen vevőkkel.
- A kompetencia-spektrum kibővítésével bővebb szolgáltatás nyújtása.
Rendszerajánlatok megvalósítása több beszállító lehetőségeinek összevonásával.
- Piacra lépés új szakterületeken: engineering, integráció, összeszerelés.

- Szoros üzleti fonódás kialakítása az autógyárral, a hosszú távú üzleti lehetőségek kiaknázása végett.
- Alkalmassá tenni a belső struktúrát modelspecializációs feladatok elvégzésére, például az autógyárak meglévő alkatrészgyárainak átvételére.

Az együttműködés új minőségi szintje miatti eufórikus hangulat ellenére azonban továbbra is verseny lesz az autóiipari gyártási folyamatban részt vevők között. Így az új üzleti modelleket versenyszempontok szerint is minősíteni kell. Az autógyáraknak a szoros kooperáció ellenére ügyelniük kell arra, hogy a versenymechanizmus a beszállítók között érvényesülni tudjon. Azok a kooperációk lesznek különösen sikeresek, amelyek közösen elfogadott célrendszereket követnek, így a folyamatban részt vevők közötti konstruktív feszültség pozitív hatása érvényesülni tud.

13.7. Következtetések:

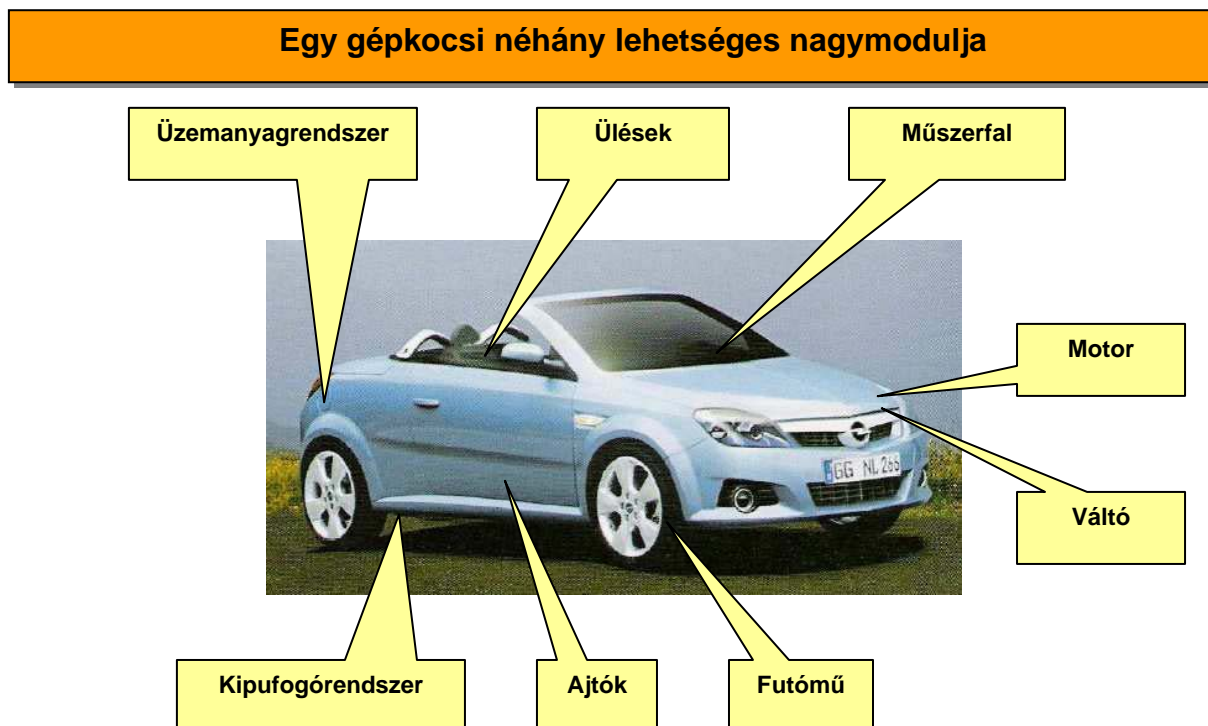
- A hagyományos autógyár-beszállító szereposztást egy új típusú együttműködési forma fogja felváltani, amelyre a hosszútávúság, a partneri viszony és az összefonódás jellemző.
- Az innovatív üzleti modellek sokrétű lehetőséget nyújtanak arra, hogy a felek a strukturális változást és az azzal összefüggésben lévő esélyeket stratégiaileg ki tudják használni.
- Az autógyárak, a beszállítók és a szolgáltatást végzők számára döntő fontosságú lesz, hogy a jövő növekedést felmutató szegmensekre irányuló üzleti modelleket dolgozzanak ki, hogy a további profitábilis növekedést teljesíteni tudják.

14. NAGYMODULOK

Az autóiipari szektorban egyre erősödnek azok a vélemények, miszerint a modularizációs stratégián túl, nagyobb horderejű változásra van szükség az autógyár kész egységekkel való kiszolgálásában.

Tulajdonképpen a nagymoduloknak az a lényege, hogy a járművet néhány ilyen nagyobb volumenű modul segítségével össze lehet állítani (160. ábra).

Az egymáshoz fizikailag közel álló modulokat egy nagymodullá lehetne összeállítani, a mai autógyárak gyárkapuin kívül. Ezeket az összeszerelési tevékenységeket mindenekelőtt a beszállítók hajtják végre. Egy előszerelési művelet, például egy komplett ajtó összeállítása nagy hatással van a gyártói és a logisztikai struktúrára, valamint a partnerek együttműködésére.



160. ábra, saját ábrázolás

Több elemzés szerint nem kérdés többé, hogy ez a fejlődési trend a következő években erősödni fog, azonban még fontos technológiai akadályokat (például „Color Matching” (színegyezés)) kell még leküzdeni.

14.1. Nagymodulok és konzekvenciái

A nagymodulokat tehát fizikailag egymáshoz közel álló egységekből lehet összeállítani, amelyeket aztán akár platformokon túlnyúlva is fel lehet használni és decentralizáltan is előszerelni. Együttműködési szemszögből tudni kell azt, milyen modulokra (nagyság, mennyiség, struktúra, stb.) van szükség a következő években.

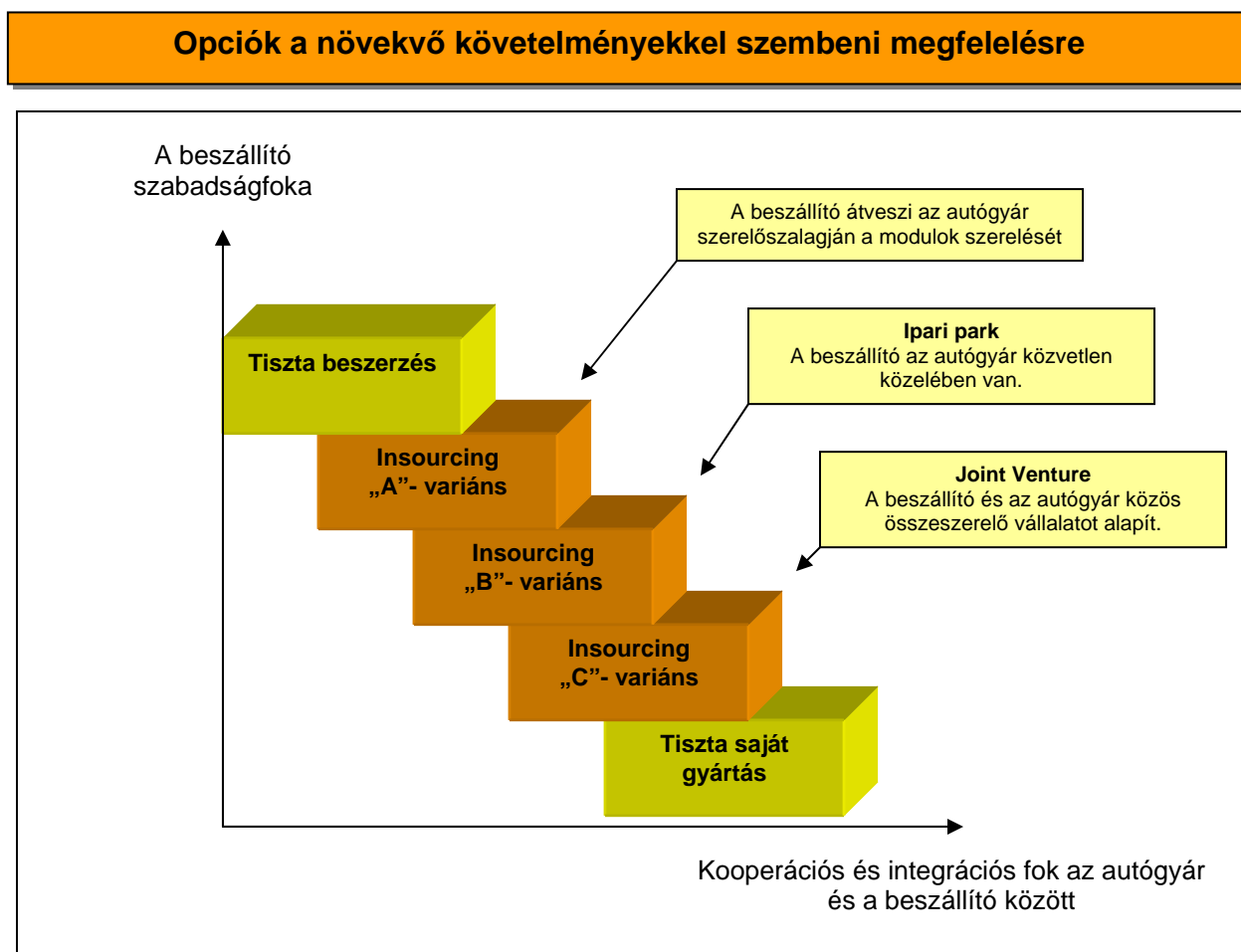
A végszereléseket (néhány szakirodalom ezt „customizing”-nak nevezi) autógyár közeli szerelő- és logisztikai centrumokban lehet elvégezni. A ma ismert beszállítói parkok és beszállítói logisztikai centrumok struktúrái is meg fognak változni (162. ábra). A beszállítói

piramis utolsó fokán kevesebb alkatrészt kell szerelni és sok első szinten lévő szerelési folyamat egy szinttel hátrébb kerül.

A 161. ábra a nagymodulok meglehetősen sajátos gyártási módjait vázolja fel. Látható, hogy a tiszta beszerzés (beszállítás) és a tiszta saját gyártás között az ún. „insourcing” foglal helyet, ami egy „kvázi integrációt” jelent. A beszállító cégek jogilag függetlenek maradnak, de igen szorosan együttműködnek az autógyárral.

„Insourcing”-együttműködés keretében a beszállítók egyrészt fejlesztési és előszerelési feladatokat végeznek a cégükön belül, másrészt emellett az autógyárakban részt vesznek az általuk szállított modulok végszerelésében is. Mindezen feladatokat csak akkor tudják a beszállító cégek elvégezni, ha az autógyárak közvetlen közelében vagy éppen az autógyár területén van a telephelyük (például a Smart gyártása Hamburgban vagy a Volkswagen beszállítói Wolfsburgban).

Az ábra mindhárom „insourcing”-variáns működésére mutat példát. Az integráció legmagasabb fokán a „joint venture” áll, ahol a két fél közös vállalatot alapít.



161. ábra, saját ábrázolás [206] szerint

Mindezzel kapcsolatban még a következőkhöz hasonló kérdést kell tisztázni:

- Hol fogják gyártani a nagymodulokhoz szükséges komponenseket és almodulokat – az autógyárak közelében vagy akár távolabb is?
- Milyen kihatása lesz a nagymoduláris szerelésnek a beszállítói parkokra és a logisztikai központokra?

- Növekedni fognak vagy elveszítik jelentőségüket?
- Ha teljes karosszériaelemeket decentralizáltan előszerelnek, hol fogják ezeket például festeni?
- Ki fogja üzemeltetni a lakkozót? Az autógyár vagy valamelyik szállító?
- Ki fogja vezérelni az új beszállítói hierarchiát? Az új első szintű beszállító?
- Ki szállítja a karosszériaelemeket a modulszállítónak? Az autógyár présüzeme?

Beszállítóparkok Európában	
Beszállítópark helyszíne	Betelepült cégek száma
Audi Neckarsulm	15
Audi Ingolstadt	16
BMW Regensburg	10
DaimlerChrysler	10
FIAT Melfi	18
Ford Saarlouis	10
Ford Valencia	41
Ford Köln	11
Ford Genk	9
Jaguar Halewood	15
MCC Hambach	7
Opel Rüsselsheim	80
Opel Vauxhall Ellesmerport	3
Opel Antwerpen	7
Renault Sandouville	7
SEAT Martorell	26
Volkswagen Palmela	14
Volkswagen Brüssel	7
Volkswagen Mosel	13
Volvo Gent	16
Volvo Torslanda	8

162. ábra [20]

14.2. Lehetséges működési modell

A járműgyártók komplett nagymodulok gyártását és minőségbiztosítási felelősségét átadják néhány beszállítónak (integrációs partnernek). E partnerek felépítenek egy komponens- és rendszerszállítókból álló hálózatot, amelyet maguk fognak vezetni és irányítani (163. ábra).

E modell előfeltételei az alábbiak:

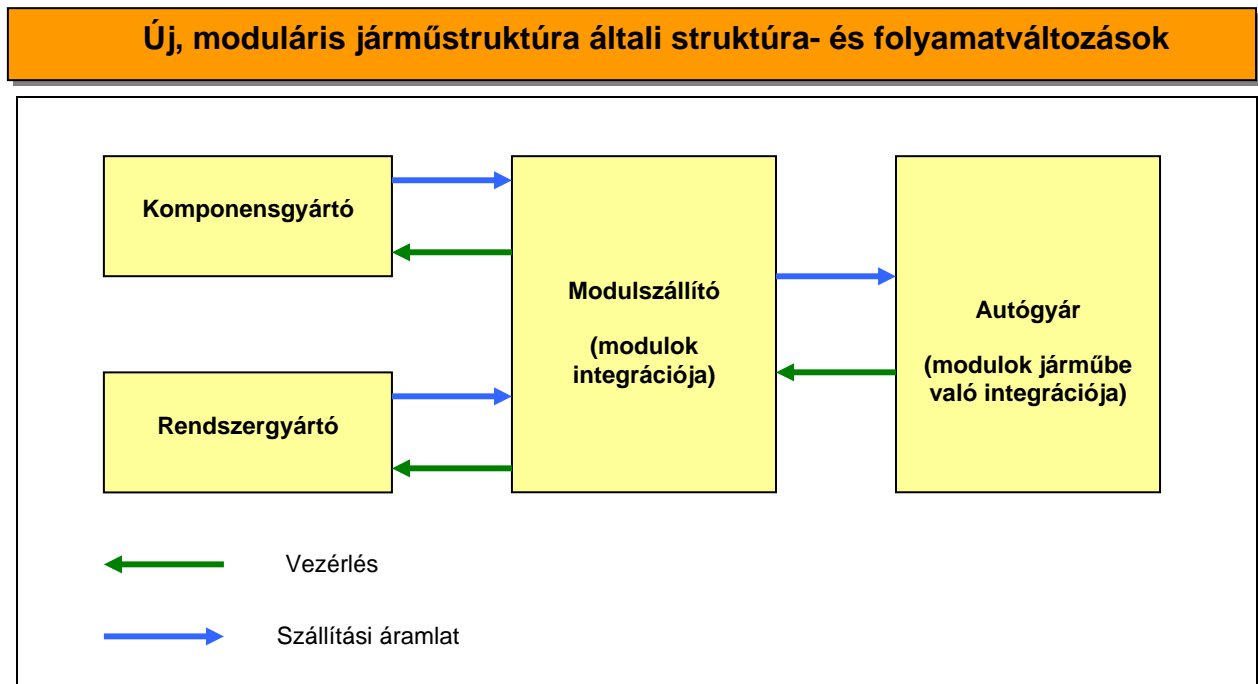
- Speciális festési technológia szükséges, amely a Color Matching-et lehetővé teszi Off-line festésnél. Ezzel el lehet kerülni ugyanolyan festék különböző árnyalatait.
- A modulszállító kézben tudja tartani az integráció komplexitását, a beszerzési logisztika vezérlését és az almodulok szállítóit.
- A modulszállító rendelési és tervadatait az autógyár programtervezésével szinkronizálni kell. Átlátható tervezési rendszerre van szükség, hogy a komponens- és az almodulszállítók munkáját vezérelni lehessen.

Mindennek az autógyárak számára pozitív és negatív hatása is van:

- Egyszerűbb jármű-összeszerelés, mivel a komplettebb egységek kevesebb erőforrást igényelnek (+);
- A logisztikai ráfordítások csökkennek, mivel a tervezést és irányítást átadták a gyárak a beszállítóknak (+);
- Karcsúbb beszállítói menedzsment, mivel a direkt szállítók száma kevesebb (+);
- A saját szerelési tevékenység csökkenésével nagyobb energia jut márkalkotásra. (+);
- A nagymodul-szállítóktól jobban fog függni az autógyár (-);
- Ellátási zavaroknál, minőségi problémák esetén csökken az autógyárak befolyásolási képessége (-).

Lehetséges pozitív és negatív hatások a beszállítókra nézve:


- A saját gyártás részaránya növekszik (+);
- Az új első szintű szállítók szerepe és jelentősége növekszik (+);
- Logisztikai szolgáltatók új üzleti területhez juthatnak (+);
- A modulszállítói státusz érdekében folyamatos cégösszevonásokra lesz szükség (+);
- Azok a szállítók, amelyek nem nagymodulokat szállítanak, hátrébb esnek a hierarchiában (-);
- Nagy befektetési ráfordítási igény (-);
- Logisztikai kompetenciák kiépítése a teljes láncolat vezérlése céljából (-).



163. ábra, saját ábrázolás [147] alapján

A nagymoduláris járműstruktúrák a jövőben új együttműködési formát fognak jelenteni az autóiipari gyártási folyamatban. A szoros stratégiai szövetségek és a logisztikai hálózatok nagy kihívást jelentenek az egész koncepciónak, azonban az üzleti növekedésben rejlő potenciál mindenképpen csábít a megvalósításra a jövőben.

14.3. Következtetések:

- Egy néhány nagymodulból álló járműkonceptió alapvetően meghatározza az együttműködés formáit.
 - A jövő modulstruktúrái technológiai fejlesztésekkel és gyártótechnikai változásokkal járnak. Mindenek erős kihatásai vannak a gyártási struktúrára, különösen az első és második szinten elhelyezkedő beszállítókra, mindenekelőtt az autógyárak előszerelési tevékenységére.
 - A mai első szintű szállítók közül sokan egy pozícióval hátrébb esnek a szállítói hierarchiában és nem az autógyárakkal, hanem az új nagymodul-szállítókkal fognak közvetlenül kapcsolatban állni.
- 

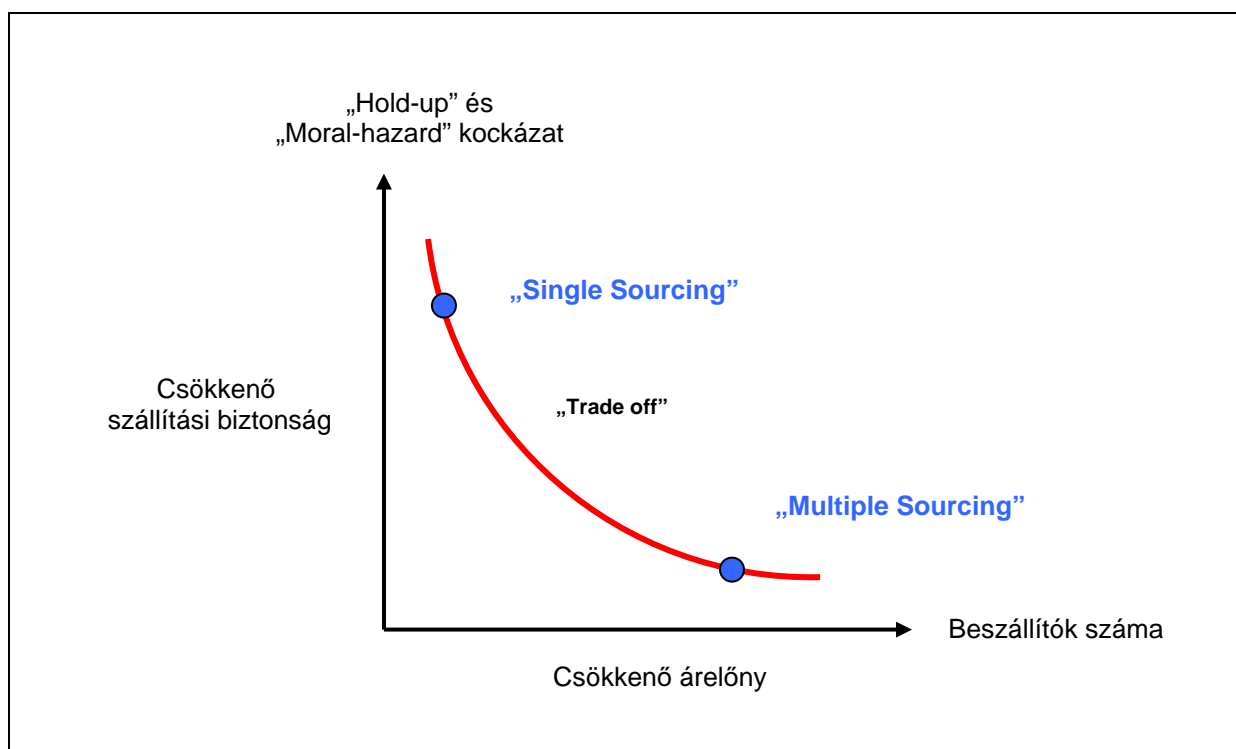
15. NÉHÁNY JÖVŐKÉP AZ AUTÓIPARBÓL

15.1. Megszállítók és megakereskedők

Az utóbbi években több olyan tanulmány látott napvilágot, amelyek szerint 2010-ig csak néhány „megszállító” fogja képezni az autóipar beszállítói bázisát.

A Bossard Consultants „Kooperációk és partnerségi viszonyok az autóipar első és másodvonalbeli beszállítói között” című tanulmányában [31] harminc autóipari beszerzési topmenedzserrel folytatott interjúja alapján arra a következtetésre jutott, hogy kevesebb, mint húsz megszállító fogja uralni a beszállítói piacot teljes egészében. Ezek a megszállítók kizárólag mint rendszerintegrátorok fognak működni, a gyártási tevékenységük bővítéseként a rendszerspecialisták és az alkatrész-szállítók kompetenciáját is át fogják venni. Ezzel együtt számos kis és közepes méretű üzem a hiányzó szakismeret és specializáció miatt ki fog szorulni a piacról.

„Trade-off” az autógyárak beszerzési politikában



164. ábra, saját ábrázolás [50] alapján

Számos más tanulmány és publikáció hasonló eredményre jut. Például az M&A nemzetközi vállalati tanácsadó cég azzal számol, hogy az autógyárak közötti felvásárlások és fúziók nyomán - például DaimlerChrysler vagy Ford/Volvo - a beszállítókra nehezedő egyesülési nyomás számottevően növekedni fog.

Mivel az autógyárak csupán néhány rendszer- és modulszállítóval lesznek hajlandók együttműködni, így a beszállítók erősebb koncentrációs folyamatra kényszerülnek, mint maguk az autógyárak. E folyamat következtében új, vagy még nagyobb és erősebb beszállítói konszernek jönnek létre, amelyek vezető pozíciókkal fognak rendelkezni az innovációs rugalmasság és a költségelőny-területeken, illetve további cégvásárlásokkal el fogják azt érni.

Az alábbi példa hűen tükrözi az előbbi gondolatokat: A komplett ülések gyártása területén az utóbbi években csupán néhány globálisan működő konszern maradt meg. A német Bosch, az amerikai Johnson Controls és Lear Corp., valamint a kanadai Magna az igen agresszív akvizíciós politikájuk eredményeként hatalmas forgalmi bővülést tudhatnak maguk mögött és uralják immáron a világpiac túlnyomó többségét.

A 164. ábra a beszállítók számával kapcsolatosan igen érdekes grafikont mutat. A beszállítók számának növelése egyazon részegységnél („multiple sourcing”) egyre kisebb árelőnyt jelent az autógyárak számára, hiszen az egy szállító nagy volumenéből fakadó degressziós árelőnyöket nem tudja realizálni, viszont a szállítói kockázata alacsony, mivel gyorsan tud reagálni, amennyiben valamelyik beszállítójával problémái lennének. Egy szállító („single sourcing”) esetén nagyon kedvező árakra számíthat az autógyár, viszont a szállítói kockázat igen magas, mivel egyedüli szállítóként a beszállító „visszaélhet” helyzetével és diktálni fogja az árat és a szállítási feltételeket. Dietl [50] ezt „Hold-up” és „Moral-hazard”-kockázatnak nevezi.

A minél nagyobb cégcsoportok és minél hatalmasabb konszernek létrejöttének globális trendje mindentől függetlenül egyértelműen látható. Egyedül 1996 és 2002 között az autóiipari megaszállítók száma több mint megháromszorozódott [105]: A 2 és 5 milliárd \$ közötti éves forgalmú beszállító cégek száma 11-ről 36-ra, a több mint 5 milliárd \$ éves forgalmú cégek száma 5-ről 14-re emelkedett.

Egyértelműen látszik az a tendencia is, miszerint az észak-amerikai beszállítók Európában, de főleg Németországban a pozícióikat jelentősen erősíteni szeretnék. Ez tulajdonképpen nem meglepő, hiszen az outsourcing-potenciált Észak-Amerikában már teljes egészében kihasználták. Miközben Európában az outsourcing-folyamatban rejlő lehetőségek még messze nem lettek kiaknázva és a beszállítói háttéripár sem olyan egységes, addig a három legnagyobb amerikai beszállító már az USA-ban 80%-os piaci részesedéssel bír.

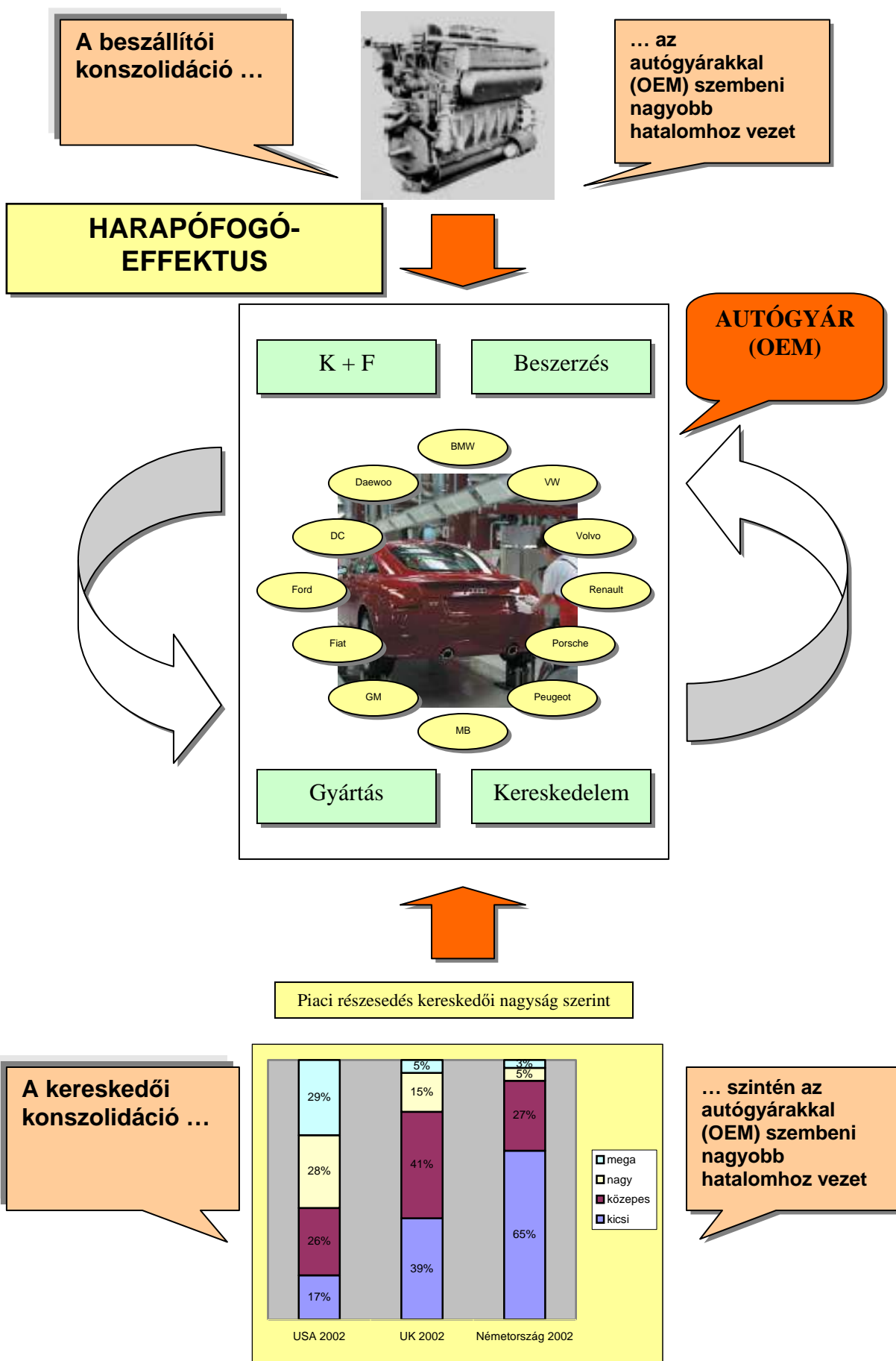
Nem lehet azonban egyértelműen azt állítani, hogy a fenti koncentrációs hullám végig fog söpörni nagymértékben Európában is. Ugyanis az autógyárak mindenáron fel akarnak lépni az olyan mérvű gazdasági hatalmi pozíciókkal szemben, mint amelyre a megaszállítók készülnek. Meghatározott cégnagyság felett ugyanis a megerősödött beszállítói konszernek stratégia problémákat okozhatnak az autógyáraknak. Ennek igen egyszerű a magyarázata.

Amennyiben csak néhány nagy beszállító cég marad a piacon, akkor a fontos és jelentős rész- és komplett egységek ajánlataival – az igen diverzifikált tevékenységüknek köszönhetően – monopolhelyzetbe kerülhetnek az autógyárakkal szemben, amelynek beláthatatlan következményei lehetnek az egész autóiiparban és az azt igen széles körűen kiszolgáló más iparágakban is, hiszen ez esetben már ők fogják diktálni az árakat és minden egyéb szállítási feltételt.

A beszállító-vevő kapcsolatrendszerre igen bonyolult, folyamatosan változó követelmények sokasága hat. Egyértelműen látszik azonban jó néhány trend, amelyek erősen formálják a beszállítói hierarchiát az egész autóiipari gyártási láncolaton keresztül:

A beszállítói piac konszolidációja miatt a versenytársak differenciálása tisztán műszaki alapon már nem lehetséges. Kissé paradoxnak tűnik a dolog, de a gépkocsik tisztán gyártási tevékenysége az autógyáraknak már nem tartozik a főtevékenységi körébe többé. Emiatt is fennáll annak a veszélye, hogy a gyártási (hozzáadottérték-képzési) lánc folyamán „harapófogóba” kerülnek: a beszállítói konszolidáció és az azzal szorosan összefüggő beszállítói cégszámcsökkenés az autógyárak beszállítókkal szembeni süllyedő piaci hatalmához vezet.

Ugyanígy a 6. fejezetben tárgyalt kereskedői konszolidáció, miszerint a több konkurens márkát is értékesítő „Mega-Dealer”-ek erőteljes piaci térhódítása szintén nagyobb hatalomhoz vezet az autógyárakkal szemben (lásd 165. ábra).



165. ábra, saját ábrázolás [43], [55] adatai alapján

A kereskedelmi terület strukturális változásai ahhoz vezetnek, hogy gyártó és kereskedő partnerségi tárgyalásokon és szerződéseken az érdekeiket egyeztessék és ilyen módon növeljék mindkét oldalról a vevőnek szánt szolgáltatások színvonalát. E struktúrában a vevőnek kell lennie a középpontban: csak specifikus termékek (autók, alkatrészek, kiegészítők) és szolgáltatások (finanszírozás, karbantartás, javítás) kombinációjával lehet egy vevő „értékét” maximalizálni. Mindez azt jelenti, hogy mind bevezetett költségcsökkentéseknél, mind forgalomnövelési intézkedéseknél az értékesítésnek kell játszania a központi szerepet. Jóllehet egy új gépkocsi költségének 25-30%-át a marketing és az értékesítés teszi ki, a legtöbb költségcsökkentési programot mégis a gyártási tevékenységnél hajtják végre. Ahogy az amerikai Mega-Dealer példája is bizonyítja, a marketing/kereskedelem területén mintegy 20%-nyi költségcsökkentés lehetséges, ha azt konzekvensen végrehajtják. További profitképző potenciál található az integrált vevőmenedzsmentben.

15.2. Digitális gyár

A digitális gyár fogalmát már az 1980-as években megelőzte az IBM által használt és propagált CIM (Computer Integrated Manufacturing) kifejezés. A szoftver- és a hardverfejlesztés akkoriban még nem érte el a szükséges komplexitási és teljesítményszintet. Ma már azonban megvalósítható ez a koncepció.

A szoftverpiacon jó és rugalmas szoftvercsomagok kaphatóak:

- a termékfejlesztés minden folyamatának,
- a gyártás előkészítésének,
- a logisztikai láncolatnak,
- és az egész pénzügyi-gazdasági folyamatnak

a tervezéséhez és kalkulációjához.

A szoftverek megfelelő szintű alkalmazása szükséges előfeltétele lesz a jövőben a sikeres vállalatoknak.

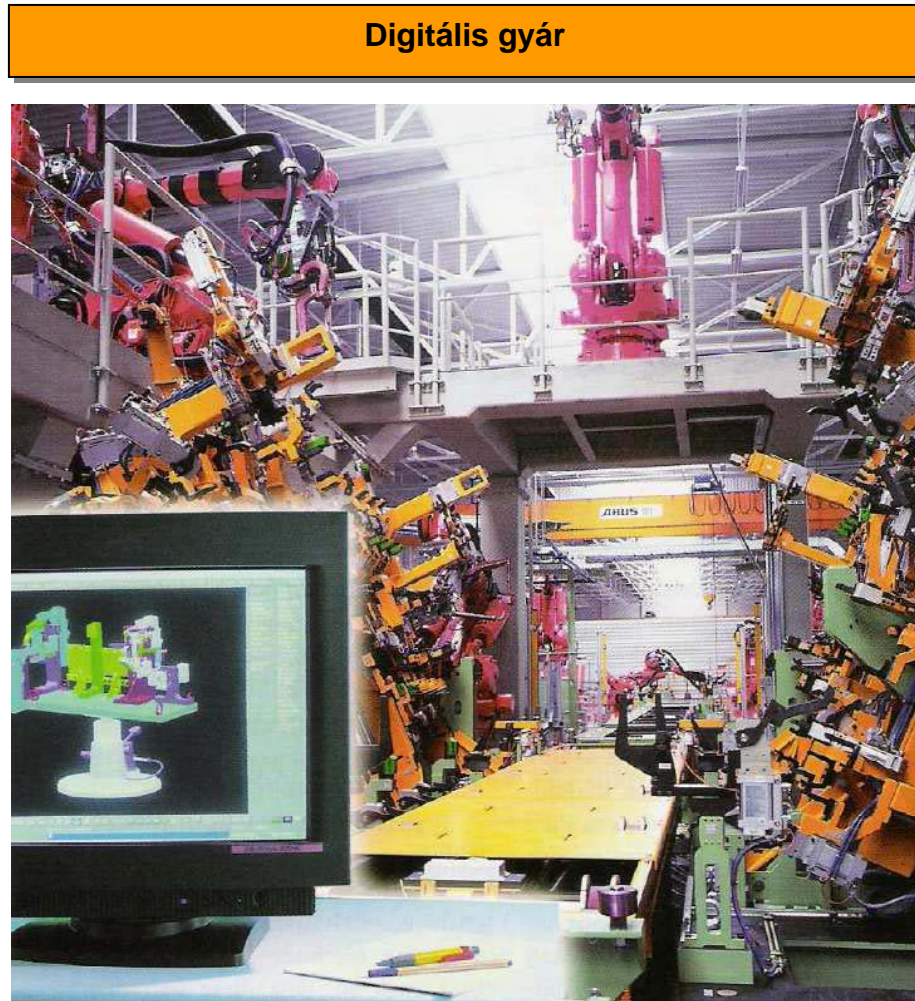
A digitális gyárban (166. ábra) a súrlódásmentes és megfelelő biztonságú kommunikáció előfeltétele többek között az azonos adathalmazok mindenki számára hozzáférhető használata, amelyek Engineering Data Base vagy Product Data Base programban íródtak és EDB vagy PDB Management programokkal elektronikusan lehet felügyelni azokat.

A külső és belső hálózat felépítéséhez és folyamatos felügyeletéhez a beszállítónak hatékony IT-menedzsmenttel kell rendelkeznie vagy gyorsan installálni kell tudnia azt. Az autógyár-beszállító kapcsolat változása minden modern kommunikációs folyamat hibátlan kezelését teszi szükségessé, amelyek digitális információs technikát jelentenek. A jövőben csak olyan beszállítók lehetnek részesei az autógyárak utolsó kiépítési fázisban lévő digitális hálózatának, amelyek a szükséges szoftver- és hardver-kiépítéssel és használati know-how-val rendelkeznek. E-business, e-commerce, digitális piactér vagy B2B: ezek olyan fogalmak, amelyekre az autógyárak a különböző hálózatokat felépítik.

Különböző fejlesztői csoportok hálózatba kapcsolásával nagyobb lehetőség nyílik a munka felgyorsítására és az eredmények javítására az egyes szakterületeken. Az „online” javítási lehetőségek költségcsökkentéshez, minőségi javuláshoz vezethetnek földrajzilag egymástól távol eső részlegeknél is.

Minden digitális hálózat sikere azonban abban rejlik, milyen módon tudja magát a beszállító az autógyár folyamatába beilleszteni, anélkül, hogy a saját optimális rendszerét feladná.

Mindez a folyamatok megértése felé nagy követelményeket támaszt, mivel a beszállítóknak nemcsak a saját, hanem a partnerük rendszerét is részletesen ismerniük kell.



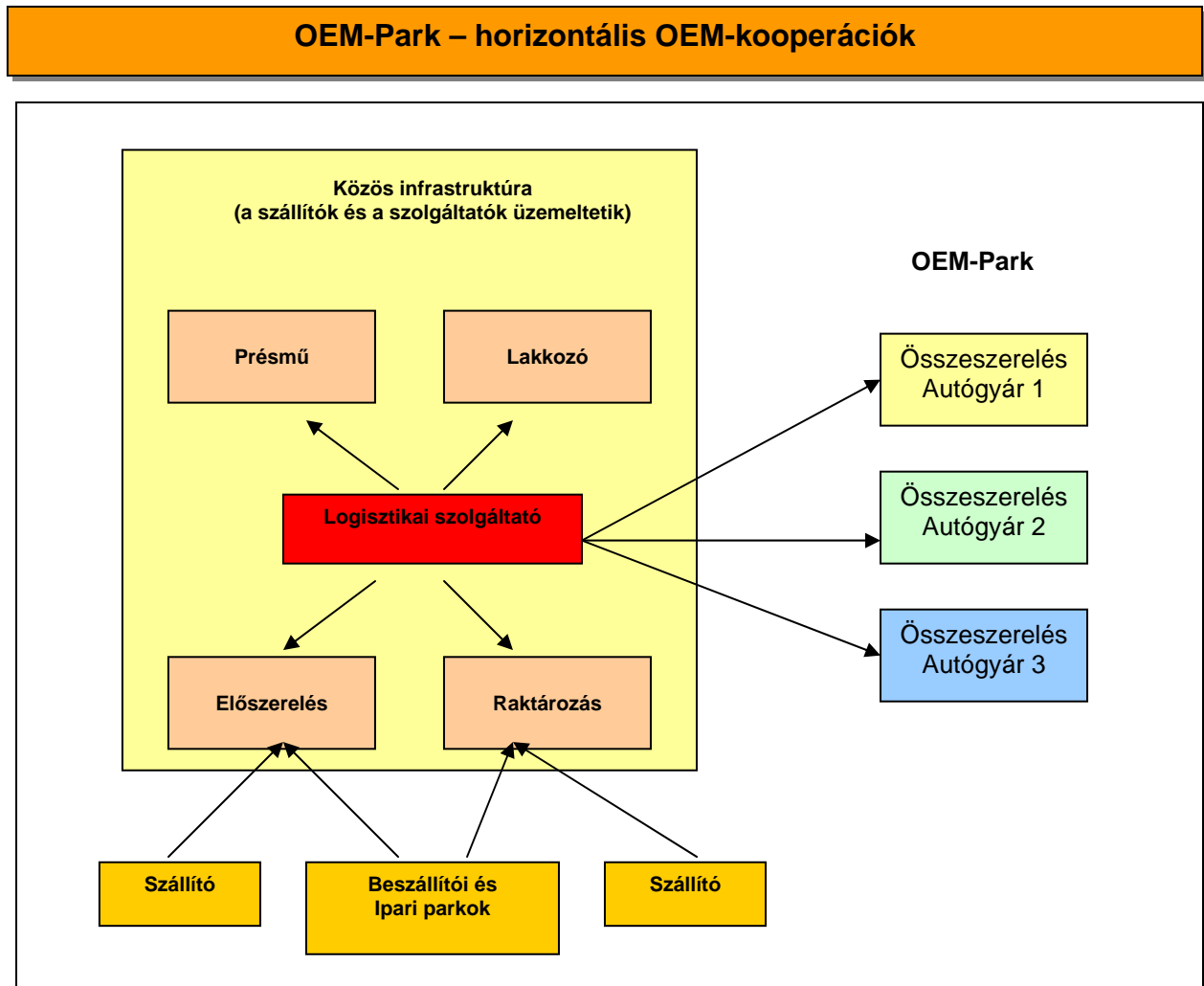
166. ábra

15.3. Autógyárak horizontális együttműködése

A nemzetközi szakirodalom egyre inkább foglalkozik azzal a sokak számára eretneknek tűnő gondolattal, miszerint az autógyárak horizontális együttműködése kedvezne a különböző folyamatoknak. Valamilyen szinten csírájában az eféle kooperáció már létezik a gyártók között, például egyes részegységek egymástól való vásárlásával. Azonban ebben a modellben egy logisztikai szolgáltató játsza az integrátor szerepét, amely koordinálja az egyes beszállítók munkáját, majd a neki beszállított modulokat az autógyárak rendelkezésére bocsátja.

Azonban mindez tömegesen közeljövőben még nem jöhet létre. A mai autógyártási struktúra teljesen másképpen épül fel, a beszállítói parkok létrehozása igen sok pénzbe kerül, a meglévő autógyárak telephelyeinek átalakítása szintén sok nehézségbe ütközik. A távoljövőben, talán 2015 után azonban mindenképpen van esélye annak, hogy új autősszeszerelő üzemek létesítésénél a környező ipari parkot beszállítói parkként fogják kialakítani. Az egyszeri tetemes költségek után azonban mindenképpen kedvező az, hogy nem kell minden autógyárnak külön présművet, lakkozót létesítenie, mivel ezeket létrehozzák és üzemeltetik a

beszállítók. Mindez természetesen egyelőre bizalmi kérdés is az autógyárak horizontális együttműködésére nézve.



167. ábra, saját ábrázolás [105] alapján

A 167. ábra több autógyár horizontális együttműködésére mutat példát. Látható, hogy e rendszer igen magas fokú egymásra utaltságot mutat, tehát egy gondosan megtervezett integrációs sémát tételez fel, mert csak így biztosítható az, hogy mindegyik fél üzleti érdekei érvényesülni tudjanak.

15.4. Fapados autó?

Az autóipar húzóiparág, azonban a korábbi elsősorban műszaki orientáltságából adódóan élénk figyelemmel kíséri más szektorok sikeres vevőmenedzsmentjét az alábbiak miatt:

Egyes szektorok – telekommunikáció, luxuscikkek, légi közlekedés, hotel, stb. – a vevővel történő közvetlen kapcsolatból igen fontos ismereteket generálnak, amelyeket következetesen felhasználnak az általuk nyújtott szolgáltatások javításakor és a gazdaságosabb működés kidolgozásakor. A „best practices” a vevőhöz kötődő programok szervezésekor, innovatív kereskedelmi formák kialakításakor, a többcsatornás értékesítés kidolgozásakor, a „lifecycle

management” és a differenciált „transaction pricing” alkalmazásakor a fenti szektorokban már jól működik.

Az autógyártásban itt van a legsürgősebb tennivaló, de a legnagyobb javulási potenciál és a jövőbeni sikeres működés legnagyobb esélye is.

Látószögben a légitársaságok?



168. ábra, saját montázs

A 168. ábra képletesen az autógyártás figyelmét a légitársaságokra tereli. Nemcsak a sokkal fejlettebb vevőmenedzsment miatt, hanem más okból is.

A „fapados” repülőgép-járatok, mint szolgáltatások térhódítása egyre nagyobb méreteket ölt, természetesen az igen kedvező jegyárak miatt. Ezek a légitársaságok azért ilyen olcsók, mert „csak” szállítják az utasokat, minden a repüléshez szorosan nem köthető szolgáltatások nélkül.

Ezt a példát szem előtt tartva némely autógyárban már felmerült az ötlet, mi lenne, ha ők is készítenének egy „fapados” autót, amely megbízható utazási formát nyújtana a vásárlónak, mindenféle extra berendezés és szolgáltatás nélkül. Egyes gyárak 4-5 ezer euróban húzzák meg a határát a gépkocsi árának.

Az autók egyre drágábbak, a szolgáltatásokhoz sok esetben nehéz hozzáférni, a modulok miatt egyre tetemesebbek a javítási költségek: ezek mind hajtóerői egy egyszerűbb koncepciónak. Henry Ford példáját követve – „autót a népnek”, biztos nagy sikere lenne egy ilyen autónak nemcsak a feltörekvő piacokon, hanem a fejlett országokban is. Egyelőre azonban a nagy „áttörés” hiányzik, de valószínűsíthető, hogy a következő években valamely gyártó (kínai, indiai?) megjelenik a piacon egy egyszerű, de mindennapos használatra teljesen megfelelő konstrukciójú, igen kedvező árú gépkocsival.

Mindenesetre a „digitális gyár” kontra „fapados autó” érdekes ambivalens érzéseket kelt az autógyártási és -piaci stratégiát illetően.

A „fapados” szolgáltatások, eszközök gondolata úgy tűnik virágzik: a közelmúltban jelentette be az egyik IT-cég menedzsere, hogy cégük szeretné mielőbb piacra dobni a 100 \$-os (!) számítógépet, amely biztosíthatná a számítógép rohamos elterjedését a harmadik világban is.

15.5. A magyarországi beszállítói vállalatok jövőképe

Az 1990-es évek elején Magyarországon több nagy jelentőségű beruházás is történt, egyrészt a korábban évtizedekig hiányzó autógyártásban, másrészt a beszállító iparban.

A világ nagy autógyártóinak hazai letelepedését több tényező magyarázza:

1. A beruházásokról hozott döntések időszakában Magyarországnak a térségben nem volt versenytársa a gazdasági nyitottság, a jogi infrastruktúra és általában a politikai-gazdasági átalakulás terén.
2. Magyarország - földrajzi elhelyezkedése, viszonylag fejlett közlekedési infrastruktúrája, illetve az Európai Közösséggel fejlődő kapcsolatainak köszönhetően - egyes konstruktőrök szemében vonzó telephelynek tűnt, s világstratégiájukba jól beleillett egy közép-európai termelőbázis létrehozása.
3. Magyarország - a még az előző rendszerben létesített számos nyugati ipari kooperációs kapcsolatnak köszönhetően - úgy szerepelt a fejlett világ köztudatában, mint magas műszaki kultúrával, fejlett mérnök- és szakmunkásképzéssel rendelkező ország, ahol a munkaerő zöme kreatív, képes az önálló munkára, jó újító- és alkotókészséggel bír, nyitott az újra és van benne tanulásvágy. Azaz megfelelő irányítás mellett nyugati színvonalú munkára képes, ráadásul a nyugati bérek tizedéért. Ugyanakkor az alacsony bérszínvonalnak önmagában nem lett volna elég mozgósító ereje a hazai gyáralapításoknak, lévén az autó- és főként az autóalkatrész-gyártás manapság rendkívül technológia-igényes iparág.
4. Nem szabad megfeledkezni azokról a kedvezményekről, amelyeket a magyar kormány ajánlott fel a szektorba beruházó külföldi cégeknek: 10 éves adómentesség (az első öt évben 100, a másodikban 60 százalékos mentesség, illetve a másodikban is 100 százalékos, a nyereségnek az első öt évben a vállalatba történő visszaforgatása esetén), ami elsősorban a gyorsan megtérülő alkatrész-gyártásnak jelent óriási előnyt, külföldi hitelhez nyújtott kormánygarancia (Suzuki), cégenként mintegy 200-250 millió forintos állami támogatás a hiányzó infrastruktúra kiépítéséhez, illetve munkaerő átképzéséhez, olcsó és esetenként megfelelő kapacitású üzemi infrastruktúrával rendelkező ingatlanok, ipari telephelyek felkínálása, vámmentes területen való együttműködés, vámmentes import lehetősége, olcsó közszolgáltatások, valamint egyes esetekben (pl. Audi) a folyamatos üzemhez való állami hozzájárulás.
5. Mindeme kedvezmények és előnyök eredőjeként a befektető külföldi autóipari cégek kiszámolhatták, hogy Magyarországon alacsony termelési költséggel is igen jó minőséget lehet előállítani. A letelepedés utáni további beruházások már az elsőből következtek, hiszen jelentős területű ingatlanok, illetve üzemcsarnokok jutottak a befektetők kezébe, s a szomszédos telkekre is általában vételi opcióval rendelkeztek. A költség-haszon elemzés szerint nyilvánvalóan nem volt érdemes beépítetlenül hagyni ezeket a területeket.

Az autógyárak beruházásainak előnye természetesen a foglalkoztatottság javításában, a termelési kultúra és technológiai színvonal emelésében keresendő.

Az utóbbi tíz évben azonban a helyzet gyökeresen megváltozott, Magyarország folyamatosan elveszítette a versenyképességét a régióban, illetve a környező országok felfejlődtek a Magyarország nyújtotta előnyökhöz.

Magyarország immáron öt nagy autóipari beruházást elvesztett, mert a régió más tagországainak versenyképessége utolérte, sőt esetenként meghaladta Magyarországét. A közvetlen

támogatásoknak határt szabnak az EU versenyszabályai: a régióban a támogatási plafon autóiipari beruházásoknál 15%.

A magyar befektetés-ösztönzés sajnos nem kellően szervezett. Ha egy külföldi cég hazai terepet választ nem tudja pontosan, melyik szakhatósággal kell kapcsolatba lépnie. Magyarországon nincs olyan szervezet, mint Csehországban a Czechinvest vagy Angliában a Development Agencies, amelyek rugalmasan segítenek minden szükséges ügyintézésben. Ezeknek az állami befektetés-ösztönző intézményeknek a vezetői kormányzati felhatalmazást élveznek.

A Magyarországon letelepedett multinacionális nagyvállalatok egyikének vezetője arról panaszkodott, hogy a cég további földterület-vásárlási ügyében hónapokig kellett leveleznie számos hatósággal, eredménytelenül.

A sajnálatos módon elszalasztott autóiipari beruházások után a magyar ipar számára a beszállítás lehetősége maradt. Az összefogás mindenképpen kedvező jel: 2001-ben megalakult a Pannon Autóiipari Klaszter. Azonban még klaszter-formában sem lesz könnyű dolguk, mert Csehországban és Szlovákiában is ott tolonganak azok a tőkeerős nyugati beszállító cégek, amelyekkel a magyar cégeknek meg kell majd küzdeniük.

Hangsúlyozni kell azonban, hogy a magyar vállalatok által beszállított alkatrészek és részegységek (szélvédők, műanyag-alkatrészek, ablaktörlők, ülések, kábelkötegek, stb.) műszakilag nem különösen attraktívak, nem képviselnek csúcstechnológiát.

Ezt külföldi és hazai szakértők sora hangsúlyozza. A Kiel-i Világgazdasági Kutató Intézet magyarországi tapasztalatokat feldolgozó tanulmánya szerint:

„a multinacionális vállalatok komparatív előnyei részben technikai fölényükből adódnak, s ezeket akkor tudják kihasználni, ha mint monopólium élnek velük”.

Számos pozitív példa van azonban arra, hogy a magyar beszállító vállalatok sikereket érnek el. A Rába elnyerte az új Suzuki Swift üléseinek gyártását, amelyhez 2005 elején üzembe állított egy robotizált gyártósort.

A Videoton mint a legnagyobb hazai autóiipari beszállító, elektronikai egységeket szállít a világ legnagyobb autóiipari beszállítói számára, a Valeo-nak és az Alcoa Fujikurának. Az Európában futó autók mindegyikében legalább kettő Videotonban készült relé működik.

Magyar beszállító cégek esélyei (egyszerű alkatrészekon kívül) főként nem közvetlenül az autógyáraknak, hanem főként elsővonalbeli beszállítóiknak történő beszállításban vannak, amelyeknek viszont kedvelt befektetési célpontja Magyarország.

Az el nem nyert autógyári beruházásoktól függetlenül azonban a világ legnagyobb autóiipari beszállítói Magyarországon vannak. Csak néhány ezek közül: Delphi, Bosch, Visteon, Valeo, ZF, Lear, Denso, Alcoa Fujikura, Sumitomo. E cégek megtalálták a számításaikat és alapításuk óta folyamatos fejlődést mutatnak. Nagyszerű dolog, hogy e cégek közül többen az ország északi régióban építették fel üzemüket, nagy mértékben hozzájárulva a kedvező foglalkoztatottsághoz (Hatvan, Gyöngyös, Eger, Miskolc, stb.).

E cégek közül többen technológia-vezető szerepet töltenek be a világban (Bosch, ZF). Jó érzés azt tudni, hogy az autóiipar csúcstechnológiái Magyarországon is jelen vannak.

E disszertáció előző fejezetei szerint a világ beszállító cégei óriási feladatokat kapnak a jövőben az autógyáraktól. Ezek már nemcsak gyártási, hanem fejlesztési feladatok is, amelyekre jól képzett szakemberekre van szükség. A Magyarországon megtelepült cégeknek is szükségük lesz szakemberekre, hogy a feladatukat el tudják végezni. Ez mindenképpen kedvező jel a hazai felsőoktatás, elsősorban a műszaki számára.

Azonban nemcsak a mérnökök iránti igény fog nőni a jövőben, hanem a jól képzett középfokú végzettségű szakemberek iránt is. Ma a legnagyobb gond a szektorban, hogy a képzett munkaerő nem áll teljes egészében rendelkezésre, így gátat szabhat a cégek további terjeszkedésének.

Ma már konzernben belül is verseny van a tagvállalatok között egy-egy projekt elnyeréséért. Ha a magyarországi leányvállalat nem kellően meggyőző projekttervet mutat be a cégközpont döntéshozóinak, akkor nem a magyar cég fogja a témát elnyerni.

Az oktatásnak jobban és gyorsabban kell követnie a gazdaság igényét. Ez kulcsfontosságú lesz a jövőre nézve.

A Magyarországon megtelepült külföldi beszállító cégek és a magyar szállítók is jelentős növekedési eséllyel tekinthetnek a jövőbe, mivel a szektor növekedési potenciálja óriási.

Azonban az esélyek megragadásához állami szerepvállalásra is szükség van megfelelő adópolitika kidolgozásával.

A 169. ábra a magyar autóipari szektor talán legnagyobb eredményét mutatja be, az egyik legnagyobb hazai exportőr, az Audi magyarországi gyára példáján.



169. ábra, forrás: ITD Hungary

Arra azért feltétlenül büszkék lehetünk, hogy a világ egyik legsikeresebb prémiumkategóriájú sportkocsiját, az Audi TT-t kizárólag Magyarországon szerelik össze.

Az Audi konzern 2005. évi döntése értelmében még a következő években biztosan Győrben marad a gyártás.

Mindamellet a magyar munkaerő is jól vizsgázott: az Audi Motor Hungaria a konzern egyik legeredményesebben működő termelő gyáregysége, ami szintén büszkeségre adhat okot.

16. ÖSSZEFOGLALÁS a legfontosabb következtetésekkel a tézisek alapján

Az autógyártásnak – mind a gyáraknak, mind pedig a beszállítóknak – a következő tíz évben globálisan a legnagyobb kihívással kell szembenéznük, mióta csak a 19. század végén a gépkocsi elindult hódító útjára. A legtöbb autógyártási szakember egyetért abban, hogy napjainkban zajlik az autógyártás harmadik „forradalma”. A szektor növekedése és egyáltalán a működése a megszokott gyártási struktúrában már nem biztosított. A teljes gyártási láncolat átstrukturálódásának lehetünk szemtanúi napjainkban. Mindebből az alábbi alapvető kérdés vetődik fel:

A világ autógyártása talán tartós krízis előtt áll?

A változások mozgatórugói mindenekelőtt az alábbi 4 faktor köré csoportosíthatók:

- Piaci telítődés, túlélési és árverseny, valamint erőteljes vállalati koncentráció a Triád (USA, Nyugat-Európa, Japán) országaiban.
- Az egyre rövidülő termékéletről és a rohamosan növekvő termékválaszték költségszpirálba hajtja az autógyártást.
- A mechanikus és az elektromechanikus alkatrészek egyre intenzívebb kiváltása elektronikus egységekkel a gépkocsiban és a gyártási folyamatban.
- A gyártási láncolat strukturális továbbfejlődési kényszere.

A kutatás megkezdése előtt a szerző a disszertáció téziseiként az alábbi feltevéseket fogalmazta meg:

1. tézis: *Az autógyártás eddigi hagyományos piacain mutatkozó telítődés miatt az autógyártás elsőrendű feladata lesz, hogy a feltörekvő piacokra koncentráljanak.*

1.1. altézis: *Az érett piacok is rejtenek magukban azonban még növekedési potenciált.*

1.2. altézis: *A feltörekvő piacokon lévő gyártási jelenlét kulcsfontossággal bír a gépkocsieladások szempontjából.*

A tézis az altézisekkel együtt igazolásra került, hiszen az autógyártás hagyományos piacai (Triád) a közeljövőben bizonyosan stagnálni fognak. A Triád piacainak telítődése után a világ más régiók piacaira (Kelet-Európa, Ázsia (főként Kína) és Dél-Amerika, mint „Emerging Markets”) való koncentráció kulcsszerepet játszik minden autógyártási stratégiai döntéseiben.

Előrejelzések szerint 2010-ben a globális növekedés 75%-át az új piacokon várják az autógyártók. Az autógyártás hagyományos piacain mutatkozó stagnáló növekedési rátákat az új piacok imponáló százalékos bővülése azonban a csekély bázisdarabszámok miatt nem tudja kompenzálni.

Az érett piacokon is számolni lehet azonban növekedési potenciállal, amely nem piaci kibocsátási darabszám-növekedésben rejlik:

- Az idős korú autótulajdonosok aránya növekszik.
- Egyre több nő tulajdonában van gépkocsi.
- Az elektronika egyre drágábbá teszi a gépkocsit.
- A beszállítói szektor a gyárak „outsourcing”- stratégiájából adódó potenciálja nő.

A stagnáló piaci kibocsátási volumen a magasan fejlett tömegpiacokon erős kiszorítási versenyhez vezet az autógyártásknál, amely mind az „upstream”, mind a „downstream” területen tevékenykedőkre továbbgyűrűzik.

Európa mint az „autógyártás bölcsője” a számos kételkedő hang ellenére az európai autógyártók és beszállítók magas innovációs ereje és az egyre erőteljesebb növekedést mutató prémium-

márkák domináns gyártóhelye miatt továbbra is az autóiipari szektor nyertes régiója marad mint gyártói helyszín. Mindez nagy esélyt jelent az európai beszállító cégek számára. Az autógyáraknak elsőrendű céljuknak kell lennie, hogy megfelelő kompetenciákat és kapacitásokat építsenek ki időben a „feltörekvő” piacokon az értékes piaci potenciál megszerzése érdekében.

2. tézis: A vásárlók egyre differenciáltabb és individuálisabb igénye miatt az autógyárak termékválasztéka egyre szélesebb lesz a jövőben.

A telített piac egyik domináns jegye az erősen differenciált és individualizált vevői igény. A világ hagyományos autópiacai keresletiből kínálativá váltak, amely az autóiipar termékválasztéka iránti megnövekedett követelményrendszerben tükröződik vissza. Az utóbbi évtizedekben 400%-kal emelkedett termékválaszték a jövőben tovább fog szélesedni.

A csökkenő, illetve kismértékben tovább zsugorodó független autógyártók számával ellentétben az autómárkák száma a jövőben tovább fog emelkedni, bár némely szerző ezzel ellentétes trendet fogalmaz meg. Először is a függetlenségüket elvesztő gyárak márkáit az átvevő gyár a márkaválasztékába át fogja venni, másrészt kb. 2010-re minden megmaradó független autógyár „full-line” kínáló szerepet fog ölteni, tehát minden piaci szegmensben termékkel fogja képviseltetni magát, érzékletesen a „Smarttól a Maybachig”. Mindezen szegmensek termékválasztékát még alvariációkkal (Cabrio, Coupé, stb.) is színesíteni fogják a gyárak. A differenciálás lehetőségének még messze nincs vége, így ezzel a beszállítói szektor gyártási potenciálja is számottevő növekedésre számíthat.

Ezzel e tézis is igazolásra került.

3. tézis: A vevők márkahűségének folyamatos süllyedése miatt az autógyáraknak a jövőben a márkaalkotásra és a vevőszolgálati tevékenységekre kell fókuszálniuk.

A járműszegmensek rohamosan növekvő száma, a „Trickle-down-Effect” miatti csökkenő technikai differenciálási lehetőségek, valamint a meghibásodások miatti gépkocsi-visszahívási akciók nagymértékben csökkentik a vevő márkakötődését. Kutatások szerint a vevők márkahűsége az utóbbi öt évben húsz százalékkal csökkent. Az autógyárak sürgős tennivalója egyértelmű.

Az autógyárak kulcskompetenciája a jövőben a gyártó tevékenységről sokkal inkább a márkaalkotásra és mindenekelőtt a „downstream”- tevékenységekre (finanszírozás, biztosítás, javítás, kiegészítő felszerelések, használt gépkocsi-kereskedelem) fog áttérni.

A „downstream”- tevékenységekre való koncentrálnak üzleti oldala is van: a termék-életcikluson keresztüli árbevételi potenciál 60%-a és a profitpotenciál 80%-a Európában e tevékenységekben rejlik. A vevői követelményekből kiindulva az autógyáraknak meg kell határozniuk azokat a vevői élményt befolyásoló körülményeket és ezzel a technológiai innovációkat, amelyek hozzájárulnak ahhoz, hogy az autómárkákat a versenyben differenciálni tudják. A fejlesztő- és gyártótevékenységeket konzekvensen az autómárka imázsának kialakítása irányába kell végezni.

Az autógyáraknak fel kell ismerniük, hogy a jövőbeni sikeres működésük záloga egy komplexen értelmezett és konzekvensen végrehajtott márka- és vevőmenedzsmentben rejlik helyes stratégiában rejlik. Döntő fontosságú lesz a jövő márkamenedzsmentjében, hogy a vevő érzelmeit, élményvilágát és személyesen átélhető hasznát az előtérbe helyezze.

E tézis szintén igazolódott.

4. tézis: Az óriási piaci verseny- és költségnyomás miatt mind a független autógyárak, mind pedig a független beszállító vállalatok száma tovább fog csökkenni. A kielégítő mértékű tőkéhez jutás kulcsfontossággal fog bírni a jövőben.

E tézis is igazolódott, hiszen az egyre rosszabb növekedési kilátások a nyugati fejlett ipari országok korábbi fő piacain, valamint a folyamatosan növekvő költségnyomás a világ autópiacán eddig is nagyívű, határokon át átívelő vállalati egyesülésekhez vezettek.

Szem előtt tartva a piaci célt, miszerint teljes termékpalletta legyen cégen belül, ma már alig van olyan autógyár, amely ne gondolna fúzióra, cég vagy részesedés vásárlására. Mivel a cégnagyság megkönnyíti a platformstratégia megvalósítását, amely lehetővé teszi, hogy ugyanazt az alkotóelemet más járműbe és más márkába is beszereljünk, lehetővé teszi a fejlesztési és a beszerzési költségek jelentős csökkentését.

A kisebb autógyáraknak szükségük van azokra a hálózati lehetőségekre és szinergiákra, amelyeket a multinacionális konszernnek nekik nyújtani tudnak, mivel egyiküknek sincs lehetősége arra anyagilag, hogy függetlenül és költséghatékony módon új anyagokat, igényes elektronikát, komplex biztonsági rendszereket vagy versenyképes gyártási folyamatokat fejlesszen és integráljon, amelyek a modern autógyártás alapját képezik.

A jogilag független autógyártók számának tekintetében a koncentrációs folyamat tovább tart, de intenzitása csökkenni fog. A már ma is igen alacsony szám (14) csak maximum 4-5 független gyártóval fog csökkenni a következő tíz évben.

Ezután a kínálat struktúrája szempontjából a világpiac stabil oligopol egyensúlyba kerül. Az oligopol-piac stabilizáló erőiként a növekvő régiók fognak szolgálni.

Az európai autóiparhoz fog kötődni a független autógyártó konszernnek fele, míg a maradéknak 2010-ig bizonyára a Triád más régiói adnak helyet.

A globalizációs nyomás azonban nemcsak az autógyárakat, hanem a beszállító cégeket is érinti, amely már a közepes nagyságú autóipari beszállító cégeket is elérte. Az autóipar növekedést mutató régióiban történő expanzió kulcsfontossággal bír, egyrészt az olcsóbb gyártás lehetősége, másrészt az egyre magasabb eladási volumen kihasználása miatt.

A versenynyomás ahhoz vezet, hogy az „old economy” független beszállító cégeinek száma a jövőben mintegy 30%-kal csökkenni fog. A zsugorodás minden vállalati méretosztályban végbe fog menni, azonban főként az alsóbb osztályokban kell erőteljesebb koncentrációra számítani, amelyek alacsonyabb jövedelmezőséggel dolgoznak és sok esetben nem látszik tiszta utódlási stratégia. Mind minőségben, mind mennyiségben nagyobb jelentőségre fognak szert tenni az első (1-tier) és a másodvonalbeli (2-tier) beszállítók, a korábbinál nagyobb gyártási potenciáljuk miatt.

A gépkocsik klasszikus gyártási tevékenységének struktúrájával a korábban megszokott jövedelmezőség nem biztosított a jövőben. Ez mind az autógyárakra, mind pedig a hasonló struktúrával rendelkező beszállító konszernekre is érvényes.

Az egyre növekvő tőkeigény kielégítő biztosításának képessége mint új sikertényező jelentősége egyre nagyobb lesz. A főként közepes nagyságú beszállító cégek alkotta beszállítói kör számára ez esetben a saját lét biztosításáról van szó. Piaccal és versennyel kapcsolatos problémáktól függetlenül, az eddigi vállalatok tulajdonosainak utódlás-megoldási képessége létkérdéssé válik.

5. tézis: Az autógyárak saját gyártási tevékenysége a gépkocsi azon részegységeire fog redukálódni, amelyek a márkaprofil erősítését szolgálják.

5.1. altézis: A márkajegyekkel nem rendelkező részegységek gyártását a beszállító cégeknek fogják átadni a gyárak, amely óriási növekedési potenciált nyújt a beszállítói szektornak.

5.2. altézis: A tömegmárkáknál az autógyárak saját gyártási tevékenysége erőteljesebben fog csökkenni, mint prémiummárkáknál.

Hatékonysági és pénzügyi okok miatt a gyártási láncolatban az „upstream”- területeken (fejlesztés, gyártás) az autógyárak saját gyártási tevékenységének csökkentésére irányuló törekvés, valamint a gépkocsi teljes elektronikai rendszerének egyre nagyobb integrációja a fennmaradó beszállító konszernek számára új növekedési és gyártási lehetőségeket nyújt. Azonban a láncolat teljesen új típusú cégei számára is kedvező lehetőség adódik az alábbi szakterületeken tevékenykedőknek: gyártás-előkészítést, elektronikai szerelést, valamint gyártási és fejlesztési szolgáltatást végző vállalkozások.

Az autógyárakhoz hasonlóan, stratégiai igazodási intézkedéseket kell a nagy beszállítóknak, illetve beszállító konszerneknek is végrehajtaniuk. „Upstream”- területeken a teljes beszállítói láncolat kényszerítve van arra, hogy a saját gyártását csökkentse, azonban ezzel párhuzamosan a lánc „szélein” új gyártási potenciált kell megszereznie és integrálnia (modulok, rendszerek).

A termékek gyártója és a vevők közötti piaci hatalom-megosztás (balance of power) problematikája a jövőben is fenn fog állni. Az autógyár és a beszállító közötti kapcsolat speciális esetében ez jelentős változásokhoz vezethet. A „balance of power” a jövőben a beszállítók irányába fog erőteljesen eltolódni, terméktől és piaci pozíciótól függően, ami óriási új piaci potenciált nyújt a teljes beszállítói szektor számára. A márkaalkotás, speciális know-how-k és termékek kiötlése, valamint mindenek előtt a saját gyártású termékek modullá való fejlesztése az autógyárak kulcskompetenciája lesz a jövőben, ami különböző beszállítói típusainak nagyobb függetlenségét vonhatják maguk után.

A fentiek nem minden esetben vonatkoznak minden beszállítóra. A beszállítók vevőtől való függősége alapján véve továbbra is fennmarad, jóllehet a jövőben az autógyárak helyére más beszállítói típusok (rendszerintegrátorok, modulszállítók, stb.) lépnek be mint átvevők. A „balance of power” probléma így egyre távolodik az autógyáraktól és egyre közelebb kerül a beszállítói iparhoz.

A tömegmárkáknál a saját gyártási tevékenység erőteljesebben fog csökkenni, mint prémiummárkáknál, mivel az utóbbiak több exkluzív egyediséggel és márkajegyekkel rendelkeznek.

A gyártók fő kompetenciájához a jövőben is hozzátartozik a technológiai know-how birtoklása a K+F területen, különös tekintettel az elektronikában, szigorúbb termékfelelősségi rendszer kiépítése miatt, különösen minőségi és biztonsági normák egyidejű biztosítása mellett.

A klasszikus prémiummárkák sikere és átlag feletti piaci növekedése olyan csábítást jelent, hogy egyes autógyárak a tömegmárkák „Upgrading”- stratégiájával, illetve prémium- és luxusmárkák akvizíciójával egyre inkább ebben a kategóriában is szeretnék képviseltetni magukat. A prémium-kategória a számos csábító előnye mellett teljesen új üzleti modelleket igényel a márkaápolás tekintetében. A komplex márkaportfolió menedzsment a jövő egyik nagy kihívása az autógyárak számára. Igazolásra került tehát ez a tézis is az altézisekkel.

6. tézis: A jövő innovációinak túlnyomó többsége a gépjármű-elektronikához és a szoftverekhez fog kötődni, ami az autóipar egyik legnagyobb kihívása. Ma még azonban sem az autógyárak, sem pedig a beszállítók nincsenek igazán felkészülve az elektronikai hibák kiküszöbölésére.

Az autóipar jövőbeni legnagyobb kihívása az elektronikus rendszerek rohamos térhódítása. A növekvő fogyasztói igények, az egyre szigorodó törvényi előírások, valamint a műszaki

innovációs verseny következtében a következő tíz évben az elektronika részaránya a gépkocsiban átlagban évi 5%-kal nő.

A jövő innovációinak túlnyomó többsége a járműelektronikához és a szoftverekhez fog kötődni. Ma még sem az autógyárak, sem pedig a beszállítók nincsenek igazán felkészülve az elektronikai hibák kiküszöbölésére, amit számos példa alátámaszt. Az elektronikai rendszerek által okozott hibák aránya az összes hibán belül ötven és hatvan százalék között mozog. A gépkocsik visszahívásai akcióinak a száma évek óta növekvő tendenciát mutat. Ez hűen mutatja azt, hogy az elektronikai rendszerek megbízhatósága nem csupán egyes autógyárakat érinti, hanem az egész elsősorban mechanikai elvekre épülő szektornak igen nagy fejfájást okoz.

Ez a tézis is beigazolódott, sőt a szerző szerint az elektronika rohamos térhódításából fakadó problémák megoldása ma az autógyártás talán legnagyobb kihívása.

7. tézis: A beszállító vállalatok eddigi sikertényezői (innovációk, szállítási hűség, minőség) továbbra is változatlanul érvényben maradnak, azonban a beszállítói szerepkör új stratégiai elemekkel is ki fog egészülni.

7.1. altézis: A jövőben az autógyárak mellett egyre több beszállító vállalat fog technológia-vezető szerepet öltetni.

7.2. altézis: A gépkocsimárka mellett a beszállítói márka szerepe fel fog értékelődni a jövőben.

E tézis is beigazolódott, miszerint a beszállító vállalatok sikertényezői (innovációk, szállítási hűség, minőség, stb.) továbbra is változatlanul érvényben lesznek a jövőben. Az autógyártási követelmények még magasabbak lesznek, mivel az autógyárak helyébe alacsonyabb kockázatot vállaló és ennek megfelelően szigorúbb minőségi követelményeket támogató beszállítók lépnek, mint a gyártási lánc új vevői szerepkört felvevő vállalatok. A technológia-vezető szerepet már nemcsak autógyárak, hanem egyes beszállító konszernek is be fogják tölteni. Az adott szakterületen technológia-vezető szerepet viselő vagy azzá válni szeretne beszállítók ugyanúgy figyelemmel kísérik a piaci trendeket, mint az autógyárak. Sőt e szerepnek kettős feladatot kell ellátnia: nemcsak az ipari vevők (autógyárak), hanem a leendő autószerelők követelményeit is teljesíteniük kell.

Az autógyárak egyre inkább felismerik a saját márkán kívüli, beszállítói márkák jelentőségét. Ez a tendencia a jövőben még erőteljesebb lesz, hiszen a saját és a beszállítói márkák portfóliója egyre színesedik. Az autógyárak egyre inkább készek azokon a területeken a külső márkák „használatára”, ahol a saját márkáik nem eléggé erősek vagy objektív okoknál fogva nem tudnak márkaimázs-növekedést generálni.

A piac- és technológia-vezető szerepben lévő beszállító cégek a márkapolitika területén is legitimálniuk kell a vezetői igényüket. A jövőben a járművek „High Involvement”- karakterét sokkal erőteljesebben kell kommunikálniuk az autógyáraknak, hiszen a vásárlók a szaksajtóban bemutatott beszállítói innovatív megoldásokat egyre inkább összekapcsolják az adott autómárkával. A két márka együttes fellépése egyértelműen sikerrel kecsegtet a jövőre nézve. Ezzel az altézisek is igazolásra kerültek.

8. tézis: A hagyományos autógyár-beszállító közötti megváltozott együttműködésre új innovatív autógyártási üzleti modellek kidolgozása döntő fontosságú lesz a jövőben.

8.1. altézis: A márkaszpecifikus jegyeket figyelembe vevő modularizáció egyre nagyobb szerepet fog kapni a gépkocsi tervezésénél.

8.2. altézis: Az autógyárak közötti horizontális együttműködés nagyobb jelentőséggel fog bírni a jövőben.

A teljes tézis igazolásra került, hiszen látható volt, hogy a mai, főként hierarchikus beszállítói rendszerek a jövőben hosszú távon nem lesznek kellően rugalmasak, hogy a strukturális átalakulás kihívásainak meg tudjanak felelni és a növekedés esélyével élni tudjanak.

A különböző kihívások által előidézett konszolidációs folyamat alapvetően megváltoztatja a szereposztást az autóiparban: sok esetben, különösen a márkaértékkel nem bíró járműmodulok esetén, a beszállítók az autógyárakkal azonos súlyú partnerek lesznek, gyártási klaszterekbe tömörülve. Ezek az autógyárakból, beszállítókból és szolgáltatást végzőkből álló hálózatok konkurálnak egymással, versenyfeletti hálózatok biztosítják minden résztvevő hosszú távú sikerét. A folyamatban résztvevők együttműködésére egyre inkább a partneri viszony lesz a jellemző, mivel az autógyárak felé a beszállítók az általuk szállított egységekért teljes felelősséggel tartoznak.

Először is az autógyárak egyre gyakrabban vesznek részt beszállítói üzleti modellekben, amelyben modulokat és szolgáltatásokat nyújtanak más autógyárak és beszállítók számára, tehát együttműködnek „harmadik” cégekkel is. Jellemző ebben az összefüggésben az autógyár saját tulajdonlású alkatrészgyártásának a felépítése vagy éppen beszállítók részesedése ezekben az üzemekben. Másrészt a beszállítók és a szolgáltatók egyre inkább teljes felelősséggel rendelkeznek részegységek szállításánál, ezért egymással is egyre szorosabban együttműködnek, hogy a meglévő kompetenciáik egyesítésével sokkal szélesebb termékspektrumot tudjanak nyújtani.

Ezzel az autóipari szereposztás alapvetően meg fog változni: a tradicionális szerepek felbomlanak és keveredni fognak egymással, ami új üzleti modellek megalkotását teszi szükségessé. Az új szereposztás az együttműködés új formájában is erősen visszatükröződik, amelyre már a hosszútávúság, a partneri viszony és az összefonódás lesz jellemző.

A modularizáció szinergia-potenciálját az európai autógyártók eddig nem használták ki, mivel a meglehetősen merev autóipari szervezeti struktúra az aktuális modularizációs stratégia alkalmazásának legfőbb gyenge pontja. A jövőben azonban a modularizáció elkerülhetetlen lesz az autóiparban, csakúgy, mint a horizontális együttműködések kiépítése az autógyárak között, ami egyrészt egyes részegységek közös gyártásában, másrészt pedig főmodulok (pl. motorok) egymástól való átvételében fog megnyilvánulni.

A válasz a kezdésben feltett kérdésre így hangzik:

A világ autóipara **nem áll tartós krízis** előtt, de a következő tíz évben az eddigi legnagyobb illeszkedési fázison kell keresztülmennie:

- Az autóeladások növekedési centrumai a „feltörekvő” régiók lesznek.
- A piaci telítődés és a kegyetlen verseny a független autógyárak számát tovább csökkenti, de még nagyobb mértékben a beszállító vállalatokét.
- Az autógyár szintjén lévő jövedelmezőségi válság a teljes gyártási láncolat strukturális változásához vezet.
- Az autógyárak márkaalkotó tevékenysége és a „downstream”- területekre való fókuszálás kulcsfontossággal fog bírni.
- Elsőrendű feladat lesz a rohamosan terjedő elektronikai rendszerek működési biztonságára való koncentráció.
- A beszállítói területen a gyártási struktúra különböző új üzleti modellek szerinti jelentős változása fog bekövetkezni.
- A kielégítő mértékű tőkéhez jutáshoz való képesség az első számú túlélési kritérium lesz az autóiparban.

17. BEFEJEZÉS

17.1. Autógyártás és mérnöki felelősség

Az előző fejezetekben tárgyalt témakörök tanúsága világossá teszi az autógyárak legfőbb teendőjét: szerepüket újra kell definiálniuk. Az autógyáraknak fel kell ismerniük, hogy a jövőbeni sikeres működésük záloga egy komplexen értelmezett és konzekvensen végrehajtott márka- és vevőmenedzsmentben rejlő helyes stratégiában rejlik. Döntő fontosságú lesz a jövő márkamenedzsmentjében, hogy a vevő érzelmeit, élményvilágát és személyesen átélhető hasznát az előtérbe helyezze.

Számos esetben tetten érhető a közvéleményben és egyes szakmai körökben is az a vélemény, hogy a túlzott mérnöki szemlélet számos probléma okozója.

Természetesen ez a gondolkodásmód nagyon egyoldalú, ezért a szerző fontosnak véli, hogy e disszertáció befejezésében rávilágítson némely összefüggésre, amellyel tisztázni lehet a mérnöki felelősség szerepét.

Abend [3] szerint a technikai civilizációra általában igaz, hogy a technika által előidézett problémákra technikai megoldásokat keres. Ez feltétlenül helyes és jogos gondolkodásmód, azonban az már nem teljesen, hogy általános piaci növekedésre és profitábilisabb hozzáadottérték-képzésre is kizárólag műszaki jellegű szempontokat vesz csak figyelembe. Ennek megértéséhez azonban egészen a kezdetekig kell visszamenni. Már az autó születése is műszaki alapfeltételek meglétéén nyugszik. Számos, azóta már híressé és „márkanévvé” vált lelkes szakember (Ford, Opel, Renault, stb.) kezdett neki a gépkocsi technikai feltételeinek a lerakásának, amelyre egészen napjainkig műszaki innováció- és újautó-értékesítési marketingvezéreltség volt a jellemző. Henry Ford híres mondata jelszóvá vált a múlt évszázad elején: „színből minden vevői igényt ki tudok elégíteni, amennyiben az fekete”. Ez a mentalitás valamilyen formában száz évig fennmaradt, ha nem is a gépkocsi eladási tevékenységénél, hanem az azt követő szolgáltatások színvonalának megfelelő biztosításánál.

A vevőorientált gondolkodásmód kétségen kívüli hiányosságai mellett a műszaki szakemberek azonban óriási tetteket hajtottak végre: az autóiipar az elmúlt száz év alatt húzóiparrá vált, a műszaki innováció élharcosa lett.

Termelékenység és műszaki szempontokat figyelembe véve a világ autóiipara mindent véghez tudott vinni: itt van például a balesetek és a biztonság kérdése. Autóban többen halnak meg, mint háborúban. Ezt felismerve az autógyárak intenzív kutatási-fejlesztési tevékenységbe kezdtek, amely még ma is teljes lendülettel folyik. Ennek látható jelei légszákók, energiaelnyelők formájában visszatükröződnek a gépkocsikban. Egy másik példa a gyárkapukon belülről: óriási az előrelépés az autógyártás energiaigényének mérséklésében is. A technológia fejlesztésével elérték, hogy az egy jármű előállításához szükséges összenergia-felhasználás három évtized alatt körülbelül a negyedére csökkent.

Az autógyárakon belül óriási változások mentek végbe a munkaerő felhasználásának módját illetően az utóbbi évtizedekben: monoton részfeladatokat ismétlő munkások sokasága helyett ma sokkal kevesebb dolgozó végez lényegesen magasabb képzettséget igénylő feladatokat. E változások legkézzelfoghatóbb módon az itt, az autógyártásban, a világ leghatalmasabb iparágában éreztették hatásukat, ahol a tömeggyártásban előállítható legbonyolultabb terméket készítik.

A mérnöki felelősség azonban még ennél is mélyebb, tovább terjed a járművek korszerűsítésénél, a motor égési folyamatának tökéletesítésénél, a hajtáslánc hatásfokának a javítá-

sánál. A mérnöki felelősség kiterjed a közlekedés minden oldalára: a közlekedés infrastruktúrájára és a közlekedés folyamatának megszervezésére egészen a roncs járművek újrafeldolgozásáig. A műszaki felelősség mellett természetesen létezik politikai, gazdasági, jogi és etikai felelősség is. Ez a mérnöki munka felelősséggel összefüggő oldala. Azonban a felelősség egyúttal kompetenciát is jelent. Sokszor találkozni azzal a véleménnyel, hogy az elrontott környezetért, az ökológiai károkért a technokraták (mérnökök) a felelősek. A túlzott szakismeret ökológiai katasztrófába viszi az emberiséget és az élővilágot.

Természetesen a mérnöki hivatás felelősségteljes gyakorlásához az alapos szaktudáson kívül széles látókörre, erkölcsi érzékkel párosuló jellemerőre és felelősségtudatra van szükség.

Guillet, a francia műegyetem professzora szavai szerint:

„Jó mérnök csak az lehet, akinek lelki és szellemi képességei a következő arány szerint oszlanak meg: 50% erkölcsi erő, 25% általános műveltség és 25% szaktudás. A mérnök sokrétű tevékenysége csak ezzel a közjólét emelésére irányuló célkitűzéssel nemesedhet hivatássá.” [182]

A szerző reméli, hogy a fenti gondolatokkal mérnöktársai lelkes autóipari tevékenységének kellőképpen adózott, hiszen a mérnöki munka felelőssége - a márka- és vevőmenedzsmenttel együttesen - a jövőben is kulcsfontossággal fog bírni az autóiparban.

Rick Wagonernek, a világ legnagyobb autógyártó konszernje elnök-vezérigazgatójának szavai példaértékűen ötvözik a műszaki és a gazdasági szakemberek munkájának egymásra utaltságát, így méltó befejezést adnak e gondolatmenetnek:

„Tudjuk, hogy nagyszerű gépkocsik jelentik a kulcsát annak, hogy az egész világ megelégedettségére építsünk fel márkákat.” [10]

17.2. További kutatási célkitűzések

A szerző fontosnak tartja, hogy e disszertáció témájában további kutatásokat folytasson, hiszen számos részterület gondolatébresztő hatása vitathatatlan. Napjaink gyorsan változó környezete több kutatási témát is aktuálissá tesz. Az alábbi témákkal kapcsolatos kutatások izgalmas eredményekkel zárulhatnak:

- Az autópiac polarizálódása milyen ütemben megy végbe Magyarországon?
- Melyek a legkedveltebb autószínek régiós összehasonlításban (Magyarország, Szlovákia, Ausztria)?
- Milyen tendenciát mutat a Diesel-üzemű autók piaca Magyarországon?
- Mely autógyárak termékei a „legnemzetközibbek” a beépített alkatrészek származása szerint?
- Mit tesznek a márkakereskedések és a -szervizek a nagyobb vevőhűség érdekében?
- Hogyan alakul a prémiumautók piaca a következő években?
- Hogyan küzdenek az autógyárak az elektronikai problémákkal szemben?
- Hogyan alakul a gépkocsik biztonsági felszereltsége a következő években?
- Milyen új üzleti modellek szerint dolgoznak autógyárak és beszállítók együtt?
- Mi a sikeres receptje a beszállítói márkaalkotásnak?

A szerző a fenti témákban végzett kutatási eredményeit szaklapokban és konferenciákon kívánja publikussá tenni.

IRODALOM

- [1] A Rich Benefits Plan Gives GM Competitors Cost Edge Wall Street Journal, 1996. március 21.
- [2] Abend, J. M. (1992): Strukturwandel in der Automobilindustrie und strategische Optionen mittelständischer Zulieferer, Verlag V. Florentz, München, 1992
- [3] Abend, J.M. (2001): Strukturwandel in der Automobilindustrie und strategische Optionen mittelständischer Zulieferer, Verlag V. Florentz, München, 2001
- [4] ADAC-Pannenstatistik, 2001
- [5] Adolphs, B. (1997): Stabile und effiziente Geschäftsbeziehungen: Eine Betrachtung von vertikalen Koordinationsstrukturen in der deutschen Automobilindustrie, Josef Eul Verlag, Lohmar, Köln, 1997
- [6] AP-Archiv, 2002
- [7] Arbeitsgemeinschaft Zulieferindustrie ArGeZ (2000): Zulieferindustrie im 21. Jahrhundert, 5. Zulieferforum, Düsseldorf, 2000
- [8] Arvin F. Mueller, a Gépjárműfejlesztési és Technikai Műveletek (GM Észak-amerikai Műveletek) csoportvezetőjének beszéde Traverse Cityben (Michigan), 2002. augusztus 10.
- [9] Association des Constructeurs Européens d'Automobiles (ACEA) (2002): EU – 15 Economic Report Brussel
- [10] AT Kearney (2001): Growth and Innovation – key challenges for the auto industry, London, 2001
- [11] AT Kearney (2002): Strategic and Financial Insights on Leaders in the Vehicle Supply Industry, Michigan, 2002
- [12] Audi Presse, 2003
- [13] Auto Motor Sport: Die besten Autos 2002, Stuttgart, 2002
- [14] Automobil Elektronik, 5/2004
- [15] Automobil Elektronik, 4/2004
- [16] Automobil Entwicklung 2/2004
- [17] Automobil Entwicklung 2/2003
- [18] Automobil Produktion 5/2004
- [19] Automobil Produktion 6/2004
- [20] Automobil Produktion, Dezember 2003
- [21] Automotive Elektronik, 5/2004
- [22] Autopolis, 2002
- [23] B&D Forecast, 2003
- [24] Bálint, Sándor: Autózásunk hőskora, Gondolat Könyvkiadó, Budapest 1986
- [25] Baur, C. (1999): Make-or-Buy Entscheidungen in einem Unternehmen der Automobilindustrie: Empirische Analyse und Gestaltung der Fertigungstiefe aus transaktionstheoretischer Sicht, Verlag V. Florenz, München, 1999
- [26] Bayern Innovativ (2002): Technologie-Trends in der Automobilindustrie, Nürnberg, 2002
- [27] Beger, R. (1994): Megatrends in der europäischen Automobilwirtschaft, Wertschöpfungskette Automobilwirtschaft, Gabler Verlag, Wiesbaden, 1994, 13-34. o.
- [28] Beger, R. (1997): Sechs Jahre nach „The Machine that Changed the World“: Wo steht die Automobilindustrie heute?, Auto-Motive 97, FAW-Verlag, Bamberg, (1997), 67-102. o.
- [29] Bieber, D., Sauer, D. (1991): Kontrolle ist gut! Ist Vertrauen besser? – Autonomie und Beherrschung in Abnehmer-Zulieferbeziehungen, Zuliefer im Netz – zwischen Abhängigkeit und Partnerschaft, Bund-Verlag, Köln, (1991), 228-254. o.

- [30] Bosch/Spiegel-Institut, 2003
- [31] Bossard Consultants (1996): Kooperationen und Partnerschaften zwischen Lieferanten der ersten und zweiten Zulieferebene, Präsentation vor der Herstellergruppe Teile und Zubehör, Baden-Baden, 1996. október 18.
- [32] Bourdieu, P. (1984): Die feinen Unterschiede, Frankfurt, 1984
- [33] Bugdahl, V. (1998): Marken machen Märkte, München, 1998
- [34] Bullinger, H.-J, Kiss-Preussinger, E., Spath, D. (2003): Automobilentwicklung in Deutschland – wie sicher in die Zukunft? Chancen, Potenziale und Handlungsempfehlungen für 30 Prozent mehr Effizienz, Stuttgart, 2003
- [35] Bundesverband deutscher Banken (1999): Eigenkapitalausstattung deutscher Unternehmer – Zur Bereitstellung von Risikokapital in Deutschland, Daten, Fakten und Argumente, Köln, 1999. január
- [36] CAR (Center of Automotive Research), 2002
- [37] Casper, A. (1994): Megatrends in der europäischen Automobilwirtschaft, F. W. Peren: Krise als Chance: wohin steuert die Automobilwirtschaft, Verlag Gabler, Wiesbaden, 1994
- [38] Celerant Institute (2000): Automobilindustrie quo vadis?, München, 2000
- [39] Commerzbank (1999): Autohersteller der Euro-Zone, Global Equities Research, Januar 1999
- [40] Continental Automotive Systems, 2002
- [41] Csath, M.: Stratégiai változásmenedzsment, Aula, 2001
- [42] D. Cohen – L. Prusak (2001): In good company, Harvard Business School Press, 2001
- [43] Dannenberg J. – Joas A. (2003): Die Zukunft der Markenführung im Automobilgeschäft, Gabler, 2003
- [44] Dannenberg, J. (2003): Die Automobilindustrie und Markentreue, Betriebswirtschaftlicher Verlag, Wiesbaden, 2003
- [45] DAT, 2002
- [46] David Cole, a Gépjárműközlekedési Tanulmányok Irodájának igazgatójának beszéde, 2001. január 12.
- [47] David Waller (2001): Die Stunde des Strategen Jürgen Schrempp und der DaimlerChrysler-Deal, Ullstein Taschenbuchverlag, 2001
- [48] David Welch (2004): Sorry, Detroit. The Garage Is Full, Business Week, 2004.12.06, 36-37. o.
- [49] Deutsche Shell GmbH (2001): Mehr Autos – weniger Verkehr? Szenarien des Pkw-Bestands und der Neuzulassungen in Deutschland bis zum Jahr 2020, Shell Pkw-Scenarien, 2001
- [50] Dietl, H., Franck, E., Picot, A. (1997): Organisation – Eine ökonomische Perspektive, Schäffer-Poeschel-Verlag, Stuttgart, 1997
- [51] Diez, W. (2001): Automobil-Marketing, 4. Aufl., Landsberg, 2001
- [52] Diez, W., Meffert, H., Brachat, H. (1994): Grundlagen der Automobilwirtschaft, Autohaus Verlag, Ottobrunn, 1994
- [53] Diez, W. (2001): Herausforderungen und Perspektiven im Premiummarkt für Automobile, Nürtingen, 2001
- [54] Diez, W. (2003): Strategiewahl Gabler Verlag, 2003
- [55] Doleschal, R. (2001): Zum Strukturwandel in der Automobil-Zulieferindustrie, Zulieferer im Netz – Zwischen Abhängigkeit und Partnerschaft, Bund-Verlag, Köln, 2001
- [56] DPMA/Derwent, 2002
- [57] Dudenhöffer, F. (2002): Automobil-Zulieferer im Wachstumsstress, GAK, Heft 1/2002
- [58] Dudenhöffer, F. (2002): Neue Wachstums-Branche: Die Automobil-Zulieferindustrie,
- [59] Automotive Engineering Partners, Heft „/2002, 4-11. o.

- [60] Ebel, B., Hofer, M. B., Al-Sibai, J. (2004): Automotive Management – Strategie und Marketing in der Automobilwirtschaft, Springer Verlag, Berlin, 2004
- [61] ebenda, 2004
- [62] Eckstein, T. G., Meyer, H. H. (1997): Ausgleich der Machtverhältnisse – Ein Branchen Szenario, FAZ, Nr. 208, 1997.09.08, B15. o.
- [63] Ederer, G., Seiwert, L. J. (2000): Der Kunde ist König, Gabal Verlag, Offenbach, 2000
- [64] EIU (1998): Motor business international – The worldwide motor industry, Automotive, 1998. harmadik negyedév
- [65] EIU (2002): Motor business international – The worldwide motor industry Automotiv, 2002
- [66] Eller-Braatz, E., Klebe, T. (1998): Benchmarking in der Automobilindustrie, Wirtschaft/Technologie/Umwelt, WSI Mitteilungen 7/1998, Frankfurt
- [67] Eurostat 2003
- [68] Ferdinand Piech (2004), Auto. Biographie, Hoffmann und Campe Verlag, Hamburg, 2004
- [69] Field, F. (1996): Modeling Production Processes: Past Experience and Future Plans, MIT
- [70] Fieten, R., Friedrich, W., Lagemann, B. (1997): Globalisierung der Märkte – Herausforderung und Optionen für kleine und mittlere Unternehmen, insbesondere für Zulieferer, Institut für Mittelstandforschung, Schriften zur Mittelstandforschung, Nr. 73 NF, Schäffer-Poeschel-Verlag, Stuttgart, 1997
- [71] Flotow, von P., Steger, U. (2000): Die Brennstoffzelle – Ende des Verbrennungsmotors, Bern, 2000
- [72] Forster, C.P.: Frisches Denken für bessere Autos Betriebswirtschaftlicher Verlag, 2003
- [73] Franzke, S. (2000): Kompetenzen strategisch bündeln”, phi, Heft „/2000, 8-9. o.
- [74] Fraunhofer Technologie-Entwicklungsgruppe (TEG) (1998): Entwicklungstendenzen und Potenciale in der Automotive-Zulieferbeziehung, Stuttgart, 1998
- [75] Frost & Sullivan, 2002
- [76] Fujimoto (1994): Sei and Takeishi, New York, 1994
- [77] G. Richard Wagoner Jr., a GM Észak-amerikai Műveletek elnökének beszéde Traverse Cityben (Michigan), 2002. augusztus 9.
- [78] Gerken (2003): A 2000. év trendjei Akadémiai Kiadó, Budapest 1993
- [79] Gottschalk, B. (1997): Innovationsoffensive im Kfz-Zulieferbereich, Rede anlässlich der Kundenveranstaltung der Deutschen Bank am 24.07.1997, Stuttgart
- [80] Gottschalk, B. (1998): Lehren aus der Krise – Die deutsche Automobilindustrie auf dem Weg ins 21. Jahrhundert, Rede anlässlich der Veranstaltungsreihe „Stadtgespräche” am 15.05.1998, Stuttgart
- [81] Gottschalk, B. (1999): Zur Situation der Automobilindustrie an der Jahreswende, VDA Pressedienst, Rede anlässlich der VDA-Pressekonferenz am 28.01.1999, Frankfurt, Metzner-Poeschel, Stuttgart, 1998
- [82] Gottschalk, B., Essen Motor Show, 2004. november 26.
- [83] Gottschalk, B., OICA-Tagung, 2004, június 25.
- [84] Gottschalk, B., VDA-Jahreskonferenz, 2004. január 29.
- [85] Gottschalk, B.: Markenmanagement als zentraler Erfolgsfaktor in der Automobilindustrie Gabler Verlag, 2003
- [86] Graves, A. (1998): Comparative Trends in Automotive Research and Development in the Automobile Industry, University of Sussex, UK, 1998
- [87] Graves, A. (1998): European Design and Engineering Capabilities: A Continuing Strength, University of Sussex, UK, 1998
- [88] Graves, A. (1998): Technology Challenges Facing the Motor Industry: Right and Wrong Strategies, University of Sussex, UK, 1998

- [89] Hab, G., Wagner, R. (2004): Projektmanagement in der Automobilindustrie, Verlag Gabler, Wiesbaden, 2004
- [90] Hamer, E. (1999): Auf die Zulieferer rollt eine Konzentrationswelle zu, Stuttgarter Zeitung, 1999.08.06.
- [91] Handbuch der Statistik Springer Verlag, Hamburg, 2003
- [92] Hanke, J. (1993): Hybride Koordinationsstrukturen: Liefer- und Leistungsbeziehungen kleiner und mittlerer Unternehmen der Automobil-Zulieferindustrie aus transaktionskostentheoretischer Sicht, Josef Eul Verlag, Bergisch Gladbach, Köln, 1993
- [93] Has Outsourcing Gone Too Far, Business Week, 1996. április 1.
- [94] Hausmann, H. (1997): Die Zukunftsperspektiven für Automobilhersteller und ihre Zulieferer am Standort Deutschland, W. Meinig: Auto-Motive 97, FAW-Verlag, Bamberg, 1997
- [95] Havering, S. (1997): Globaler Denken, FAZ, Nr. 208, 1997.09.08
- [96] Helper, S. (1989): Changing Supplier Relationships in the United States, Boston University, 1989
- [97] Helper, S. (1998): Changing Supplier Relationships in the U.S. Auto Industry, Boston University, 1998
- [98] Herrmann, A. – Huber, F.: Kundenloyalität als Erfolgsdeterminate im Marketing: Ergebnisse einer kaufsanalytischen Studie im Automobilsektor, JFB 1/1997
- [99] Hubbert, J. (2003): Mercedes Benz – Der Stern am Automobilhimmel, Auto Business Verlag, Wiesbaden, 2003
- [100] Hypo Vereinsbank/Mercer Management Consulting (2001): Automobiltechnologie 2010 - Veränderungen im Automobil & deren Konsequenzen für Automobilhersteller, -zulieferer und –ausrüster, Management Summary, München, 2001
- [101] IG Metall (1998): Innovative Arbeitsplätze im Verkehrssektor am Beispiel der Automobilindustrie, Wirtschaft/Technologie/Umwelt, Thesenpapier Nov. 1998, Frankfurt
- [102] IKB Deutsche Industriebank 2000: Kraftiges Wachstum, differenzierte Ertragsentwicklung, Branchenbericht, Düsseldorf, 2000
- [103] Ingenieurconsult Personalberatung, 2002
- [104] IWK Institut für Wirtschaftsanalyse und Kommunikation Automobilindustrie vor der Krise?, 2002. december
- [105] IWK Institut für Wirtschaftsanalyse und Kommunikation Automobilzulieferindustrie 2005, 1999. április
- [106] Jama/AE, 2002
- [107] Jaschik, C. (2000): Magnesium – die leichte Alternative, phi, Heft 2/2000, 10-11. o.
- [108] Jean-Remy von Matt (2003): Kommunikation ist der Treibstoff der Markenpositionierung, Auto Business Verlag, 2003
- [109] Jeffrey H., Dyer: How Chrysler Created an American Keiretsu, Harvard Business Review, 1996. július – augusztus
- [110] Jordan D., Lewis (2002): The Connected Corporation Free Press, 2002
- [111] Józsa, László (2000): Marketing stratégia Műszaki Könyvkiadó, 2000
- [112] Jungbluth, R. (2002): Die Quandts, Campus Verlag, Frankfurt, 2002
- [114] Kalbfell, K.H. (2003): BMW Group, BMW, MINI, Rolls-Royce Gabler Verlag, 2003
- [115] Kalmbach, R. (2003): Von der Technik zum Kunden, Auto Business Verlag, 2003
- [116] Kapferer, J.-N. (1999): Luxusmarken, Esch, F.-R.: Moderne Markenführung, Wiesbaden, 1999
- [117] Karmasin, H. (2001): Produkte als Botschaften Wien, 2001
- [118] Katz, H. C. (1997): The Industrial Relations Challenges Facing the World Auto Industry, Cornell University, 1997

- [119] Knight, R. F. (2000): Brand Risk Management in a Value Context Oxford, 2000
- [120] Konzept mit Zukunft, Dokumentation, Stuttgart, 2000.10.19
- [121] Köhler, R. – Majer, W. – Wiezorek, H. (2001): Erfolgsfaktor Marke, München, 2001
- [122] Krafcik, J. F. (1997): Trends in International Automotive Assembly Practice, MIT, 1997
- [123] Krafcik, J. F. (1998): European Manufacturing Practice in a World Perspective, MIT, 1998
- [124] Krafcik, J. F. (1998): The Problem of Flexibility for the Supplier Industry: An Assembly Plant Perspective, MIT, 1998
- [125] Kurek, R. (2004): Erfolgsstrategien für Automobilzulieferer – Wirksames Management in einem dynamischen Umfeld, Springer Verlag, Berlin, 2004
- [126] Lademann: Zukunft des Automobilvertriebs Hamburg, 2001
- [127] Lamming, R. (1994): Die Zukunft der Zulieferindustrie – Strategien der Zusammenarbeit: Lean Supply als Überlebenskonzept, Campus Verlag, Frankfurt, New York, 1994
- [128] Lamming, R. C. (1997): The International Automotive Components Industry: Customer-Supplier Relationships: Past, Present and Future, Brighton Business School, UK, 1997
- [129] Lamming, R. C. (1998): Structural Options for the European Automotive Components Supplier Industry, Brighton Business School, UK, 1998
- [130] Lamming, R. C. (1999): The Causes and Effects of Structural Change in the European Automotive Components Industry, Brighton Business School, UK, 1999
- [131] Landesbank Baden-Württemberg (2000): Automobilkongress – Gelebte Partnerschaften
- [141] Lee Iacocca (1988): Iacocca, Gondolat-Budapest, 1988
- [142] Madden, Th. J. – Fehle, F. – Fournier, S.M. (2001): Brands Matter: An Empirical Investigation of the Payoff of Brand-Building Investments to Stockholders of the Firm, South Carolina, 2001
- [143] Magna Steyr, 2002
- [144] Marketing Systems, 2004
- [145] Masing (2002): Handbuch der Qualitätssicherung Carl Hanser Verlag, München Wien, 2002
- [146] McRae, Hamish (1998): The World in 2020. Harvard Business Scholl Press, USA, 2000
- [147] Mercer Management Consulting, FAST, 2004
- [148] Micheletti, G. F. (1999): Future Trends in Process Technology: Quality and Reliability Improvement with Automatic Production, Politecnico di Torino, Italy, 1999
- [149] Mineralöl-Wirtschaftsverband, 2002
- [150] Naisbitt, J. (1991): Megatrendek 2000 OMIKK, 1991
- [151] Németh, A. (2004): Sebességváltás, HVG, 2004. december 18.
- [152] Nobuhiko Kawamoto, a Honda Motor Co. elnökének beszéde Traverse Cityben (Michigan), 2001. augusztus 4.
- [153] Olsen, P. (1998): Der Druck nimmt zu, Börsenzeitung, 1998.05.26
- [154] Olsen, P. (1998): Kfz-Zulieferer wittern ihre Chance, Börsenzeitung, 1998.09.11
- [155] Ostwald, W.- J. (1999): Deutsche kaufen in Europa, Automobil Produktion, 1999. április, 66-70. o.
- [156] P. Shelldrake – J. Hurley: The good manager in a world of change, Journal of Human Values, 2000. július-december
- [157] Petruska, Ildikó (2004): A K+F és a marketing integráció szerepe az innovációban a műanyag-feldolgozóipar példáján, Doktori (PhD) értekezés, BMGE, 2004
- [158] Peter F., Drucker (1993): Concept of the Corporation, New Brunswick, 1993

- [159] Pischetsrieder B.: Marken, Märkte und Prozesse – Volkswagen AG, Auto Business Verlag, Wiesbaden, 2003
- [160] PriceWaterhouseCoopers (2002): Supplier Survival – Survival in the Modern Automotive Supply Chain, 2002
- [161] PriceWaterhouseCoopers, 2004
- [162] PriceWaterhouseCoopers: Retail & Consumer Reporting in the 21st Century: What the Market thinks, April 2001
- [163] PSA, 2004
- [164] Qualitätsgipfel des VDA, Ingolstadt, 2004. szeptember 3.
- [165] Qualitätskontrolle in der Automobilindustrie, Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA) Frankfurt, 2001
- [166] Red Alert at FORD Business Week, 1996. december 2.
- [167] Reitzle, W. (2001): Luxus schafft Wohlstand, Reinbek, Hamburg, 2001
- [168] Riedel, F. (1996): Die Markenwertmessung als Grundlage strategischer Markenführung, Heidelberg, 1996
- [169] Roberts, K. (2003): Brand challenges and understanding the brand core Gabler, 2003
- [170] Roland Berger Strategy Consultants (2001): 10 Mega Trends of the Chinese Automotive Industry after WTO entry, Shanghai, 2001
- [171] Russland-Konferenz des VDA, 2004. november 16.
- [172] Saxty, S. (1998): Automotive Branding, London, 1998
- [173] Schimdt, B. C. (2000): Automobilindustrie – Leitbranche für Produktionstechnik, phi, Heft 2/2000, 4-7. o.
- [174] Scholz, Chr. (2001): Überleben im Netz, McK Wissen, 2001
- [175] Schüllkampf, T. (2002): Funktionszuwachs durch Elektronik, Automobil Entwicklung, Heft 6/2002, 88-89. o.
- [176] Sencz-Williams (1995): Autóipari beszállítói kézikönyv, Qualipro, Budapest, 1995
- [177] Spengel A. – Schnurrer S. – Brandt F. (2003): Alternative Stellhebel des Automobilmarkenmanagements, Gabler Verlag, 2003
- [178] SSSB, 2002
- [179] Statistisches Bundesamt (1998): Statistisches Jahrbuch 1998 für das Ausland, Verlag
- [180] Statisztikai Évkönyv 2002, Statisztikai Hivatal 2003
- [181] Svéhlik Csaba: Az autóipari beszállító tevékenység kihívásai az EU-csatlakozás tükrében, MTA Tudományos Konferencia „Kihívások és esélyek”, Komárom, 2003. ápr. 28.
- [182] Svéhlik Csaba: Kemény idők: A magyar beszállító iparág kihívásai és stratégiája napjainkban a versenykörnyezet tükrében, Marketing & Menedzsment, 2003/3.
- [183] The Boston Consulting Group GmbH/Gruner + Jahr AG & Co, Hamburg (2002): Wettsteigerung durch antizyklischen Markenaufbau, München, 2002
- [184] The Cap Gemini Ernst & Young Center for Business Innovation Issue 7: Perspectives on Business Innovation, 2001
- [185] The World Competitiveness Yearbook, 2003
- [186] Thomsen, P., 15. Automobil-Forum, 2004. május 4.
- [187] TNS Emnid, 2004
- [188] Trevillion, K. – Perrier. R. (1999): The Institute of Chartered Accountants Brand Valuation. A Practical Guide, London 1999.
- [189] Tuba, L. (2004): A pozsonyi hármak, HVG, 2004. május 29., 31-32. o.
- [190] Urvat, K. (1997): Entwicklungspartner – Zulieferer zeigen neues Selbstbewusstsein, FAZ, Nr. 208, 1997.09.08
- [191] VDA/Ifo-Institut, 2004
- [192] VDA-Statistik, 2004

- [193] Veblen, T. (1987): Theorie der feinen Leute, Frankfurt, 1987
- [194] Verband der Automobilindustrie (VDA) (2001): Materialien zur Automobilindustrie – Erfolgstrategien in der mittelständischen Automobilindustrie, Frankfurt am Main, 2001
- [195] Verband der Automobilindustrie (VDA) (2002): Allgemeiner Statistischer Informationsdienst, Diskette, 2002
- [196] Verband der Automobilindustrie (VDA) (2004): Die neue Arbeitsteilung in der Automobilindustrie, Frankfurt, 2004
- [197] Verband der Automobilindustrie (VDA) Jahresbericht 2002
- [198] Verband der Automobilindustrie (VDA) Jahresbericht 2003
- [199] Verband der Automobilindustrie (VDA) Jahresbericht 2004
- [200] Viehöfer, U. (1998): Fremde in der Fabrik, Focus, Nr. 47/1998, 314-322. o.
- [201] Vishwanath, V., Mark, J. (1997): Premiummarken richtig führen, Harvard Business Manager, Nr. 4/97, 31-38.o.
- [202] Weder, R. (1990): Internationale Unternehmenskooperation: Stabilitätsbedingungen von Joint Ventures, Aussenwirtschaft, 45, Heft II, 1990
- [203] Weis, M. – Huber, F. (2000): Der Wert der Markenpersönlichkeit, Wiesbaden, 2000
- [204] Widemann, H. (1997): Fertigungsstrategien – Reorganisationskonzepte für eine schlanke Produktion und Zulieferung, 3. Aufl., Transfer-Centrum-Verlag, München, 1997
- [205] Widl, G. (1994): Potenziale für Effizienzsteigerungen in der Automobil-Zulieferindustrie, Meinig: Wertschöpfungskette Automobilwirtschaft, Gabler Verlag, Wiesbaden, 1994
- [206] Wildemann, H. (1998): Make or Buy & Insourcing – Leitfaden zur Optimierung von Leistungsumfängen, 6. Aufl., Transfer-Centrum-Verlag, München, 1998
- [207] Wildemann, H. (1998): Make or buy & Insourcing – Leitfaden zur Optimierung von Leistungsumfängen, Transfer-Centrum-Verlag, München, 1998
- [208] Wind, J. Y. – Main, J. (2000): Változástervezés Geomédia, Budapest, 2000
- [209] Wolters, H. (1995): Modul- und Systembeschaffung in der Automobilindustrie: Gestaltung der Kooperation zwischen europäischen Hersteller- und Zulieferunternehmen, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, 1995
- [210] Wolters, H., Landmann, R., Bernhart, W., Karsten, H., Arthur D. Little International (Hrsg.) (1999): Die Zukunft der Automobilindustrie, Gabler Verlag, Wiesbaden, 1999
- [211] Womack, J. P., Jones, D. T., Roos, D. (1992): Die zweite Revolution in der Autoindustrie: Konsequenzen aus der weltweiten Studie aus dem Massachusetts Institute of Technologie, 6. Aufl., Campus Verlag, Frankfurt, New York, 1992
- [212] Worldwide Supplier Quality Rating System Ford Motor Co., Plymouth, 2002
- [213] Zintzmeyer, J. – Binder R.: Strategische Markenführung zahlt sich aus, Gabler Verlag, 2003
- [214] Zyman, S.: The end of advertising as we know it, New Jersey, 2002