

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

TRŽENJE HIBRIDNIH VOZIL NA PRIMERU TOYOTE PRIUS

Ljubljana, maj 2010

IVAN ŠTEH

IZJAVA

Študent Ivan Šteh izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom doc. dr. Domna Bajdeta, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 EKOLOGIJA IN ZELENO TRŽENJE	2
1.1 Globalno segrevanje	2
1.2 Zeleno trženje	5
2 AVTOMOBILSKA PANOGA IN ONESNAŽEVANJE OKOLJA	7
2.1 Pomembnost avtomobilske panoge	7
2.2 Omejitve izpustov CO ₂ za avtomobilsko panogo	8
3 HIBRIDNI AVTOMOBILI IN OSTALI ALTERNATIVNI POGONI	10
3.1 Delovanje hibridne tehnologije med vožnjo	12
3.2 Vrste alternativnih pogonov	12
3.3 Prednosti nakupa hibridnih vozil	14
3.4 Profil kupcev hibridnih vozil	15
4 TOYOTA MOTOR CORPORATION	16
4.1 Blagovna znamka Prius	18
4.2 Trženjsko komuniciranje priusa v ZDA	19
5 TRŽENJSKO KOMUNIKACIJSKA STRATEGIJA ZA BLAGOVNO ZNAMKO PRIUS V SLOVENIJI	20
5.1 Primerjava trženjskega komuniciranja priusa v ZDA in Sloveniji	24
SKLEP	25
LITERATURA IN VIRI	27

KAZALO SLIK

Slika 1: Sonce se vrti okrog Zemlje	22
Slika 2: Nafta ne bo nikoli zmanjkalo.....	23

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Vrste alternativnih pogonov	2
Priloga 2: Logotip podjetja Toyota	9
Priloga 3: Tretja generacija priusa	9
Priloga 4: Primeri oglasov za priusa v ZDA	10
Priloga 5: Inovativno oglaševanje priusa tretje generacije.....	11
Priloga 6: Serija oglasov ob prihodu priusa na slovenski trg.....	12
Priloga 7: Tiskani oglas za evropski avto leta.....	13

UVOD

Avtomobilska panoga je danes ena največjih in najpomembnejših panog na svetu. Močno je povezana tudi z drugimi panogami, zato ima pomemben vpliv na celotno svetovno gospodarstvo. Neposredno in posredno zaposluje čez 20 milijonov ljudi po celem svetu. Slaba stran avtomobilske panoge je onesnaževanje. Avtomobili so namreč eni izmed glavnih onesnaževalcev okolja in so posledično tudi krivci za globalno segrevanje, zato je začela posredovati Evropska komisija z zakonodajo o zmanjšanju škodljivih izpustov. Vse bolj se je začela spreminjati tudi miselnost potrošnikov, ki od podjetij pričakujejo vse več zelenih oz. ekoloških proizvodov in storitev.

Avtomobilski proizvajalci so se odzvali z razvijanjem pogonskih agregatov, ki so energijsko bolj učinkoviti. Pojavila so se hibridna vozila, ki jih poganja kombinacija bencinskega ter električnega motorja. Tovrstni avtomobili imajo manj škodljivih izpustov in porabijo manj goriva. Hibridna vozila vse bolj pridobivajo na priljubljenosti, zlasti v ZDA, kjer se z njimi vozijo tudi nekateri zvezdniki. Glavni proizvajalec hibridnih vozil je Toyota, s svojim najbolj poznanim hibridnim modelom Toyoto Prius. Zaradi najbolj priljubljenega hibridnega modela in zaradi več kot milijon prodanih hibridnih vozil, predstavlja Toyota najbolj okoljsko ozaveščenega proizvajalca v avtomobilski panogi. Toyota Prius v avtomobilski panogi predstavlja zelen proizvod, zato se pri njenem oglaševanju poudarjajo drugačne stvari kot pri klasičnih avtomobilih.

Cilji diplomske naloge so analizirati trženjsko komuniciranje Toyote Prius v ZDA in Sloveniji, predstaviti vrste hibridov in ostalih alternativnih pogonov, ugotoviti kako Evropska komisija in posamezne države posegajo na področje avtomobilske panoge in ekologije, raziskati kakšne so ugodnosti pri nakupu hibridnega vozila ter kdo so njihovi tipični kupci.

Diplomsko delo je razdeljeno v pet poglavij. V prvem delu je obravnavana tematika z vidika celotnega trženja, v drugem delu, ki obravnava primer prius, pa je poudarek predvsem na trženjskem komuniciranju. V prvem poglavju bom predstavil grožnje globalnega segrevanja ter njegove možne katastrofalne posledice za življenje na Zemlji. Sledila bo predstavitev zelenega trženja in njegova opredelitev po različnih avtorjih. V drugem poglavju bom predstavil prispevek avtomobilske panoge k razvoju posameznih regij in držav. Opisal bom kako Evropska komisija in posamezne države vplivajo represivno in spodbujevalno na področje avtomobilske panoge. V tretjem poglavju bom opisal hibridne in ostale alternativne pogone, ki so že na trgu, ali pa se pričakuje njihov prihod na trg v prihodnosti. Sledili bodo prikaz delovanja hibridne tehnologije med vožnjo na primeru Toyote Prius, predstavitev prednosti nakupa hibridnega vozila in opis profila kupcev hibridnih vozil. V četrtem poglavju bom podrobneje predstavil podjetje Toyota s poudarkom na njihovi okoljski ozaveščenosti in razvijanju novih tehnologij. Sledila bo predstavitev blagovne znamke Prius in analiza trženjskega komuniciranja priusa v ZDA. Trženjsko komuniciranje priusa v Sloveniji s

ponazoritvijo ključnih oglasov, opis priusovega konkurenčnega okolja in njegove ciljne skupine bom predstavil v petem poglavju.

1 EKOLOGIJA IN ZELENO TRŽENJE

V začetnem poglavju bom predstavil problem globalnega segrevanja in porast koncentracije toplogrednih plinov ter katastrofalne posledice dviga povprečne temperature na Zemlji. Temu bo sledila predstavitev zelenega trženja, pregled definicij po različnih avtorjih ter opis postopnega razvoja zelenega trženja. Obe temi, globalno segrevanje in zeleno trženje, pa sta močno povezani s hibridnimi vozili, ki manj onesnažujejo okolje in glede na klasične avtomobile trenutno predstavljajo zelen proizvod v avtomobilski panogi.

1.1 Globalno segrevanje

Pri globalnem segrevanju gre za postopno segrevanje ozračja, ki je posledica naraščanja emisij toplogrednih plinov. Znanstveniki so si vse bolj enotni, da so prve posledice globalnega segrevanja že vidne in da je potrebno takojšnje ukrepanje, saj bodo sicer posledice še hujše. Naraščanje koncentracije toplogrednih plinov lahko pripišemo predvsem človeškemu faktorju, zaradi vse večje uporabe fosilnih goriv. Pri zgorevanju fosilnih goriv se povečuje nastajanje ogljikovega dioksida (CO₂). Poleg tega sta se med toplogrednimi plini v ozračju povečali tudi koncentraciji metana (za 150 odstotkov) in dušikovega dioksida (za 17 odstotkov). Vsem tem plinom je skupno, da zadržujejo infrardeče sevanje zemeljskega površja in tako preprečujejo, da bi večina infrardečega sevanja ušla nazaj v vesolje. Ozračje nastopa v vlogi tople grede. Ob povečani količini toplogrednih plinov temperatura ozračja naraste, ker pri enakem sončnem sevanju ozračje zadrži več odbitega infrardečega sevanja (McKibbin & Wilcoxon, 2002, str. 108-109).

Glavni krivci za porast toplogrednih plinov v ozračju so industrija, promet, proizvodnja energije, kmetijstvo in odpadki. Promet je drugi največji vir emisij toplogrednih plinov v Sloveniji. V letu 2006 je njegov delež emisij znašal 23%. Glavni vir emisij v tem sektorju je cestni promet, medtem ko imata železniški in letalski promet v Sloveniji komaj opazen prispevek. Emisije so se sicer v prometnem sektorju od leta 1986 povečale za 136%. V zadnjih dveh letih so emisije rasle za skoraj 6% na leto. Rast emisij iz prometa je zlasti posledica gospodarske rasti tako v Sloveniji kot v širši regiji (Emisije CO₂ v Sloveniji, 2009).

Do sedaj so večino emisij povzročile razvite države, ki pa jih v zadnjih letih močno dohitevajo oz. prehitvajo države v razvoju. V letu 2007 so emisije izgorevanja fosilnih goriv po celem svetu znašale okoli 8,2 milijardi ton, kar je 2,8 odstotka več kot leta 2006. V zadnjem desetletju so k rasti emisij prispevale ZDA 4%, Evropa 3%, Indija 8% in Kitajska kar 57%. Kitajska je tako postala največji proizvajalec emisij toplogrednih plinov na svetu; samo

v lanskem letu je povečala izpuste ogljikovega dioksida za 8%. Po emisijah na prebivalca pa so ZDA še vedno na prvem mestu z 19,4 tonami na prebivalca, Kitajska ima 5,1 ton emisij na prebivalca (Russell, 2009, str. 28).

Zaradi vse večjih emisij toplogrednih plinov po svetu so se začele dogajati temperaturne spremembe. Temperaturne spremembe so bile v zadnjih desetletjih precejšnje. Zadnje desetletje je bilo najtoplejše, saj je bilo devet, od zadnjih desetih izmerjenih let, najtoplejših. Najtoplejše izmerjeno leto je bilo leto 2005. Povprečna temperatura na Zemlji se je tako od leta 1976 povečala za 0,6°C. Do konca stoletja naj bi se povprečna temperatura na Zemlji zvišala med 2°C do 6°C (Cogan, 2006, str. 7-8). Posledice naraščanja povprečne temperature pa so lahko zelo hude. Tako bi se že ob dvigu povprečne temperature za 1°C posušili tropski koralni grebeni. Pri dvigu povprečne temperature za 2°C bi bile ogrožene verige z morskno hrano, in sicer zaradi povečane kislosti oceanov. Poletni vročinski valovi bi imeli vsaj take posledice kot tisti leta 2003, ki so v Evropi zahtevali 30.000 smrtnih žrtev. Ob dvigu povprečne temperature za 3°C bi na severnem polu izginil polarni ledenik. Povečalo bi se število orkanov po celem svetu. Tropski deževni gozd v Amazoniji bi zamenjali savana in puščava. Ob dvigu povprečne temperature za 4°C bi gladina morja tako narasla, da bi poplavlila obalna mesta po celem svetu. V južni Evropi bi se začele širiti nove puščave. Pri dvigu povprečne temperature za 5°C bi bilo Severno Ledeno morje tako toplo kot je sedaj Sredozemsko. Nastalo bi več sto milijonov beguncev, ki bi bežali pred podnebnimi spremembami. Zaradi suhih vročinskih valov, bi bile subtropske regije neprimerne za bivanje. Če pa bi se povprečna temperatura dvignila za 6°C, bi bilo po svetu ogromno površin, ki bi bile neprimerne za življenje. Človeška civilizacija bi se sesula, zaradi občutnega zmanjšanja potrebnih virov za življenje. Prišlo naj bi do množičnega izumiranja življenjskih vrst, največjega po 250 milijonih let (Jennings, 2008, str. 14-15).

Poleg prej omenjenih naravnih katastrof naj bi življenje ljudi ogrožale tudi razne bolezni. Zaradi vse toplejšega ozračja naj bi se številne tropske bolezni začele širiti na nova področja. Tak primer je virus Zahodnega Nila, ki se je v zadnjem desetletju pojavil v ZDA in se hitro razširil po celotni državi. Virus prenašajo komarji, ki so jim ustrezale vse bolj mile zime. Med boleznimi, ki se vse bolj širijo, sodi tudi mrzlica denga. Pojavila se je tudi v Teksasu, kjer je do sedaj niso zaznali, kar pomeni, da jo komarji prenašajo na nova območja. Vse bolj se širita tudi malarija in rumena mrzlica. Te bolezni so grožnja vsem ljudem, najbolj pa otrokom ter starejšim (Berg, 2008, str. 56).

Posledice vse večjih emisij toplogrednih plinov se kažejo tudi v vse bolj pogostih ekstremnih vremenskih pojavih. Leta 2005 je v Atlantskem oceanu nastalo 26 tropskih neviht in orkanov, kar je rekordno število v obdobju enega leta. Najmočnejši je bil orkan Katrina, ki je povzročil rekordno škodo v vrednosti 135 milijard ameriških dolarjev. V istem letu so v Indiji izmerili rekordno količino padavin, v južni Afriki in Avstraliji pa rekordno visoke temperature. Tako so v letu 2005 stroški naravnih katastrof presegli 225 milijard dolarjev in presegli dosedANJI

rekord iz leta 2004, ko so stroški naravnih katastrof znašali 118 milijard dolarjev (Cogan, 2006, str. 9-10).

Za nekatera področja na Zemlji naj bi imelo globalno segrevanje tudi pozitivne učinke. Na boljšem naj bi bila območja na severu Kanade in Rusije, saj bi ob dvigu temperatur zime postale bolj mile, tla bi se odmrznila, s tem pa bi pridobili več rodovitnih obdelovalnih površin, podaljšala pa bi se tudi sezona pridelovanja hrane. Ob stopitvi arktičnega ledu, pa bi lahko tudi začeli odkrivati nova nahajališča nafte (McKibben, 2009, str. 34). Na boljšem naj bi bile tudi države na severu Evrope. Zaradi bolj milih zim bi imeli manjšo porabo energije. Tako naj bi države kot so Švedska, Finska in Norveška doživele dodatni razcvet turizma. Posebej bi se razvil morski turizem, saj bi na primer tradicionalni turistični destinaciji, kot sta Španija in Grčija, za turiste postali prevroči. Razcvet bi doživel tudi zimski turizem, saj evropska smučarska središča v Alpah postajajo vse bolj zelena. Po tej teoriji globalnega segrevanja naj bi torej nekatere države pridobile določene koristi, vendar pa je to zanemarljivo v primerjavi z izgubami sveta kot celote (Globalno segrevanje v prid severu, 2007).

Globalno segrevanje in z njim povezane podnebne spremembe so del naše prihodnosti, zato se moramo na njih odzvati že sedaj, če želimo preprečiti oziroma omiliti njihove posledice v prihodnosti. Pri globalnem segrevanju gre za globalni problem in se zato mora reševati globalno. Pri reševanju morajo sodelovati tako razvite države, kot države v razvoju. Sicer pa lahko vsak posameznik z majhnimi spremembami oziroma dejanji pomembno vpliva na zmanjšanje globalnega segrevanja. Vsak posameznik lahko prične z varčevanjem energije, tako da zamenja navadne žarnice z energetsko varčnimi žarnicami, izključi naprave iz električnega omrežja, ko jih ne uporablja, zmanjša porabo vode ter nepotrebno ogrevanje. Posameznik lahko veliko prispeva tudi z zmanjšanjem uporabe avtomobila, posebej na kratke razdalje, kamor se lahko odpravi s kolesom ali peš. Ob nakupu novega avtomobila pa se lahko odloči za okolju bolj prijazno vozilo, ki bo manj onesnaževalo okolje.

Preprečevanje podnebnih sprememb na globalni ravni se je pričelo s konferenco o spreminjanju podnebja leta 1992 v Riu de Janeiru. Na konferenci so sodelovale medvladne in nevladne organizacije, predstavniki gospodarstev ter različni strokovnjaki s področja globalnega segrevanja in podnebnih sprememb. Nadaljevanje politike proti spreminjanju podnebja je bila konferenca leta 1997 v japonskem mestu Kjoto. Prisotni so bili predstavniki 161-ih držav. Na konferenci je bilo tako prisotnih okoli 9.850 ljudi. Oblikovali so Kjotski protokol, sporazum o zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov. Sporazum predvideva zmanjšanje svetovnih emisij za 5% v obdobju od leta 2008 do leta 2012 glede na izhodiščno leto 1990. Avstralija in Norveška pa sta dobili dovoljenje, da lahko svoje emisije celo povečata. V sporazumu ni nobenih posebnih zahtev za zmanjšanje emisij držav v razvoju, temveč je pričakovano, da bodo povečale svoje napore za zmanjšanje emisij. Slabost Kjotskega protokola je, da dovoljuje vsaki državi svoje ravnanje. Poleg tega omenjenega protokola niso podprle ZDA, ki so eden glavnih onesnaževalcev okolja in zato večje

zmanjšanje svetovnih emisij brez sodelovanja ZDA ni mogoče (Yokota, 1999, str. 591-593). Zadnja mednarodna podnebna konferenca je bila decembra 2009 v Københavnu. Predstavniki posameznih držav so podpisali dokument o zmanjšanju škodljivih izpustov, s tem naj bi omejili dvig povprečne temperature na dve stopinji Celzija. Slabost dokumenta je, da ni pravno obvezujoč, ne vsebuje pa tudi predlogov kako zmanjšati izpuste. Razhajanja med razvitimi državami in tistimi v razvoju pa ostajajo zaenkrat nepremostljiva (Petrič, 2009, str. 24).

1.2 Zeleno trženje

V zadnjih letih se je močno povečala skrb za okolje. Ljudje vse bolj poznajo in se zanimajo za okoljske probleme. Posledično so se potrošniki pričeli zavedati potrebe po bolj odgovornem kupovanju zelenih proizvodov. Potrošniki od podjetij pričakujejo vse več ekoloških proizvodov in storitev. Z odločanjem za bolj zelene proizvode pa močno prispevajo k izginjanju ne ekoloških s polic trgovin (Fraj & Martinez, 2006, str. 26). Tržniki vedno iščejo nove koristi produktov, ki jih lahko poudarijo. Do sedaj so bili v ospredju zdravje, seks in lepota, sedaj pa je zeleno nova velika stvar. To se odraža tudi v rezultatih zadnjih poročil trženjskih agencij po svetu. V ZDA naj bi tako 90% potrošnikov izbralo zeleni proizvod oziroma proizvod od okolju prijaznega podjetja, če bi le ta stal enako kot njegova alternativa. Po raziskavi o nakupnih navadah potencialnih zelenih kupcev, ki jo je izvedla agencija Forrester Research, lahko v ZDA 12% odraslih, kar znaša okoli 25 milijonov ljudi, uvrstimo med izrazito zelene kupce, ki so pripravljeni plačati več za zeleni izdelek oziroma za izdelek okolju prijaznega podjetja. Še dodatnih 41% ljudi, kar v ZDA znaša več kot 90 milijonov ljudi, pa se uvršča med zelene kupce, ki pa niso pripravljeni plačati bistveno več za zeleni proizvod (Marketing News, 2008, str. 15).

Pod zeleno trženje sodijo zeleni proizvodi kot tudi zelena podjetja. Zeleno trženje se ukvarja s strategijami promoviranja proizvodov z uporabo okolju prijaznih trditev, opisovanja lastnosti proizvodov ali pa z uporabo politik in procesov podjetij, ki proizvajajo ali prodajajo zelene proizvode. Sicer pa zeleno trženje v podjetju sodi pod del obsežnejše korporacijske strategije (Prakash, 2002, str. 285). Peattie (2001, str. 129) je mnenja, da se izraz zeleno trženje uporablja za opis tržnih aktivnosti, ki poskušajo zmanjšati negativne socialne in okoljske vplive obstoječih proizvodov in proizvodnih sistemov ter promovirajo manj škodljive proizvode in storitve. Pride in Ferrell pa gledata na zeleno trženje kot na trud organizacije na področju oblikovanja, promocije, določanja cen in distribucije proizvodov, ki ne bodo škodovali okolju (Jain & Kaur, 2004, str. 188).

Zelena trženje se je skozi svojo zgodovino postopno razvijalo. Na začetku je bilo to bolj ekološko trženje, ki se je večinoma osredotočalo na industrije in produkte z najbolj očitnimi direktnimi vplivi na okolje, kot so nafta, rudarstvo, poljedelske kemikalije in avtomobili (Peattie, 2001, str. 133). Kasneje je zeleno trženje začelo zajemati vse vrste proizvodov in storitev. S časom je postalo dostopno vse več informacij v povezavi z zelenimi proizvodi ter

poslovanjem okolju prijaznih podjetij. Na ta način nekatera podjetja prihajajo do konkurenčne prednosti ter se lažje diferencirajo glede na svojo konkurenco. Zeleni proizvodi in storitve so postali nekakšna osnova za tekmovanje med podjetji. Od leta 1980 naprej je veliko uspešnih zgodb o uspehu zelenega trženja na najbolj raznolikih področjih od baterij, avtomobilov do sladoleda (Peattie, 2001, str. 133). Podjetja se bodo v prihodnosti vse bolj ločevala po skrbi za okolje s svojimi proizvodi, storitvami in poslovanjem. Tista, ki se ne bodo uspela prilagoditi, čaka težka prihodnost. Podjetja, ki jim bo uspelo zasesti vodilne položaje v panogi z okolju prijaznim poslovanjem, bodo v prihodnosti najverjetneje ostala vodilna v svoji panogi. Enako se je namreč dogajalo pred 20-imi leti s podjetji, ki so imela pobudo pri kakovosti svojih proizvodov oziroma storitev in so se diferencirala po kakovosti. Ta ista podjetja so v veliki meri še danes vodilna v kakovosti in še vedno slovijo po kakovosti svojih proizvodov in storitev (Marketing News, 2008, str. 18).

Za učinkovito zeleno trženje je po mnenju strokovnjakov potrebno upoštevati določena pravila. Potrebno je dobro poznati svojega kupca, da veš ali je sploh naklonjen zelenemu trženju. Kupcem je potrebno dati priložnost za sodelovanje pri okoljsko prijaznih akcijah podjetja, saj kupec mora čutiti, da lahko pomaga pri spremembah. Podjetje mora biti pristno in pošteno. Tako potrošnik lahko verjame trditvam podjetja in njihovim proizvodom. Pomembno je, da podjetje res dela tisto, kar trdi v svojih zelenih kampanjah. Poskrbeti mora tudi, da so ostale poslovne politike podjetja v skladu z zelenim trženjem, saj bo le tako lahko kampanja zelenega trženja uspešna. Potrebno je tudi izobraziti svojega kupca, da ve kaj podjetje počne za zaščito okolja in predvsem zakaj je to pomembno kar dela. Če podjetje za svoje zelene proizvode računa višjo ceno od ne zelenih alternativnih proizvodov, mora biti prepričano, da si njihov kupec lahko privošči višjo ceno in predvsem, da se mu zdi smiselno plačati več za zeleni proizvod (Ottman, 2007).

Kljub razmahu zelenega trženja, pa za uspeh proizvoda ni dovolj le njegova zelenost, ampak tudi njegova praktična korist za potrošnika. V oglaševanju zelenega proizvoda mora biti tako zajeta tudi praktična vrednost za kupca (Klein, 2007). Zanimiv primer je Toyotin hibridni model Prius, ki je bil izbran za najuspešnejši zeleni proizvod v ZDA. Poleg tega, da ima nizke emisije izpušnih plinov in je s tem do okolja bolj prijazen, nudi kupcu tudi zanimiv dizajn, ki ga dobro loči od ostalih avtomobilov, nizko porabo goriva in s tem manjši strošek vožnje ter ne hrupno vožnjo, ko avto pri nižjih hitrostih poganja samo električni motor.

Sicer pa povsem zelen proizvod ne obstaja. Vsak proizvod za svoj nastanek zahteva določen material, porabo energije, ustvarja pa tudi izgubo. Lahko pa imajo določeni proizvodi manjšo porabo energije in materiala kot ostali proizvodi. Naloga tržnikov, ki se ukvarjajo z zelenim trženjem je, da to sporočijo potencialnim kupcem na njim pomemben način. Zeleno trženje je v zadnjem času postalo tako razširjeno, da pogosto prihaja do lažnih trditev, ki lahko zasenčijo trditve pravih zelenih proizvodov. Poleg neresničnih trditev so velik problem tudi razna pretiravanja. Potrošniki zato vse težje ločijo med pravimi in lažnimi zelenimi proizvodi (Marketing News, 2008, str. 16).

2 AVTOMOBILSKA PANOGA IN ONESNAŽEVANJE OKOLJA

V tem poglavju bom predstavil prispevek avtomobilske panoge k boljšemu razvoju ter napredku posameznih regij in držav, poleg tega pa tudi njen prispevek k onesnaževanju okolja. Evropska komisija in posamezne države so se zmanjšanja izpustov iz novih avtomobilov lotile z ukrepi in spodbudami za razvoj in proizvodnjo okolju bolj prijaznih vozil.

2.1 Pomembnost avtomobilske panoge

Avtomobilska panoga je danes ena največjih in najpomembnejših panog na svetu. Močno je povezana tudi z drugimi panogami, zato ima pomemben vpliv na celotno svetovno gospodarstvo. Pogosto je avtomobilska panoga merilo za splošni tehnološki napredek. Po mnenju Guya Fourinerja, enega največjih neodvisnih strokovnjakov na področju avtomobilske panoge, je postal avtomobil osrednji predstavnik družbenega napredka in bogastva. V prejšnjem stoletju je tako avtomobil postal zunanji simbol razvitosti družbe. Ko se v družbi doseže zadostno bogastvo, narašča potreba po mobilnosti. Zato naj bi ljudje vedno težili k takšni ali drugačni obliki osebne mobilnosti. Lep primer sta Kitajska in Indija, ki beležita izjemno rast izdelave in prodaje vozil. Posledica je večanje števila avtomobilov po svetu. Trenutno je na svetu okoli 600 milijonov osebnih vozil, leta 2050 pa naj bi jih bilo že okoli dve do tri milijarde (Kovačič, 2008a, str. 13).

Avtomobilska panoga je ena izmed najbolj globalnih panog, ki neposredno in posredno zaposluje preko 20 milijonov ljudi po celem svetu. V ZDA, na Japonskem in v Evropi predstavlja avtomobilska panoga skoraj 90% celotne proizvodnje (Donnelly, Mellahi & Morris, 2002, str. 30). V Sloveniji avtomobilska panoga zaposluje neposredno okoli 24.000 ljudi, posredno v podpornih dejavnostih pa še veliko drugih. V podjetju Revoz so imeli konec leta 2008 zaposlenih 2.834 ljudi (Zaposleni v podjetju Revoz d.d., 2009). Sicer pa je podjetje Revoz že šestnajsto leto zapored največji slovenski izvoznik. Od leta 2006 so izvoz še dodatno povečali za 24 odstotkov (Popit, 2008, str. 11). Revoz ima pomembno vlogo pri razvoju dolenjske regije ter pri zagotavljanju novih delovnih mest. Pred začetkom proizvodnje novega Twinga so tako zagotovili 700 novih delovnih mest, zaradi povečanega obsega proizvodnje so kasneje zagotovili še dodatnih 150 delovnih mest (Dragaš, 2009, str. 14).

Avtomobilska panoga je podobno kot v Sloveniji pomagala pri razvoju posameznih regij tudi na jugovzhodu ZDA. Zaradi krize tekstilne industrije je to območje potrebovalo nove investitorje. Odzvali so se avtomobilski proizvajalci kot so Toyota, Hyundai in BMW. Toyotin obrat zaposluje več kot 7000 ljudi, Hyundaieva tovarna vozil v Alabami, vredna 1,4 milijarde dolarjev, pa 3000. V zvezni državi Južna Karolina pa je nemški BMW odprl svoj 2,2 milijarde dolarjev vredni proizvodni obrat. S temi investicijami in z zagotavljanjem novih delovnih mest so pripomogli k oživitvi enega najbolj obubožanih in stagnirajočih območij v ZDA (Kovačič, 2008b, str. 25-26).

Slaba stran avtomobilske panoge je onesnaževanje. Avtomobili s svojimi izpusti ogljikovega dioksida v ozračje prispevajo k onesnaževanju okolja in so tako eden glavnih krivcev za globalno segrevanje ter spremembe podnebja. Avtomobilski proizvajalci se v zadnjem letu soočajo s padanjem prodaje vozil. Nekateri od razlogov za to so finančna kriza in s tem konec obdobja ugodnih posojil, višanje cen nafte, podnebne spremembe in počasno prilagajanje na nove trende, ki jih ne narekuje industrija, temveč potrošnik. Pojavilo se je povpraševanje po okolju bolj prijaznih avtomobilih, ki imajo manjše izpuste ogljikovega dioksida v ozračje, na kar se nekateri proizvajalci niso odzvali dovolj hitro. V največji nevarnosti so se znašli predstavniki ameriških proizvajalcev General Motors, Chrysler in Ford. Za svoje preživetje so potrebovali državno pomoč. Preden pa so omenjeni proizvajalci dobili državno pomoč, jim je ameriški kongres naložil pomembno nalogo, ki vključuje ekološko preusmeritev in organizacijsko prestrukturiranje. Pri General Motorsu z vidika temeljne preusmeritve koncerna k okoljsko sprejemljivejšim avtomobilom veliko pričakujejo od njihovega prihajajočega električnega avtomobila Volt-a. Tudi pri Chryslerju upajo na uspeh električnega pogona, ki naj bi ga uresničili še v neimenovanem modelu, predvidenem za leto 2010. Omenjena proizvajalca sta skupaj dobila že 17,4 milijarde dolarjev državne pomoči, kar kaže na strateški pomen avtomobilske panoge za gospodarstvo. V ZDA pa avtomobilska panoge predstavlja tudi nacionalni ponos (Kovačič, 2009, str. 22-23).

Ljudje od avtomobilov zahtevajo varnost, zanesljivost, lepo obliko, moč,... V zadnjem času sta se pojavila nova trenda. To sta okolju prijazna vozila oziroma bolj ekonomična vozila ter posebljanje svojega stila. Avtomobilski proizvajalci so se postopoma že začeli prilagajati omenjenima trendoma (Bernabo et al., 2009, str. 6-7). K okolju prijaznim vozilom pa avtomobilske proizvajalce usmerja tudi Evropska komisija z ukrepi za zmanjšanje onesnaževanja okolja.

2.2 Omejitve izpustov CO₂ za avtomobilsko panogo

Promet oziroma emisije iz njega so eden glavnih krivcev za onesnaževanje okolja, zato se je Evropska komisija odločila, da je potrebno ukrepati tudi na tem področju. V EU znaša povprečna emisija CO₂ iz avtomobila okoli 160 g/km. Evropski avtomobilski proizvajalci so se nekaj let nazaj prostovoljno zavezali, da bodo do leta 2008 emisije iz novih avtomobilov znižali na 140 g/km. Ker pa po tej zavezi ni bilo nobenega konkretnega napredka, se je Evropska komisija odločila, da bo potrebno sprejeti predpise o dovoljenem izpustu CO₂ iz avtomobilov. Predlagali so, da po letu 2012 vsi novi avtomobili ne bi smeli imeti večjih izpustov od 120 g/km (Economist, 2007, str. 108).

Temu predlogu so močno nasprotovali nemški proizvajalci avtomobilov. Nemški proizvajalci v večini primerov proizvajajo velike, luksuzne avtomobile, ki imajo močne motorje in posledično večje izpuste CO₂. Zavedajo se, da se bodo zaradi tega dejstva težje prilagodili novi zakonodaji, kot pa ostali proizvajalci, ki proizvajajo manjše avtomobile. Avtomobili

proizvajalca BMW imajo povprečne emisije 184 g/km, proizvajalca Mercedes-Benz pa 188 g/km. Za primerjavo izpusti CO₂ za Toyotin novi hibridni model Prius znašajo le 89 g/km. Zakonodaja o zmanjšanju izpustov CO₂ iz avtomobilov gre torej bolj na roke proizvajalcem, ki imajo v svoji ponudbi hibridna vozila oziroma vozila na alternativne pogone, saj le ti že sedaj ustrezajo predpisom o dovoljenih izpustih. Na stran nemških avtomobilskih proizvajalcev sta stopila nemška kanclerka Angela Merkel in evropski komisar za industrijo Günter Verheugen, ki je sicer po narodnosti Nmec. Skupaj so začeli lobirati in izvajati pritiske na Evropsko komisijo. Nemški proizvajalci so zatrjevali, da ljudje hočejo luksuzna vozila z močnimi motorji. Pritoževali so se, da tudi v primeru umika z evropskega trga vseh njihovih luksuznih vozil, ne bi mogli veliko zmanjšati emisije CO₂, saj njihova luksuzna vozila predstavljajo manjšino med vsemi prodanimi vozili. Poleg tega so opozorili, da bi morali proizvajalci majhnih avtomobilov storiti več za zmanjšanje škodljivih emisij, kot pa proizvajalci luksuznih avtomobilov, saj prvi prodajo mnogo več vozil in tako bolj prispevajo k onesnaževanju okolja (Economist, 2007, str. 108).

Po vseh pritiskih in lobiranju nemških avtomobilskih proizvajalcev je Evropska komisija popustila in sprejela dogovor, da morajo avtomobilski proizvajalci do leta 2012 zmanjšati emisije novih avtomobilov na 130 g/km. Nekaj časa za tem pa so še dodatno omilili dogovor o dovoljenih izpustih iz novih avtomobilov. To je Evropska komisija storila zlasti zaradi trenutne gospodarske krize, saj avtomobilski proizvajalci potrebujejo za dogovorjeno zmanjšanje izpustov nove tehnološke rešitve. Za nove tehnološke rešitve pa potrebujejo denar, ki jim ga v času gospodarske krize primanjkuje. Po zadnjem dogovoru naj bi se tako omejitve izpustov CO₂, ki naj bi začele veljati leta 2012, nanašale na 65 odstotkov vozil, od leta 2015 pa na vsa vozila. V skladu z dogovorom se bo delež novih avtomobilov, ki bodo morali ustrezati omejitvam, povečeval. Tako naj bi znižanje izpustov CO₂ na 130 g/km leta 2013 dosegalo 75 odstotkov novih vozil, leta 2014 bo takih vozil 80 odstotkov, leto kasneje pa morajo ustrezati že vsa. Ob neupoštevanju omejitev bo proizvajalcem grozila denarna kazen; pri tem pa se bodo kazni za vsak gram izpustov CO₂ nad dovoljeno mejo stopnjevale. Za vsak avtomobil, ki bo omejitev presegal za en gram, bo kazen znašala pet evrov, če pa bo presegal za tri grame ali več, pa bo kazen znašala 95 evrov. Od leta 2019 pa bo kazen za vsak preseženi gram izpustov CO₂ znašala 95 evrov. Zaradi omilitve prvotnega dogovora pa so kritični številni okoljevarstveniki, ki menijo da Evropska komisija preveč popušča avtomobilskim proizvajalcem. Za omenjene denarne kazni pa so mnenja, da so prenizke (Šmajdek, 2008).

Evropska komisija oziroma posamezne države ne posegajo na področje avtomobilske panoge in ekologije zgolj represivno s svojimi omejitvami in ukrepi, temveč tudi spodbujevalno z raznimi subvencijami in ugodnostmi za proizvajalce in kupce okolju prijaznih vozil. Evropska komisija tako finančno podpira projekt proizvodnje hibridnih avtobusov s pogonom na gorivne celice na Češkem, ki ga izvajata Škoda in nemško podjetje za proizvodnjo gorivnih celic Proton Motor Fuel Cell GmbH. Podoben primer spodbude s strani države je prisoten na Švedskem, kjer država spodbuja svoja avtomobilska proizvajalca Volvo in Saab predvsem pri

naložbah v raziskave in razvoj ter s tem k preusmeritvi k okolju bolj prijaznim tehnologijam in vozilom. Ob tem pa jima država ponuja državna jamstva za najem posojil (Spodbude okolju prijaznim proizvajalcem, 2009). Države pa tudi namenjajo po več milijard dolarjev za razvoj ustreznih okolju prijaznih alternativnih goriv, poleg tega pa sodelujejo s proizvajalci tudi pri postavitvi ustrezne infrastrukture za polnjenje okolju prijaznih vozil. Primera takega sodelovanja sta zvezna država Kalifornija in General Motors ter Nissan in država Izrael (Rosenthal, 2007, str. 1). K spodbudam za okolju prijazno poslovanje pa sodijo tudi razna priznanja, ki jih prejmejo podjetja. Evropska komisija podeljuje evropske okoljske nagrade za okolju najbolj prijazna podjetja. Med finaliste za evropsko okoljsko nagrado pa se uvrščajo tudi slovenska podjetja. V Sloveniji se podjetja potegujejo za slovensko okoljsko nagrado. Leta 2008 jo je prejelo podjetje Terme Snovik iz Kamnika. Dobitniki slovenske okoljske nagrade pa se nato potegujejo s podjetji iz drugih držav za evropsko okoljsko nagrado (Škrinjar, 2008, str. 15). Spodbude in subvencije za kupce okolju prijaznih vozil so opisane v podpoglavju 3.3 Prednosti nakupa hibridnih vozil.

3 HIBRIDNI AVTOMOBILI IN OSTALI ALTERNATIVNI POGONI

Prihodnost avtomobilske industrije ponazarja več možnih rešitev zmanjševanja onesnaževanja okolja in odvisnosti od fosilnih goriv v obliki hibridnih avtomobilov ter avtomobilov z alternativnimi pogoni, ki bi lahko zamenjali motor z notranjim izgorevanjem. Za motor z notranjim izgorevanjem je značilno enostavno delovanje, nizka masa, velika moč in dolgoletna masovna proizvodnja, ki omogoča nizko ceno ter visoko stopnjo zanesljivosti. Njegove slabosti pa so relativno slab izkoristek, zlasti pri nizkih obremenitvah, škodljive emisije in odvisnost od omejenih količin fosilnih goriv. Zaradi tovrstnih omejitev in slabosti se je začel razvoj novih tehnologij (Lampič, 2006, str. 34). V tem poglavju bom predstavil hibridne in ostale alternativne pogone, ki so že na trgu, ali pa je tehnologija že toliko razvita, da lahko pričakujemo njihov prihod na trg v prihodnosti.

Hibridni pogon je pogon z dvema ali več različnimi vrstami pogonov. Hibridni pogonski sistem tako predstavlja kombinacijo električnega pogonskega sistema in pogona z motorjem na notranje izgorevanje. En sam vir energije v avtu pri spreminjajočih se pogojih delovanja ne deluje z optimalno učinkovitostjo. Hibridni pogon s povezavo več različnih virov energije izkoristi dobre lastnosti posameznih komponent. Hibridni avtomobili se med seboj razlikujejo glede na način delovanja in po različnih vgrajenih komponentah. Vrste hibridov so (Lampič, 2006, str. 45-46):

- *Vzporedni hibrid:* gre za kombinacijo motorja z notranjim izgorevanjem in akumulatorja. Mehanski in električni pogon ločeno dodajata navor na pogonsko os vozila. Bencinskemu motorju tako z dodatnim navorom pomaga električni pogon, ki ga napajajo akumulatorji. Pri speljevanju, ko je bencinski motor sorazmerno neučinkovit, deluje elektromotor, pri določeni hitrosti vozila pa se temu pridruži še bencinski motor. Ob

manjši potrebi po moči med vožnjo pa motor na notranje izgorevanje polni še baterijo. Najbolj poznan in prodajan vzporedni hibrid je Toyotin model Prius.

- *Zaporedni hibrid:* pri zaporednem hibridu vozilo poganja le električni pogon, motor z notranjim izgorevanjem pa skrbi zgolj za zalogo moči. Tako lahko motor z notranjim izgorevanjem deluje enakomerno v optimalni delovni točki, kjer je njegov izkoristek najboljši, in pri tem poganja generator, ki polni akumulator. Težave, ki lahko nastopijo pri zaporednem hibridnem pogonu, so prepogosto polnjenje in praznjenje akumulatorja, kar znižuje njegovo življenjsko dobo.
- *Električni hibrid:* hibridni pogoni z motorjem na notranje izgorevanje predstavljajo prehodno stopnjo do električnih hibridov. Pri električnih hibridih so prisotne samo še električne komponente, torej brez motorja na notranje izgorevanje. Pri takih vozilih so primarni vir energije ponavadi gorivne celice, sekundarni pa akumulatorji ali kondenzatorji.

Poleg zgoraj omenjenih hibridov obstaja še ena posebna vrsta hibridov, ki omogoča postopen prehod iz hibridnih vozil na električna vozila. To so plug-in hibridi, ki so sicer podobni običajnim hibridnim vozilom, saj oboji uporabljajo motor z notranjim izgorevanjem in elektromotor. Razlika je v tem, da imajo plug-in hibridi povečano kapaciteto akumulatorja, ki omogoča, da lahko z vozilom pri pogonu le z elektromotorjem prevozimo večjo razdaljo, ima pa tudi možnost polnjenja akumulatorja s priključitvijo v običajno električno omrežje za gospodinjstva. Ko se med vožnjo baterije izpraznijo, pride na vrsto motor z notranjim izgorevanjem, ki napolni baterije, ali pa prevzame poganjanje avta, dokler ne napolnimo baterij preko vtičnice.

Prednost plug-in hibridov je v njihovi varčnosti pri porabi goriva, saj se večino časa avto lahko pelje na električni pogon. Tako postanejo postanki na bencinskih servisih bolj redki. Plug-in hibrid naj bi bil dvakrat bolj varčen od običajnih hibridnih vozil. Ker pa večino časa vozi na električni pogon, tudi manj onesnažuje okolje. Kljub temu, da so plug-in hibridi deležni velike medijske pozornosti, še ni mogoče kupiti tovrstnega hibrida. Večina tovrstnih avtomobilov proizvajalci preizkušajo na raznih testih ali pa so bili izdelani zgolj kot prototipi za predstavitve na raznih avtomobilskih salonih. Prvi napovedan serijski plug-in hibrid je Chevroletov model Volt, ki naj bi prišel na trg v letu 2010 (Ruffino & Acheson, 2007, str. 20). Kritike plug-in hibridov se nanašajo predvsem na preveliko težo baterij in na njihovo ceno, saj so zelo drage. Z množično proizvodnjo tovrstnih hibridov, bi se baterije s časoma pocenile in postale bolj dostopne (Plug-in Hybrid, 2009).

Poleg manjše porabe goriva in s tem tudi večje prijaznosti do okolja, lahko k prednostim hibridnih avtomobilov prištejemo še manjše padanje cene na trgu rabljenih avtomobilov v primerjavi z običajnimi vozili. Ob samem začetku hibridne tehnologije je bilo slabosti kar nekaj. Za skladiščenje potrebne energije so bili potrebni veliki akumulatorji, zato pa so bili

prtljažni prostori v hibridnih avtomobilih manjši. Potniki so se v vozilu velikokrat počutili preveč utesnjene, kupci pa so se pritoževali tudi nad samo obliko vozila, ki se je razlikovala od ustaljenih oblik. Problem so predstavljale tudi zmogljivosti pri pospeševanju in končni hitrosti, ki so bile veliko nižje od vozil z dokaj šibkimi motorji z notranjim izgorevanjem. Omenjene slabosti so v glavnem že odpravljene, nekateri prototipni hibridi pa imajo že celo boljše zmogljivosti od klasičnih avtomobilov. Kljub temu pa sta še vedno glavni slabosti električnega pogona majhna avtonomija, ki izvira iz še nepoznavanja učinkovitega skladiščenja električne energije ter podvajanje komponent, kar povečuje težo in ceno vozila (Lampič, 2006, str. 9). Hibridna vozila so torej neka vmesna rešitev, dokler tovrstna tehnologija ne bo toliko napredovala, da bo popolnoma izpodrinila motorje z notranjim izgorevanjem.

3.1 Delovanje hibridne tehnologije med vožnjo

Delovanje hibridne tehnologije med vožnjo bom podrobneje predstavil na primeru Toyotinega hibridnega vozila Prius. Pri speljevanju z mesta in pri vožnji z nizko hitrostjo avto poganja le električni motor, ki energijo dobiva iz pogonskega akumulatorja pod prtljažnim dnom. Pri speljevanju in vožnji z nizko hitrostjo avto tako ne povzroča emisij. Ob določeni hitrosti vozila oziroma obremenitvi električnega motorja se skoraj povsem neslišno zažene še bencinski motor. Pretvornik moči razdeli moč bencinskega motorja na dva dela. En del poganja generator, ki z elektriko oskrbuje elektromotor, drugi del pa gre na prednji kolesi. Ustrezno razmerje ves čas nadzira elektronika. Ob močnem pospeševanju dobi električni motor še dodatno energijo iz svojega akumulatorja, tako da sta skupna moč in navor na obeh kolesih maksimalna. Elektronika ves čas nadzira tudi akumulator elektromotorja. Ko ta zazna, da je raven energije padla pod določeno stopnjo, začne generator, ki ga poganja bencinski motor, polniti akumulator. Pri zaviranju ali vožnji po klancu navzdol, ko zaviramo z motorjem, elektromotor deluje kot generator in polni akumulator ter tako pretvarja kinetično energijo v električno. Ko je avto v stanju mirovanja, se bencinski motor samodejno ugasne, tako da avto ne povzroča nobenih emisij. Novi Prius ima tudi možnost izbire vožnje samo z električnim motorjem, vendar samo do hitrosti 50 km/h ter razdalje dveh kilometrov. Taka vožnja je primerna za stroga mestna središča. Ko električni motor porabi energijo akumulatorja, se samodejno zažene bencinski motor in prek generatorja začne polniti akumulator, dokler ga ne napolni do določene vrednosti (Nova Toyota prius, 2009).

3.2 Vrste alternativnih pogonov

Med alternativne pogone, ki so že na trgu oziroma se pričakuje njihov prihod na trg v bližnji prihodnosti, sodijo elektrika, vodik, utekočinjen naftni plin in biogoriva, med katerimi sta najbolj uporabljena etanol in biodizel. Po mnenju številnih poznavalcev avtomobilske industrije naj bi v prihodnosti izmed vseh alternativnih pogonov najbolj prevladovala

elektrika in vodik. Takega mnenja so tudi pri nizozemskem razvojnem centru ECN, kjer se ukvarjajo z raziskovanjem in preizkušanjem alternativnih goriv in pogonskih sistemov. Ali bo bolj prevladoval električni avto ali avto na vodik, naj bi bilo po njihovem mnenju bolj jasno okoli leta 2015 (Poženel, 2009, str. 9). Za razliko od njih pa Guy Fouriner, eden največjih neodvisnih strokovnjakov na področju avtomobilske industrije, meni, da so vodikove gorivne celice najmanj obetavne. Kot razlog navaja visoke stroške razvoja in izdelave ter pomanjkanje ustrezne infrastrukture za polnjenje z vodikom. Glede električnih avtomobilov pa je tudi on mnenja, da je pred njimi svetla prihodnost (Kovačič, 2008a, str. 12).

Električni avto je vozilo, ki ga poganja elektromotor, namesto motorja z notranjim izgorevanjem. Vir električne energije v avtu najpogosteje predstavljajo baterije oziroma akumulatorji, v prihodnosti pa naj bi jih vse bolj zamenjevale gorivne celice. Baterije se napolnijo s priključitvijo vozila v električno omrežje in nato preko elektronike poganjajo elektromotor (Klasični električni pogon, 2009). Pri električnih avtomobilih imamo lahko tudi direktni pogon. Direktni pogon pomeni, da so elektromotorji nameščeni neposredno v kolesih avtomobila (Lampič, 2006, str. 47-48). Prednost električnih vozil je boljši izkoristek elektromotorja od izkoristka pogonskega sistema z motorjem na notranje izgorevanje. Za razliko od drugih vrst pogonov je vožnja z električnimi avtomobili izjemno tiha. Glavna slabost električnih vozil je njihova avtonomija oziroma omejen doseg. V dobrih pogojih lahko električni avto prevozi nekaj več od 50 km z enim polnjenjem (Bansal, 2005, str. 1-2).

Vozila na vodik za svoje gibanje kot primarni vir energije uporabljajo vodik. Vodik je lahko uporabljen za pogon vozil na dva načina. Lahko je uporabljen z izgorevanjem, v tem primeru vodik izgoreva v motorju na enak način kot bencin. Drugi možen način je pretvorba vodika v gorivnih celicah. V tem primeru se vodik pretvori v vodo, ta proizvaja elektriko, ki nato poganja elektromotor v avtu (Hydrogen car, 2009). Primer avtomobila, ki uporablja vodik kot pogonsko gorivo za motor na notranje izgorevanje, je BMW Hydrogen 7. Motor lahko deluje tako na bencin kot na vodik. V prihodnosti naj bi po vsej verjetnosti bolj prevladovale gorivne celice kot pa vodik za pogon motorja z notranjim izgorevanjem. Gorivne celice proizvajajo električno energijo s pomočjo kemične reakcije med vodikom in kisikom (Gorivna celica, 2009). Odlikujejo se po dobrem izkoristku, majhni masi in volumnu, ne onesnažujejo okolja in so med delovanjem izredno tihe, poleg tega pa jih ni potrebno priključiti na električno omrežje (Prednosti gorivnih celic, 2009). Glavna slabost so visoki razvojni stroški in posledično visoka cena tovrstnih vozil (Poženel, 2009, str. 7). Primer vozila na gorivne celice je Hondin model FCX clarity, ki je bil tudi razglašen za svetovni ekološki avtomobil 2009 (Honda FCX clarity, 2009).

Utekočinjen naftni plin je mešanica butana in propana, ki nastaja kot stranski produkt pri predelavi surove nafte in surovega zemeljskega plina (Kadunec, 2007, str. 6). Pri predelavi vozila za vožnjo na plin se v prtljažni prostor avtomobila vgradi rezervoar za plin. Namesto predelave svojega vozila za delovanje na plin, se lahko kupec odloči za nakup pri avtomobilskih proizvajalcih, ki ponujajo avtomobile prilagojene na plinsko delovanje. Primer

sta Subarujeva modela Legacy in Outback z oznako Bi-Fuel, kar pomeni, da ju poganjata dve vrsti goriva, in sicer bencin ali utekočinjen naftni plin (Kuzmin, 2006, str. 14). Pri delovanju avtomobila na plin se poraba poveča za okoli 15 odstotkov, moč motorja pa ostaja skoraj enaka. Višjo porabo odtehta nižja cena plina v primerjavi z bencinom, tako da je vožnja na plin cenejša (Subaru outback 2.5 bi-fuel, 2009).

Pridobivanje prve generacije biogoriv ni bilo dovolj učinkovito, saj se je pri pridelavi in transportu porabilo preveč energije (Poženel, 2009, str. 7). Druga generacija biogoriv se ne pridobiva več iz kmetijskih pridelkov, temveč iz trave, lesa, sena, gozdnih odpadkov ali hitro rastočih dreves. Najbolj razširjeni biogorivi sta etanol in biodizel. Etanol je trenutno najbolj uporabljeno alternativno gorivo, priljubljen pa je zlasti v Braziliji in v ZDA. V ZDA ga dodajajo bencinu za povečanje oktanskega števila (Magdoff, 2008, str. 36). V Braziliji za pogon uporabljajo 100 odstotni etanol (E100). V ZDA uporabljajo E10 kot dodatek k bencinu (10 odstotkov etanola in 90 odstotkov bencina), drugje pa se največkrat uporablja mešanica E85 (85 odstotkov etanola in 15 odstotkov bencina) (Magdoff, 2008, str. 37). Primer avtomobilskega proizvajalca, ki ima v svoji ponudbi avtomobile, ki lahko delujejo na etanol, je Saab (Kovacs, 2006, str. 5). Biodizel ima podobne kemične lastnosti kot fosilno dizelsko gorivo in se lahko meša z njim v vseh razmerjih (Poženel, 2009, str. 9). Pri zgorevanju biodizla nastaja 78 odstotkov manj ogljikovega dioksida kot pri zgorevanju fosilnega dizla (Hilmioglu, 2009, str. 169). Zaradi večje gostote od običajnega dizelskega goriva, ima približno 12 odstotkov manjši energijski izkupiček, kar pomeni zmanjšanje moči motorja in navora ter povečanje porabe goriva za približno 5 odstotkov (Poženel, 2009, str. 9). Podrobni opisi posameznih vrst alternativnih pogonov in njihovih prednosti ter slabosti so v Prilogi 1.

3.3 Prednosti nakupa hibridnih vozil

V Sloveniji so hibridna vozila in vozila, ki imajo izpuste ogljikovega dioksida manjše od 110 g/km, oproščena davka na motorna vozila. Poleg tega so kupcem okolju prijaznih vozil omogočena ugodna posojila pri Ekološko razvojnem skladu RS (Tomažič, 2007, str. 13). V prihodnosti se obeta nov davek na motorna vozila, ki bo odvisen od izpustov CO₂ na prevožen kilometer. Davčna stopnja bo progresivna, gibala se bo med 0,5 in 23 odstotki. Vozila z izpusti do vključno 120 g/km bodo imela najnižjo davčno stopnjo 0,5. Vozila z izpusti nad 230 g/km pa najvišjo 19 in 23 odstotno. Vozila z bencinskim motorjem 19, vozila z dizelskim pa 23 odstotkov (Elikan, 2009). Nov davek bi predstavljal prednost vozilom na alternativne pogone, ki imajo morda izpuste višje od 110 g/km in tako nimajo oproščenega davka na motorna vozila, vendar vseeno nižje od 120 g/km, saj bi tako davek znašal zgolj 0,5 odstotka. Poleg novega davka je v pripravi tudi premija za čisto okolje v višini 2500 evrov pri nakupu novega avtomobila, ki ustreza okoljskim standardom. Do novega avtomobila z državno podporo pa ne bi mogel vsak, temveč le kupec, ki bo oddal v ekološko razgradnjo najmanj deset let star avto, ki je bil vsaj eno leto registriran na zadnjega lastnika. Premijo za čisto okolje bi kupcu po nakupu izplačala davčna uprava. Po ocenah je v Sloveniji okoli 400.000

avtomobilov starih deset in več let (Gregorič, 2009, str. 28). Subvencije za nakup okolju prijaznega vozila se po posameznih državah razlikujejo. V ZDA se višina subvencije razlikuje celo med posameznimi modeli hibridnih vozil, tako je na primer znašala subvencija za nakup Toyotinega modela Prius 3.150 dolarjev, za Hondin hibridni model Civic pa 2.100 dolarjev. Trenutno vsi hibridni modeli od proizvajalcev Toyote, Honde in Lexusa niso več upravičeni do subvencije države. Do subvencij so upravičena zgolj hibridna vozila domačih proizvajalcev. Kljub temu imajo nekatere zvezne države, kot je na primer Kolorado, še vedno subvencije (4.700 \$) za vse hibridne avtomobile. Poleg subvencij ponujajo posamezne zvezne države tudi razne dodatne ugodnosti za lastnike hibridnih vozil. Hibridnim vozilom je dovoljeno brezplačno parkiranje v mestnih središčih, oproščeni so plačila mostnin, dovoljena pa jim je tudi vožnja po voznem pasu, ki je sicer namenjen samo za vozila, kjer je poleg voznika v avtu prisotna vsaj še ena oseba (angl. *high occupancy vehicle lanes*), ne glede na število potnikov v avtu (Hybrid Incentives, 2009).

V ZDA veliko podjetij pomaga svojim zaposlenim pri nakupu hibridnih vozil z različnimi subvencijami. Google svojim zaposlenim ponuja subvencijo v višini 5000 dolarjev, upravičeni do nje pa so hibridni modeli Toyota Prius, Honda Civic in Honda Insight. Podjetje Integrated Archive Systems (IAS) ponuja svojim zaposlenim, ki so pri njih zaposleni vsaj eno leto, subvencijo v višini 10.000 dolarjev. V podjetju se je od leta 2004 odločila za nakup hibrida že več kot polovica zaposlenih. Nekatera podjetja, kot je na primer STMicroelectronics, pa svojim zaposlenim, ki vozijo hibridna vozila, vsak mesec k plačilu prevozov na delo dodatno nakažejo od 83 do 166 dolarjev. Veliko zavarovalnic v ZDA ponuja za hibride popuste pri avtomobilskem zavarovanju. Nekateri hoteli v Kaliforniji pa omogočajo lastnikom hibridov brezplačno parkiranje ter brezplačno prenočitev, če ostanejo v hotelu vsaj dve noči (Corporate Incentives, 2009).

Opravljenе so bile tudi nekatere raziskave med proizvajalci, prodajalci in lastniki hibridnih vozil na temo katere so prednosti hibridnih vozil, zaradi katerih jih ljudje kupujejo. V ospredju sta bili prednosti prihranek pri gorivu in dolga garancija vozila. Hibridna modela Toyota Prius in Honda Insight imata namreč osem letno garancijo na motor in menjalnik, v sklopu garancije pa je možno zamenjati tudi baterije v vozilu. Hibridna vozila v primerjavi z običajnimi vozili veliko bolje ohranjajo svojo vrednost, kar kupcem predstavlja dodaten plus. Z nakupom hibrida pa kupci pridobijo tudi najnovejšo tehnologijo, ki jo ta trenutek premore avtomobilska panoga. Veliko ljudi pa kupi hibridni avto tudi zato, da pokažejo drugim, da jim ni vseeno za onesnaževanje našega planeta in da so tako lahko zgled drugim (Clarke, 2008). V naslednjem podpoglavju bom predstavil kdo naj bo bili tipični kupci hibridnih vozil.

3.4 Profil kupcev hibridnih vozil

V ZDA, največjem trgu za hibridna vozila, so bile opravljene raziskave s strani različnih agencij in podjetij na temo kdo so kupci hibridnih vozil. Podobne raziskave bi bilo v Slovenji

sedaj precej težje izpeljati, saj je pri nas lastnikov hibridnih vozil malo. Po raziskavah organizacije J.D. Power and Associates imajo kupci hibridnih vozil v večini primerov visoko stopnjo izobrazbe. Imajo višje dohodke od kupcev običajnih avtomobilov, v povprečju pa so tudi štiri leta starejši od njih. Povprečna starost kupca hibridnega vozila je 54 let, medtem ko povprečna starost kupca običajnega avta znaša 50 let (J.D. Power and Associates, 2009). V raziskavah agencije Scarborough Research so prišli do ugotovitve, da ima skoraj polovica kupcev hibridov v ZDA letni dohodek vsaj 100.000 dolarjev, kar je dvakrat več od nacionalnega povprečja (Scarborough Research, 2009). Že leta 1997 sta Newell in Green (1997, str. 60) v svoji raziskavi ugotovila pozitivno povezanost med višino dohodka in ekološkim nakupnim obnašanjem. Ljudje z višjimi dohodki so po raziskavi bolj nagnjeni h kupovanju zelenih proizvodov.

Kupci hibridnih vozil pogosteje dajejo priporočila drugim kupcem, kot pa kupci običajnih vozil. Kupce, ki so pripravljeni za nakup okolju prijaznega vozila odšteti več denarja kot za običajno vozilo, predstavljajo v večini primerov ženske. Pred nakupom hibrida so v večini primerov vozile manjše avtomobile (J.D. Power and Associates, 2009). Že v preteklosti so v številnih raziskavah prišli do ugotovitve, da imajo ženske večjo skrb za okolje, saj jim je pomembnejše, kakšen je njihov vpliv. Da imajo ženske večjo skrb za okolje, potrđita s svojo raziskavo tudi Roberts in Bacon (1997, str. 85). Po raziskavah podjetja Mindset Media naj bi bili kupci hibridov v povprečju bolj kreativni v primerjavi z vozniki klasičnih avtomobilov. V povprečju pa so od njih tudi bolj iznajdljivi, domiselni, pogosto pa so tudi čustveno bolj občutljivi. Poleg tega so kupci hibridov veliko bolj svobodomiseln, bolj odprti za nove stvari, bolj spontani in bolj prepričani v svoje sposobnosti pri vodenju drugih. Radi berejo razne revije in časopise, po televiziji pa najraje gledajo informativne programe kot je CNN (Mindset Media, 2009). Kupcem hibridnih vozil je skupno tudi to, da se zavedajo pomembnosti zdravja in da se radi ukvarjajo s športom. Večina jih kolesari, hodi na pohode ter obiskuje ure joge. Od kupcev običajnih vozil pa so tudi več kot dvakrat bolj nagnjeni k nakupovanju organske hrane (Scarborough Research, 2009). Omenjenih ugotovitev ne moremo preveč posploševati, saj bi bila lahko situacija v Sloveniji in drugih državah drugačna. Segment kupcev hibridov se z leti širi, poleg tega pa se hitro spreminja tudi ponudba hibridnih vozil. Danes lahko kupci kupijo športni avto na hibridni pogon ali pa hibridni SUV (angl. *sport utility vehicle*), kar lahko spremeni strukturo kupcev hibridnih vozil. Največ kupcev hibridnih vozil se je sicer odločilo za nakup Toyotinih hibridov, med katerimi je najbolj priljubljen hibridni model Prius. V naslednjem poglavju bom predstavil podjetje Toyota, s poudarkom na njihovi okoljski ozaveščenosti in blagovni znamki Prius ter njihovo trženjsko komuniciranje v ZDA.

4 TOYOTA MOTOR CORPORATION

Podjetje je bilo ustanovljeno leta 1937. Po 2. svetovni vojni so postali največji proizvajalec avtomobilov na Japonskem. Podjetje je začelo prodirati na tuje trge v poznih 50-ih letih prejšnjega stoletja, kjer so si postopoma ustvarjali ugled, predvsem po zaslugi zagotavljanja

odličnih storitev strankam in zadovoljstva kupcev (Zgodovina podjetja Toyota, 2009). Danes je Toyota največji proizvajalec vozil na svetu. V letu 2008 so prodali 8.972 milijonov vozil in s tem prvič prehiteli General Motors. Poleg tega pa se podjetje nahaja na tretjem mestu na lestvici največjih korporacij, ki jih je objavil Forbes (Marr, 2009, str. 10). Toyota ima po svetu 53 proizvodnih podjetij, ki se nahajajo v 27-ih različnih državah in regijah. Konec marca leta 2009 je imela po svetu zaposlenih 320.808 delavcev. Podjetje ima poleg Toyote v lasti tudi blagovne znamke Lexus, Daihatsu in Hino. Poleg proizvodnje in prodaje vozil se podjetje ukvarja tudi z drugimi dejavnostmi, kot so gradnja hiš, proizvodnja plovil, informacijska tehnologija ter finančne aktivnosti (Company Profile, 2009).

Toyotin uspeh temelji na konceptu stalnih izboljšav ter odprav vseh pomanjkljivosti, just in time proizvodnje, visoke kakovosti njihovih proizvodov, zadovoljstva strank in nenehni inovativnosti ter zadržati v prihodnost. Podjetje omenjene lastnosti sporoča tudi skozi svoj logotip in slogan. Logotip Toyote je sestavljen iz treh elips. Manjši elipsi v notranjosti tvorita črko »T«, kar predstavlja sinonim za ime podjetja Toyota. Sicer pa predstavljata odnos medsebojnega zaupanja med stranko in Toyoto. Večja elipsa obdaja manjši in predstavlja globalno širjenje Toyotine tehnologije, kvalitete in neomejenega potenciala za prihodnost. Logotip podjetja si lahko pogledate v Prilogi 2. Slogan podjetja se glasi »Today Tomorrow Toyota«, kar sporoča naklonjenost k inovativnosti in skrbi za boljšo prihodnost. Toyota je namreč ena izmed vodilnih okoljsko ozaveščenih avtomobilskih proizvajalcev, ki je razvila prvi serijski hibridni model Prius (Toyota Logo, 2009). Toyota se že od svojega začetka pri poslovnih aktivnostih drži vodilnega načela »Prispevati k razvoju uspešne družbe skozi proizvodnjo avtomobilov.« Njihov prispevek k družbi prihodnosti se nanaša na tri področja, in sicer: tehnologijo, proizvodnjo in družbeni prispevek. Skozi ustrezen razvoj tehnologije želijo zmanjšati negativne vplive vozil na okolje, hkrati pa povečati pozitivne vidike vozil, kot so zabava, udobnost in prijetnost med vožnjo (Company Profile, 2009). Svoj proizvodni proces neprestano izpopolnjujejo in s tem zmanjšujejo obremenitve na okolje. Tako v dveh Toyotinih tovarnah v Franciji in Veliki Britaniji ne konča na smetišču niti gram odpadnega materiala, nastalega med proizvodnjo. Ves odpadni material ponovno uporabijo ali reciklirajo. Med proizvodnjo novega hibridnega modela Prius so uspeli za 31% zmanjšati emisije CO₂ med proizvodnim procesom, ob tem pa je mogoče reciklirati 90% vozila (Toyotin proizvodni sistem, 2009).

Ker je Toyota ena od vodilnih okoljsko ozaveščenih avtomobilskih proizvajalcev, se najpogosteje predstavlja skozi svoje zavzemanje in skrb za okolje ter skozi razvijanje novih tehnologij, ki zmanjšujejo vpliv njihovih vozil na okolje. Toyota bo v Evropi prenavljala svojo trgovsko mrežo za zmanjšanje vpliva na okolje. V prenavo bo vključenih 3.000 Toyotinih trgovcev, ki bodo dobili okolju bolj prijazno zasnovo in konstrukcijo. Nekateri trgovci bodo dobili na strehe parkirišč solarne plošče, ki bodo ustvarjale do 200.000 kilovatov energije letno. S prenavami bodo poskrbeli za prihranek pri energiji in vodi, zmanjšali pa bodo količino škodljivih emisij. Toyota organizira tudi sajenje dreves. Tako so na Tajskem v bližini proizvodnega obrata zasadili približno 100.000 dreves. Zasajenih je bilo 34 različnih

vrst dreves, pri tem pa je sodelovalo okoli 10.000 ljudi. Podobnega projekta so se lotili tudi na Portugalskem, le da so tam za vsako prodano Toyotino vozilo zasadili eno drevo. Do sedaj so tako zasadili okoli 58.500 dreves. Do leta 2015 namerava Toyota poskrbeti, da bodo vsi evropski trgovci prejeli certifikat ISO 1400. Gre za mednarodno referenco na področju okoljskega gospodarjenja. Po uspešnem izpolnjevanju standardov ga je konec septembra 2008 prejela tudi Toyota Adria. Trenutno v celotni regiji Toyota Adria pri trgovcih poteka kampanja za ukrepanje proti klimatskim spremembam, kjer sta glavna cilja zmanjšati porabo papirja v pisarnah in porabo goriva v službenih vozilih (Ekološko ravnanje Toyote, 2009).

Toyota je začela prva aktivno razvijati ekološko naravnano tehnologijo. Svoja vozila so začeli izdelovati z mislijo na lažjo razgradnjo. V ta namen so razvili posebno plastiko iz nenasičenih ogljikovodikov, iz katere izdelujejo odbijače in druge dele, ki jih je možno reciklirati. Vzpostavili so tudi sistem za zbiranje odpadnega materiala, kjer nato odpadne dele predelajo. Na Japonskem so odprli središče za recikliranje vozil, kjer preizkušajo nove tehnike razgradnje in reciklaže. S pomočjo integriranih inteligentnih tehnologij, ki jih vgrajujejo v motorje vozil, dosežejo učinkovitejšo izrabo goriva in večjo zmogljivost motorja (Zelene tehnologije, 2009). Osrednja Toyotina tehnologija, ki pripomore k zmanjšanju emisij in boljši učinkovitosti izrabe goriva, je njihov hibridni sistem oziroma Hybrid Synergy Drive, kot ga sami imenujejo. Leta 1997 so na trg poslali prvi serijski hibridni model Toyoto Prius. Prodaja modela Prius je presegla milijon enot, skupna prodaja Toyotinih hibridnih vozil pa 1.700.000 enot. Kar 80% vseh prodanih hibridnih vozil na svetu je Toyotinih. Po njihovih izračunih je uporaba hibridnih vozil pripomogla k približno 9 milijonov ton manj emisij CO₂ v primerjavi z običajnimi vozili. V roku nekaj let nameravajo razširiti ponudbo hibridnih vozil z desetimi novimi hibridnimi vozili. Tako naj bi v naslednjih letih znašala prodaja njihovih hibridnih vozil milijon enot na leto. Za svojo hibridno tehnologijo pa Toyota prejema tudi številne nagrade. Toyotin hibridni pogon, ki poganja model Prius, je bil imenovan za ekološki motor leta 2008. Njihova hibridna vozila predstavljajo vmesni korak do uresničitve njihovega cilja, izdelati avtomobil, ki bi ga bilo mogoče v celoti reciklirati in ki ne bi povzročal emisij (Hybrid Synergy Drive, 2009).

4.1 Blagovna znamka Prius

Po prvem serijskem hibridnem modelu leta 1997, je v novembru leta 2009 v slovenske avtomobilske salone prispela že tretja generacija priusa. Nova generacija z izboljšanim hibridnim pogonom in novima električnima motorjema je še bolj učinkovita od predhodne, in s tem okolju še bolj prijazna. Ob kombinirani vožnji znaša poraba goriva 3,9 l/km, izpust ogljikovega dioksida pa 89 g/km. Dodatno so izboljšali tudi aerodinamiko vozila. Količnik zračnega upora znaša sedaj 0,25 in je najnižji v tem avtomobilskem razredu (Tretja generacija priusa, 2009). Slika nove generacije priusa se nahaja v Prilogi 3. Cena za osnovnega priusa brez dodatne opreme znaša 25.000 evrov. Predvidena letna prodaja v Sloveniji naj bi bila 40 vozil. Poleg okolju prijaznega vozila, prius postaja tudi sinonim za zanesljivost in

zadovoljstvo kupcev, saj je bil po raziskavah organizacije JD Power, ki so jih izvedli v Veliki Britaniji, Nemčiji in Franciji, izbran že drugo leto zapored za najboljšega na področju zadovoljstva strank (Zadovoljstvo strank, 2009). Poleg tega je za prius značilen simboličen pomen, ki se nanaša na skrb za okolje. Svojega lastnika prikaže kot skrbno osebo, ki mu ni vseeno za onesnaževanje okolja. Po raziskavi, ki jo je objavil New York Times med lastniki priusov, jih je kar 57% kupilo priusa zato, ker navzven izraža njihove vrednote oz. jih prikaže v pozitivni luči. Manj ljudi pa ga je kupilo zaradi manjše porabe in manjšega izpusta škodljivih plinov (Self-expression, 2009). Beseda prius izhaja iz latinščine in zajema pomene kot so prej, spredaj ter biti pred nekom. Pri Toyoti so se odločili za takšno ime, ker naj bi prius predstavljal predhodnika avtomobilom v prihodnosti (Pomen besede prius, 2009).

4.2 Trženjsko komuniciranje priusa v ZDA

V ZDA je prius požel veliko zanimanja ob uvedbi prve generacije priusa na njihov trg v letu 2000. Prva generacija priusa na našem trgu ni bila zastopana. Z začetnim trženjskim komuniciranjem so želeli doseči predvsem privrženca novih tehnologij, in to že pred začetkom proizvodnje vozila. Trženjska kampanja »Prius/genius« je bila osredotočena na predstavitev okolju prijazne nove hibridne tehnologije, v kateri je ključno vlogo odigral internet. V okviru Toyotine spletne strani so tako odprli posebno spletno stran posvečeno priusu, kjer so lahko potencialni kupci pridobivali informacije o vozilu in sledili njegovemu razvoju že skoraj dve leti pred začetkom proizvodnje. Pri Toyoti so poskušali ohranjati stik s potencialnimi kupci (skoraj 44.000), ki so s pomočjo internetne strani kazali zanimanje za priusa, tako da so jim poslali elektronske brošure s kratkim video posnetkom o prihajajočem vozilu (Littman, 2000, str. 6). Odziv je bil pozitiven, tako da so jih že pred samim prihodom na trg prodali skoraj 1.800.

Poleg posebne internetne strani in oglaševanja na pomembnejših internetnih iskalnikih ter avtomobilskih straneh, so uporabili tudi televizijsko, radijsko, tiskano ter zunanje oglaševanje. Oglasi so se nanašali predvsem na poudarjanje nove tehnologije, posledično manjše onesnaževanje okolja, manjše porabe goriva ter s tem manjše odvisnosti od nafte. Tiskani oglasi so bili prisotni v pomembnejših časopisih ter v avtomobilskih, okoljskih, računalniških in finančnih revijah. Veliko oglasov pa je tudi napeljevalo potencialne kupce na priusovo spletno stran. Poleg tega je bil prius sponzor nekaterih športnih dogodkov, kot so golf turnirji, prisoten pa je bil tudi na podelitvi oskarjev. Pomembno vlogo pri prepoznavnosti in naraščajoči priljubljenosti priusa so imele tudi slavne osebe, kot sta Cameron Diaz in Leonardo Dicaprio, saj sta oba lastnika in velika zagovornika omenjenega hibridnega vozila. S prihodom druge generacije vozila na trg v letu 2004, so v oglasih bolj poudarjali njegovo prostornost in zmogljivosti. S tem so želeli poudariti, da se pri okolju bolj prijaznem priusu ni potrebno ničemur odrekati (Geller, 2000). Primeri oglasov za priusa za ameriški trg se nahajajo v Prilogi 4.

Ob prihodu nove, tretje generacije na trg, so predstavili tudi nov slogan, ki se glasi »Harmony Between Man, Nature and Machine«. V ta namen so v nekaterih večjih ameriških mestih postavili klopi v obliki velikih rož, ki nudijo sprostitev, brezplačen dostop do brezžičnega interneta ter priklop na električno omrežje (Voelcker, 2009). Slika omenjenih klopi se nahaja v Prilogi 5. Zaradi priljubljenosti priusa v ZDA (prodanih med 65% in 70% med vsemi prodanimi po svetu), pri Toyoti razmišljajo o uvedbi samostojne blagovne znamke Prius. Tako bi se vsi novi Toyotini hibridni modeli prodajali pod blagovno znamko Prius, vendar pa bi to veljalo zgolj za ZDA in ne za ostali svet. Po mnenju Toyote so potrošniki že sami ustvarili blagovno znamko Prius, podjetje bi s to potezo zgolj sledilo trgu (Maynard, 2008, str. 6).

Ključno pri trženjskem komuniciranju priusa v ZDA je bilo dovolj zgodnje komuniciranje podjetja s privrženci novih tehnologij oz. potencialnimi strankami. Informacije o vozilu in novi tehnologiji so jim bile dostopne že dve leti pred prihodom vozila na trg, s tem pa so jim želeli vzbuditi zgodnje zanimanje za priusa. Ob prihodu vozila na trg so bili za predstavitev nove hibridne tehnologije in njenih prednosti uporabljeni praktično vsi razpoložljivi mediji, s poudarkom na internetu. Po tistem, ko jim je uspelo pritegniti pozornost ciljnih inovatorjev in privržencev novih tehnologij, je sledil preobrat v oglaševanju, kjer so pričeli bolj poudarjati priusovo prostornost in njegove zmogljivosti. Pri zadnji generaciji vozila je v ospredju vse bolj inovativno in kreativno oglaševanje, tradicionalni mediji pa vse manj, saj po mnenju Toyote inovativno vozilo zahteva inovativno oglaševanje.

5 TRŽENJSKO KOMUNIKACIJSKA STRATEGIJA ZA BLAGOVNO ZNAMKO PRIUS V SLOVENIJI

V tem poglavju bom predstavil priusovo konkurenčno okolje, njegovo primarno ciljno skupino, cilje trženjskega komuniciranja in njegov potek od prihoda priusa na slovenski trg, s ponazoritvijo ključnih oglasov. Ker v Sloveniji ni izdelane celotne trženjske strategije za Toyota Prius, je poudarek bolj na trženjskem komuniciranju. Uporabljeno gradivo sem zbral s pomočjo podjetja Toyota Adria ter njihove oglaševalske agencije Saatchi & Saatchi.

Tako v Sloveniji, kot drugje po svetu, v priusovo širše konkurenčno okolje sodijo vsi avtomobili, ki jih uvrščajo med ekološka (eko) vozila na podlagi manjših izpustov. V njegovo ožje konkurenčno okolje sodijo avtomobili, ki imajo zemetke hibridne tehnologije (npr. start/stop funkcija – avto se ob čakanju pred semaforjem ugasne). V tisto najožje konkurenčno okolje se uvrščajo hibridna vozila, ki pa niso sposobna delovati zgolj na električni motor (npr. Honda Insight). Po mnenju Toyote, prius na slovenskem trgu nima neposredne konkurence, ker se edini lahko vozi samo z elektromotorjem.

Koristi, ki jih imajo potencialni kupci od priusa in ki jim jih je potrebno skozi trženjsko komuniciranje predstaviti, so pri Toyoti razdelili v funkcijske in čustvene.

Funkcijske koristi:

- majhen izpust škodljivih emisij
- majhna poraba goriva
- oprostitev davka na motorna vozila
- varen in prostoren avto
- uporabljena najnovejša tehnologija na trgu

Čustvene koristi:

- skrb za čistejše okolje
- dajanje zgleda drugim voznikom
- postavljanje novih trendov
- družbena zavednost

Pri Toyoti so s trženjskim komuniciranjem želeli doseči predvsem primarno ciljno skupino, ki jo sestavljajo moški (od 40 do 50 let) in družine, ki živijo v urbanih središčih. Skupno naj bi jim bilo univerzitetna izobrazba, višji dohodki, družbena zavest, aktivni življenjski slog, napredno mišljenje ter odprt pogled na svet. V primerjavi z rezultati raziskav na temo profila kupcev hibridnih vozil v ZDA, ki sem jih predstavil v tretjem poglavju, so se v Sloveniji osredotočili bolj na moško populacijo, medtem ko naj bi se v ZDA za nakup hibridnega vozila odločalo tudi veliko žensk. Sicer pa je struktura kupcev hibridnih vozil lahko od trga do trga različna, zato je ne smemo preveč posploševati.

Cilji trženjskega komuniciranja so bili primarni ciljni skupini:

- predstaviti novo hibridno tehnologijo
- predstaviti Toyoto kot superiorno pri razvoju hibridne tehnologije
- predstaviti priusa kot glavnega predstavnika nove tehnologije
- prikazati priusa kot rešitev na težnjo po manjšem onesnaževanju in porabi goriva
- prikazati priusa kot avto napredno mislečih ljudi, ki želijo postavljati nove trende

Pri pozicioniranju priusa kot vodilnega v konkurenci hibridnih vozil, so pri Toyoti v sklopu slovenske spletne strani v ta namen uporabili trditve, kot so:

- Najbolj napredno hibridno vozilo na svetu.
- Vedno pred drugimi, že 11 let.
- Ne iščite več. To je najbolj dinamično in učinkovito hibridno vozilo do sedaj. Sledite vodilnemu.

Ob prihodu druge generacije priusa na slovenski trg leta 2004 (prva generacija se ni prodajala na našem trgu), so za njegov prihod pripravili dve minuti dolg televizijski oglas ter serijo tiskanih oglasov. Na internetu so odprli novo spletno stran, namenjeno predstavitvi novega priusa. Tudi v okviru Toyotine slovenske spletne strani je bila na voljo predstavitev priusa z

natančno ponazoritvijo delovanja hibridne tehnologije pri različnih fazah vožnje. Oglasi so se nanašali predvsem na predstavitev hibridne tehnologije in na priusovo učinkovitost glede majhne porabe goriva ter manjših izpustov. Tiskani oglasi so bili zasnovani tako, da so se različni opisi priusovih lastnosti nahajali pod gumbom za zagon motorja, na dnu pa je bil naslov spletne strani, namenjene priusu. Primer serije oglasov se nahaja v Prilogi 6. Konec tega leta je bil prius izbran za evropski avto leta. V ta namen so izdelali nov tiskan oglas, ki predstavlja priusa kot varno, inovativno in ekološko hibridno vozilo. Omenjeni tiskan oglas se nahaja v Prilogi 7.

En od ciljev trženjskega komuniciranja je bil predstaviti priusa kot avto napredno mislečih ljudi, ki postavljajo nove trende. Privabljanja omenjenih ljudi so se lotili z oglasoma, ki se nahajata pod Sliko 1 in Sliko 2.

Slika 1: Sonce se vrti okrog Zemlje



START

**Sonce se vrti
okrog Zemlje.**

*So zmote. So resnice. In so ljudje,
ki jih znajo razločevati.*

Vse velike ideje so najprej sprejeli samo veliki. Večina jih ni
zmogla veličine. Ne ponavljajte napak zgodovine. Vstopite
v renesanso transporta danes.

Toyota Prius. več na strani www.noviprius.com

Vir: Saatchi & Saatchi, 2009.

Slika 2: Nafta ne bo nikoli zmanjkalo



Vir: Saatchi & Saatchi, 2009.

V letu 2006 so v večjih Toyotinih avto salonih po Sloveniji pripravili dan odprtih vrat, ki je bil namenjen predvsem predstavitvi in spoznavanju priusa. Toyotine stranke ter potencialni priusovi kupci so prejeli elektronska vabila za dan odprtih vrat, kjer je bilo možno tudi naročiti priusa za dvodnevni preizkus. Vabila so vsebovala sporočilo, da je danes čas za spoznavanje avtomobila prihodnosti. Predstavljeni sta bili tudi ugodnosti, da se pri nakupu vozila na hibridni pogon ne plačuje davka na motorna vozila ter možnost ugodnega kredita Ekološkega sklada RS. Poleg tega se je na vabilu nahajal opis priusa, s poudarkom na revolucionarni tehnologiji, sodobni opreми, možnosti recikliranja 90% njegovih sestavnih delov ter poudarjanju voznikove podobe visoke ozaveščenosti. Pri pošiljanju vabil potencialnim kupcem je šlo za podobno dejanje kot v ZDA, kjer so potencialnim kupcem poslali elektronske brošure s kratkim video posnetkom o priusu. Razlika je v tem, da so v ZDA brošure poslali pred samim prihodom vozila na trg, pri nas pa je bil pri pošiljanju vabil prius že dve leti na trgu. Tako je pri vabilih skupaj z možnostjo dvodnevnega preizkusa šlo bolj za pospeševanje prodaje.

Kasneje v letu 2007 je sledila osvežena akcija s televizijskim oglasom, vendar v manjšem obsegu. Istega leta je avtomobil Toyota Prius postal tudi uradno vozilo mednarodne konference Podnebne spremembe, ki je potekala na Brdu pri Kranju. Za sodelovanje na mednarodni konferenci se je Toyota Adria dogovorila z Ministrstvom za okolje in prostor. Kot uradno vozilo mednarodne konference je bil prius zadolžen za prevoz visokih predstavnikov držav članic Evropske unije in držav jugovzhodne Evrope.

5.1 Primerjava trženjskega komuniciranja priusa v ZDA in Sloveniji

V obeh državah so pri trženjskem komuniciranju dobro pokrili vse razpoložljive medije, s tem da je šlo v ZDA za bolj intenziven in večji obseg celotne akcije. Pri trženjskem komuniciranju Toyote Prius se najbolj poudarja nova hibridna tehnologija, vodilni položaj priusa med hibridnimi vozili, manjša poraba goriva in manjše onesnaževanje okolja po zaslugi inovativne hibridne tehnologije. Tako v ZDA kot v Sloveniji je pri trženjskem komuniciranju odigral ključno vlogo internet. V obeh državah je imel prius svojo spletno stran, kjer so se nahajale vse pomembne informacije o vozilu in predstavitev nove hibridne tehnologije. Na spletni strani se je nahajala tudi dobra ponazoritev delovanja hibridne tehnologije v vozilu pri različnih fazah vožnje. Veliko oglasov v drugih medijih pa je tudi napeljevalo potencialne stranke na spletno stran. V ZDA so potencialni kupci preko spletne strani lahko sledili razvoju priusa že dve leti pred proizvodnjo. To se je kasneje izkazalo za dobro potezo, saj so tako že pred prihodom vozila na trg pritegnili privrženec novih tehnologij oz. potencialne stranke in jim vzbudili zanimanje za prihajajoče vozilo. Z njimi so komunicirali tudi s pomočjo elektronskih brošur, ki so vsebovale kratek video posnetek o nastajanju in lastnostih nove Toyote Prius.

V Sloveniji pa se sami predstavitvi vozila pred njegovim prihodom na trg niso pretirano posvečali, posledično pa v primerjavi z ZDA tako ni bilo dovolj zgodnjega komuniciranja s potencialnimi strankami oz. privrženec novih tehnologij. S potencialnimi strankami niso mogli ohranjati stik, tako kot so to preko priusove spletne strani počeli v ZDA. Prav to pa predstavlja slabost v primerjavi s trženjskim komuniciranjem v ZDA, saj tako za slovenski trg niso pridobivali povratnih informacij od potencialnih strank, o tem kaj si mislijo o novi hibridni tehnologiji ter kaj jim je pomembno pri tovrstnem vozilu. Za razliko od Slovenije jim je v ZDA uspelo z uspešnim komuniciranjem s potencialnimi strankami že pred prihodom priusa na trg vzbuditi zanimanje za njihovo vozilo, kar je kasneje posledično pripeljalo do odlične prodaje in priljubljenosti priusa, ki je tako po priljubljenosti, kot tudi po prodaji, trdno na prvem mestu. Podobno komuniciranje s potencialnimi strankami je v Sloveniji nastopilo dve leti po prihodu priusa na slovenski trg, in sicer v obliki elektronskih vabil za dvodnevni preizkus priusa.

V obeh državah jim je dobro uspelo predstaviti priusa kot avto napredno mislečih ljudi, ki želijo postavljati nove trende, kar je priusa v glavah ljudi še dodatno oddaljilo od konkurenčnih hibridnih vozil. V ZDA ima kupec pri nakupu hibridnega vozila številne ugodnosti, ki sem jih podrobneje predstavil v poglavju 3.3. V Sloveniji je tovrstnih ugodnosti manj in so zato kupcem verjetno manj poznane. Sam menim, da bi bilo potrebno omenjene ugodnosti (oprostitev davka na motorna vozila ter ugodni krediti pri Ekološkem skladu RS) bolj poudarjati v okviru trženjskega komuniciranja. Omenjene ugodnosti namreč naredijo vozilo mnogo bolj dostopno kupcu; ob tem pa ne veljajo za klasična vozila, kar predstavlja dodatno konkurenčno prednost. V ZDA je bil prius sponzor številnih medijsko dobro pokritih dogodkov, kot so razna športna tekmovanja; v Sloveniji pa je nastopil kot uradno vozilo

mednarodne konference Podnebne spremembe. V Sloveniji bi bilo v okviru trženjskega komuniciranja modro razmisliti o sodelovanju z znanimi osebami, kot so to dobro izpeljali v ZDA, kar je nedvomno vplivalo na priljubljenost priusa na njihovem trgu. Pri nas bi lahko prius npr. nastopil kot sponzorski avto naših najboljših športnikov, kar bi mu lahko dodatno povečalo prepoznavnost.

Zlasti v ZDA se za tretjo generacijo priusa uporablja vse bolj inovativno oglaševanje, takšen primer so klopi v obliki rož, ki nudijo brezplačen dostop do brezžičnega interneta in priklop na električno omrežje. Podobno inovativno oglaševanje lahko v Sloveniji pričakujemo v prihodnosti, saj bomo verjetno tudi pri nas sledili Toyotinim načelom, da je potrebno uporabljati inovativno oglaševanje za inovativno vozilo. V prihodnosti bo to še toliko bolj pomembno, saj vse več avtomobilskih proizvajalcev ponuja vozila na hibridni pogon.

SKLEP

Avtomobilska panoga je danes ena največjih in najpomembnejših panog na svetu. Pogosto predstavlja merilo za splošni tehnološki napredek, avtomobil pa je postal osrednji predstavnik družbenega napredka in bogastva. Število avtomobilov po svetu neprestano narašča, predvsem na hitro razvijajočih trgih, kot sta Kitajska in Indija, s tem pa se povečuje tudi onesnaževanje ozračja. Posledično se ozračje vse bolj segreva, nekatere posledice pa so vidne že danes. Ob neustreznem oz. prepozmem ukrepanju nas lahko čakajo katastrofalne posledice.

Za zmanjševanje škodljivih izpustov pri avtomobilih se je zavzela Evropska komisija, ki je sprejela ukrep, da morajo avtomobilski proizvajalci do leta 2012 zmanjšati emisije novih avtomobilov na 130 g/km. Evropska komisija in posamezne države pa nastopajo tudi vzpodbudno z raznimi subvencijami in ugodnostmi za proizvajalce. Prihodnost avtomobilske industrije ponazarja več možnih rešitev za zmanjševanje onesnaževanja okolja in odvisnosti od fosilnih goriv, v obliki hibridnih avtomobilov ter avtomobilov z alternativnimi pogoni. Najbolj poznan in prodajan hibrid je Toyotin model Prius, ki ga poganja kombinacija bencinskega ter električnega motorja. Po mnenju Toyote predstavlja vmesni korak do izdelave avtomobila, ki ne bo povzročal nobenih emisij. Med alternativne pogone z največ potenciala sodijo elektrika, vodik in biogoriva. Kaj bo v prihodnosti prevladovalo, je trenutno težko napovedati, vsekakor pa bo moralo biti dolgoročno sprejemljivo tako z okoljskega kot tudi ekonomskega vidika.

Pri nakupu hibridnega vozila obstajajo za kupce določene ugodnosti. V Sloveniji so hibridna vozila oproščena davka na motorna vozila, poleg tega so kupcem okolju prijaznih vozil omogočena ugodna posojila pri Ekološko razvojnem skladu RS. V ZDA je poleg subvencij za nakup lastnikom hibridov omogočeno brezplačno parkiranje v mestnih središčih, oproščeni pa so tudi plačila mostnin. Po raziskavah, ki so bile opravljene v ZDA, so kupci hibridov višje izobraženi, imajo višje dohodke, v povprečju so starejši in so bolj kreativni v primerjavi s

kupci običajnih avtov. Omenjenih ugotovitev ne smemo preveč posploševati, saj je lahko situacija v Sloveniji in drugih državah drugačna. Segment kupcev hibridov se z leti širi, poleg tega pa se hitro spreminja tudi ponudba hibridnih vozil.

Pri trženjskem komuniciranju Toyote Prius se najbolj poudarja nova hibridna tehnologija, vodilni položaj priusa med hibridnimi vozili, manjša poraba goriva in manjše onesnaževanje okolja po zaslugi inovativne hibridne tehnologije. Tako v ZDA kot v Sloveniji je odigral ključno vlogo internet. V obeh državah je imel prius svojo spletno stran, kjer so se nahajale vse pomembne informacije. Veliko oglasov v drugih medijih je tudi napeljevalo potencialne stranke na spletno stran. V ZDA so potencialni kupci preko spletne strani lahko sledili razvoju priusa že dve leti pred proizvodnjo. Z njimi so komunicirali tudi s pomočjo elektronskih brošur s kratkim video posnetkom, v Sloveniji pa s pomočjo elektronskih vabil za dvodnevni preizkus priusa. Prius je bil sponzor številnih medijsko dobro pokritih dogodkov, kot so razna športna tekmovanja; v Sloveniji pa je nastopil kot uradno vozilo mednarodne konference Podnebne spremembe. Zlasti v ZDA se za priusa poslužujejo vse bolj inovativnega oglaševanja; primer so klopi v obliki rož, ki nudijo brezplačen dostop do brezžičnega interneta in priklop na električno omrežje. Podobno inovativno oglaševanje lahko v Sloveniji verjetno pričakujemo v prihodnosti.

LITERATURA IN VIRI

1. *Avtoplin [Petrol]*. Najdeno 15. aprila 2009 na spletnem naslovu http://www.petrol.si/index.php?sv_path=98,104,110
2. Bansal, R.C. (2005). Electric Vehicles. *Birla Institute of Technology and Science*, Pilani, India, 1-43.
3. Berg, R. (2008). The Future of Children's Environmental Health: Coping with Global Warming. *Journal of Environmental Health*, 71 (3), 56-58.
4. Bernabo, M., Garcia, B.I., Gaines, L., Knauer, C., Lewis, A., Nguyen, L. & Zolfaghari, L. (2009). Technological convergence throughout the eras: Part 1 – Cars. *Business strategy series*, 10 (1), 3-11.
5. *BMW CleanEnergy [BMW]*. Najdeno 27. marca 2009 na spletnem naslovu http://www.bmw.com/com/en/insights/technology/cleanenergy/phase_2/cleanenergy.html
6. Clarke, W. (2008, 25. julij). Why We Buy Hybrids. *Edmunds*. Najdeno 27. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.edmunds.com/advice/hybridcars/articles/109421/article.html>
7. Cogan, D.G. (2006). Corporate Governance and Climate Change: Making the Connection. *Investor Responsibility Research Center*, 1-290.
8. *Company Profile [Toyota]*. Najdeno 27. junija 2009 na spletnem naslovu http://www2.toyota.co.jp/en/index_company.html
9. *Corporate Incentives [Hybridcars]*. Najdeno 26. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.hybridcars.com/corporate-incentives.html>
10. Donnelly, D., Mellahi, K. & Morris, D. (2002). The European automobile industry: escape from parochialism. *European Business Review*, 14 (1), 9-30.
11. Dragaš, L. Z. (2009, 25. februar). Revoz povečuje proizvodnjo. *Delo*, str. 14.
12. Economist (2007). Business: Collision course; The European car industry. *The Economist*, 385 (8560), str. 108.
13. *Ekološko ravnanje Toyote [Toyota]*. Najdeno 29. junija 2009 na spletnem naslovu http://www.toyota.si/about/news_and_events/index.aspx
14. Elikan, J. (2009, 18. maj). Davek na motorna vozila bo odvisen od izpustov. *Finance*. Najdeno 25. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.finance.si/247208>
15. *Emisije CO₂ v Sloveniji [Ministrstvo za okolje in prostor]*. Najdeno 9. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.mop.gov.si/nc/si/splosno/cns/novica/article/12118/6486/>
16. Fraj, E. & Martinez, E. (2006). Ecological consumer behaviour: an empirical analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 26-33.
17. Geller, M. (2000, 1. september). Anatomy of a Buy – Hybrid Campaign for a Hybrid Car. *Mediapost*. Najdeno 15. decembra 2009 na spletnem naslovu http://www.mediapost.com/publications/index.cfm?fa=Articles.showArticle&art_aid=8882

18. *Globalno segrevanje v prid severu [Delo]*. Najdeno 12. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.delo.si/clanek/o218573>
19. *Gorivna celica [Toyota]*. Najdeno 27. marca 2009 na spletnem naslovu http://www.toyota.si/innovation/technology/engines/fuel_cell.aspx
20. Gregorič, M. (2009, 20. marec). Poltretji tisočak za boljšo prodajo. *Dnevnik*, str. 28.
21. Hilmioglu, D.N. (2009). Bioethanol recovery using the pervaporation separation technique. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 20 (2), 165-174.
22. *Honda FCX clarity [Dnevnik]*. Najdeno 14. aprila 2009 na spletnem naslovu http://www.dnevnik.si/novice/svet_vozil/1042259487
23. *Hybrid Incentives [Hybridcars]*. Najdeno 26. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.hybridcars.com/local-incentives/region-by-region.html>
24. *Hybrid Synergy Drive*. Najdeno 30. junija 2009 na spletnem naslovu <http://www.hybridsynergydrive.com/>
25. *Hydrogen car [Hybridcars]*. Najdeno 25. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.hybridcars.com/hydrogen-car>
26. Jain, S.K. & Kaur, G. (2004). Green Marketing: An Attitudinal and Behavioural Analysis of Indian Consumers. *Global Business Review*, 187-205.
27. *J.D. Power and Associates [Marketingcharts]*. Najdeno 29. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.marketingcharts.com/direct/hybrid-car-owners-educated-wealthier-older-more-creative-less-dogmatic-3805/>
28. Jennings, L. (2008). No Single Way to Cut Greenhouse Gas Emissions. *The Futurist*, 42 (3), 14-15.
29. Jezovšek, M. (2007, 22. januar). Prihodnost pogonskih motorjev: Različni pristopi. *Revija Kapital*, str. 12.
30. Kadunec, V. (2007, 14. oktober). Plin, gorivo čistejše prihodnosti. *Nedelo*, str. 6.
31. *Klasični električni pogon [Sinteza]*. Najdeno 27. marca 2009 na spletnem naslovu http://www.sinteza.com/Vprasanja_SLO.htm
32. Klein, K.E. (2007). Marketing a Green Product. *BusinessWeek*. Najdeno 10. marca 2009 na spletnem naslovu http://www.businessweek.com/smallbiz/content/mar2007/sb20070305_213937.htm?sub=greenbiz
33. Kovacs, S. (2006, 11. november). Lepo diši, je poceni, veliko žre. *Dnevnikov objektiv*, str. 5.
34. Kovačič, A. (2008a). Preprostega odgovora ni. *Polet*, str. 12-15.
35. Kovačič, A. (2008b). Zgodba za 73 dolarjev. *Polet*, str. 22-27.
36. Kovačič, A. (2009). Eksces ali precedens? *Polet*, str. 22-25.
37. Kuzmin, B. (2006, 18. november). Subaru legacy SW 2.0 bi-fuel. *Delo*, str. 14.
38. Lampič, G. (2006). *Analiza uvajanja električnih pogonov v različne vrste vozil in zasnova pogona za sodobni mestni električni hibridni avto (SMEH)* (magistrsko delo). Ljubljana: Fakulteta za elektrotehniko.

39. Littman, M. (2000, 25. september). Hybrid engine cars do better with hybrid marketing tactics. *Marketing News*, str. 6.
40. Magdoff, F. (2008). The Political Economy and Ecology of Biofuels. *Monthly Review*, 60 (3), 34-50.
41. Marketing News (2008). Going green. *Marketing News*, 14-19.
42. Marr, K. (2009). Toyota Passes General Motors As World's Largest Carmaker. *Washington Post*, str. 10.
43. Maynard, M. (2008). Toyota may make Prius a brand. *National Post*, str. 6.
44. McKibben, B. (2009). Climate Change. *Foreign Policy*, 170, 32-38.
45. McKibbin, W.J. & Wilcoxon, P.J. (2002). The Role of Economics in Climate Change Policy. *Journal of Economic Perspectives*, 16 (2), 107-129.
46. *Mindset Media [Marketcharts]*. Najdeno 29. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.marketingcharts.com/direct/hybrid-car-owners-educated-wealthier-older-more-creative-less-dogmatic-3805/>
47. Newell, S. & Green, C. (1997). Racial Differences in Consumer Environmental Concern. *Journal of Consumer Affairs*, 31 (1), 53-69.
48. *Nova Toyota prius [Motorevija]*. Najdeno 26. marca 2009 na spletnem naslovu http://www.motorevija.si/13.asp?L1_ID=39&L2_ID=67
49. Okorn, B. (2006, 1. julij). Najprej z bencinom, nato namesto njega? *Delo*, str. 13.
50. Ottman, J.A. (2007, 4. december). The Five Simple Rules Of Green Marketing. *Marketing Daily*.
51. Peattie, K. (2001). Towards Sustainability: The Third Age of Green Marketing. *The Marketing Review*, 2, 129-146.
52. Petrič, S.R. (2008, 23. oktober). Nas biogoriva peljejo v slepo ulico? *Delo*, str. 18.
53. Petrič, S.R. (2009, 17. december). Dve stopinji Celzija. *Delo*, str. 24.
54. *Plug-in Hybrid [Hybridcars]*. Najdeno 25. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.hybridcars.com/plug-in-hybrid-cars>
55. *Pomen besede prius [Boston]*. Najdeno 9. decembra 2009 na spletnem naslovu http://www.boston.com/news/globe/ideas/brainiac/2007/03/the_plurals_of.html
56. Popit, B. V. (2008, 25. marec). Slovensko gospodarstvo je med najbolj odprtimi v Evropi. *Delo*, str. 11.
57. Požnel, B. (2009, april). Električna ali vodik. *Motorevija*, str. 6-9.
58. Prakash, A. (2002). Green marketing, public policy and managerial strategies. *Business Strategy and the Environment*, 11 (5), 285-297.
59. *Prednosti gorivnih celic [Sinteza]*. Najdeno 27. marca 2009 na spletnem naslovu http://www.sinteza.com/Vprasanja_SLO.htm
60. Purgar, Ž. (2008). Ekološki prototip. *Polet*, str. 24-29.
61. Roberts, J.A. & Bacon, D.R. (1997). Exploring the subtle relationship between environmental concern and ecologically conscious consumer behaviour. *Journal of Business Research*, 40 (1), 79-89.
62. Rosenthal, E. (2007, 31. januar). Once a Dream Fuel, Palm Oil May Be an Eco-Nightmare. *New York Times*, str. 1.

63. Ruffino, N.C. & Acheson, J. (2007). The Hybrid Phenomenon. *The Futurist*, 16-22.
64. Russell, J. (2009). Carbon Emissions on the Rise. *World Watch*, 22 (1), str. 28.
65. Saatchi & Saatchi. (2009). Interni vir agencije Saatchi & Saatchi.
66. *Scarborough Research*. Najdeno 30. maja 2009 na spletnem naslovu http://www.scarborough.com/press_releases/Hybrid%20FINAL%2012.4.07.pdf
67. *Self-expression [Branding strategy]*. Najdeno 8. decembra 2009 na spletnem naslovu <http://www.brandingstrategyinsider.com/2007/07/toyota-prius-ve.html>
68. *Solar flowers [Simon Mainwaring]*. Najdeno 11. januarja 2010 na spletnem naslovu http://simonmainwaring.com/blog/wp-content/uploads/2009/07/solar-flowers-toyota-prius_PDDEk_691.jpg
69. *Spodbude okolju prijaznim proizvajalcem [Sugre]*. Najdeno 3. junija 2009 na spletnem naslovu <http://www.sugre.info/Vorlage.phtml?id=589&sprache=en>
70. *Subaru outback 2.5 bi-fuel [Motorevija]*. Najdeno 15. aprila 2009 na spletnem naslovu http://www.motorevija.si/l3.asp?L1_ID=39&L2_ID=476
71. Škrinjar, B. (2008, 28. november). Do okolja prijazno podjetje so Terme Snovik. *Finance*, str.15.
72. Šmajdek, J. (2008, 31. december). Podnebni sveženj: Velik korak za EU, majhen korak za okolje. *STA*. Najdeno 13. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.sta.si/vest.php?s=s&id=1350092>
73. Tomažič, A. (2007, 17. julij). Odškodnina za avtorske pravice narave. *Delo*, str. 13.
74. *Toyota Logo [Toyota]*. Najdeno 28. junija 2009 na spletnem naslovu http://www2.toyota.co.jp/en/vision/traditions/nov_dec_04.html
75. *Toyota Prius advertising [Visit4info]*. Najdeno 11. januarja 2010 na spletnem naslovu <http://www.visit4info.com/brand/Toyota-Prius/1854>
76. *Toyotin proizvodni sistem [Toyota]*. Najdeno 29. junija 2009 na spletnem naslovu http://www.toyota.si/experience/the_company/toyota-production-system.aspx
77. *Tretja generacija priusa [Toyota]*. Najdeno 25. novembra 2009 na spletnem naslovu http://www.toyota.si/e-brochures/slot052_tcm507-925551.zip/slot052/index.html?webtrendsID=SISI
78. Voelcker, J. (2009, 11. maj). *All about prius*. Najdeno 10. januarja 2010 na spletnem naslovu http://www.allaboutprius.com/blog/1020596_2010-toyota-prius-marketing-theme-harmony-between-man-nature-and-machine
79. Yokota, Y. (1999). International Justice and the Global Environment. *Journal of International Affairs*, 52 (2), 583-598.
80. *Zadovoljstvo strank [Public edition]*. Najdeno 10. decembra 2009 na spletnem naslovu http://public.edition-on.net/links/695_toyota_28_10.asp?page=14
81. *Zaposleni v podjetju Revoz d.d. [Revoz]*. Najdeno 1. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.revoz.si/sl/inside.cp2?cid=8CC51FBB-7C94-4993-BFAB-4BAF52D27FF0&linkid=inside>
82. *Zelene tehnologije [Toyota]*. Najdeno 30. junija 2009 na spletnem naslovu http://www.toyota.si/inside_toyota/environment/green_technologies/index.aspx

83. Zgodovina podjetja Toyota. Najdeno 27. junija 2009 na spletnem naslovu http://www.toyota.si/experience/the_company/toyota-worldwide.aspx

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Vrste alternativnih pogonov	2
Priloga 2: Logotip podjetja Toyota	9
Priloga 3: Tretja generacija priusa	9
Priloga 4: Primeri oglasov za priusa v ZDA	10
Priloga 5: Inovativno oglaševanje priusa tretje generacije.....	11
Priloga 6: Serija oglasov ob prihodu priusa na slovenski trg	12
Priloga 7: Tiskani oglas za evropski avto leta.....	13

Priloga 1: Vrste alternativnih pogonov

Električni avtomobili

Električni avto je vozilo, ki ga namesto motorja z notranjim izgorevanjem poganja elektromotor. Električni pogonski sistem je v grobem sestavljen iz vira električne energije, elektromotorja in elektronike, ki skrbi za optimalno delovanje obeh komponent. Vir električne energije v avtu najpogosteje predstavljajo baterije oziroma akumulatorji, v prihodnosti pa naj bi jih vse bolj zamenjevale gorivne celice. Baterije napolnimo s priključitvijo vozila v električno omrežje. Med vožnjo nato baterije preko elektronike poganjajo elektromotor. Pri zaviranju vozila se tok energije obrne, elektromotor deluje kot generator in tako del energije vrne v baterijo. Tak sistem se imenuje regenerativno zaviranje in je skupen vsem električnim vozilom (Klasični električni pogon, 2009).

Pri električnih avtomobilih imamo lahko tudi direktni pogon. To pa pomeni, da so elektromotorji nameščeni neposredno v kolesih avtomobila. Vsako pogonsko kolo ima svoj lastni elektromotor, tako da ni potrebe po dodatnih mehanskih prenosih. Pogonska kolesa so tako edini gibljivi del pogonskega sistema. Elektromotorji v vozilih z direktnim pogonom morajo biti dovolj lahki, da jih lahko vgradimo neposredno v kolo, ob tem pa morajo imeti dovolj velik navor, da ustrezajo zahtevanim voznim lastnostim. Direktni pogon ima kar nekaj prednosti. Zaradi elektronskega uravnavanja pogona na štiri kolesa omogoča dober oprijem ceste, posledično pa je avto veliko varnejši. Z direktnim pogonom sta možna vožnja vstran in obračanje avta na mestu, kar je prednost prav v mestnih središčih; na primer pri bočnem parkiranju vozila. V primerjavi s klasičnimi avtomobili ni mehanskih prenosov in je zato potrebno veliko manj sestavnih delov, to pa naj bi za vozila z direktnim pogonom pomenilo nižjo ceno. Štirje elektromotorji skupaj tehtajo le okoli 20 kg, kar pomeni da je tovrstno vozilo veliko lažje od klasičnih. Ker pa so motorji umaknjeni v kolesa, so možne tudi nove oblikovne rešitve vozila, s poudarkom na izboljšani aerodinamiki in človeku prijazni obliki avta (Lampič, 2006, str. 47-48).

Prednost električnih vozil je boljši izkoristek elektromotorja v kombinaciji z baterijami ali gorivnimi celicami od izkoristka pogonskega sistema z motorjem na notranje izgorevanje. Električna vozila so okolju prijazna, saj nimajo škodljivih izpustov, poleg tega pa je vožnja z njimi izjemno tiha. Vzdrževanje električnih vozil je cenejše od običajnih avtomobilov, saj vsebujejo manj gibljivih delov, ni potrebe po menjavi olja; električni avtomobili so tudi bolj vzdržljivi in lahko zato prevozijo bistveno več kilometrov kot avtomobili s klasičnim motorjem. Glavna slabost električnih vozil je njihova avtonomija oziroma omejen doseg. V dobrih pogojih lahko električni avto prevozi nekaj več od 50 km z enim polnjenjem. Ob mrzlem vremenu se lahko doseg avta zmanjša celo za polovico. Samo polnjenje vozila preko električnega omrežja pa traja več ur. Zaenkrat strokovnjakom še ni uspelo razviti baterij, ki bi se hitro polnile, imele veliko kapaciteto za daljše dosege vozila ter nizko ceno izdelave, in posledično nižjo prodajno ceno avta (Bansal, 2005, str. 1-2). Pomanjkljivost električnih

avtomobilov so tudi težki akumulatorji, ki zavzemajo veliko prostora. Da bi električni avto prevozil 500 km, bi potreboval 800 kilogramski akumulator. Akumulatorji imajo omejeno življenjsko dobo in jih je potrebno nadomestiti z novimi, stare pa reciklirati, kar predstavlja obremenitev za okolje (Poženel, 2009, str. 7).

Ameriški milijonar Shai Agassi, vodja projekta Project Better Place, si je zamislil uporabo električnih avtomobilov na podoben način kot uporabo mobilnih telefonov. Uporabnik bi se tako naročil na določeno količino električne energije na mesec, za katero bi plačeval naročnino, ob tem pa bi dobil električni avto skoraj zastonj. Nekatere države, kot so Izrael, Danska, Avstralija, Kanada, Japonska in zvezni ameriški državi Havaji in Kalifornija, so že pristopile k temu projektu (Poženel, 2009, str. 6).

Avtomobili na vodik

Vozila na vodik za svoje gibanje kot primarni vir energije uporabljajo vodik. Vodik se lahko uporablja za pogon vozil na dva načina. Lahko se uporablja z izgorevanjem, v tem primeru vodik izgoreva v motorju na enak način kot bencin. Vozila na vodik z motorjem na notranje izgorevanje so le modificirana verzija vozil z običajnim motorjem na notranje izgorevanje. Drugi možen način je pretvorba vodika v gorivnih celicah. V tem primeru se vodik pretvori v vodo, ta proizvaja elektriko, ki nato poganja elektromotor v avtu (Hydrogen car, 2009).

Primer avtomobila, ki uporablja vodik kot pogonsko gorivo za motor na notranje izgorevanje, je BMW Hydrogen 7. Motor lahko deluje tako na bencin kot na vodik. Omenjeni prototip avtomobila je dobila od nemškega podjetja BMW tudi slovenska vlada za čas predsedovanja EU (Poženel, 2009, str. 8). Prednost vozil, ki uporabljajo vodik v povezavi z motorjem na notranje izgorevanje, je predvsem večja prijaznost do okolja, saj pri izgorevanju vodika kot stranski proizvod nastaja samo voda oziroma para. Tako vozilo se po obliki ne razlikuje od običajnih vozil, ki so jih bili ljudje do sedaj vajeni. Prehod v samem motorju od vodika na bencin in obratno se zgodi izredno hitro in ga ne občutimo (BMW CleanEnergy, 2009).

V prihodnosti naj bi po vsej verjetnosti bolj prevladovale gorivne celice kot pa vodik za pogon motorja z notranjim izgorevanjem. Gorivne celice so bateriji podobne elektro-kemične naprave, ki proizvajajo električno energijo s pomočjo kemične reakcije med vodikom in kisikom. V gorivni celici torej nastaja električna energija, kot stranski produkt pa voda. Gorivna celica ima visoko učinkovitost, saj pretvori 83% vodika v električno energijo, v primerjavi z do 40% učinkovitostjo bencinskih motorjev (Gorivna celica, 2009).

Gorivne celice se odlikujejo po dobrem izkoristku, majhni masi in volumnu, ne onesnažujejo okolja in so med delovanjem izredno tihe. Omogočajo podobno avtonomijo kot vozila z motorjem na notranje izgorevanje, poleg tega pa jih ni potrebno priključiti na električno omrežje. Gorivne celice pa tudi predstavljajo velik potencial za nadaljnji razvoj okolju prijaznih vozil v prihodnosti (Prednosti gorivnih celic, 2009). Glavno slabost pri gorivnih

celicah predstavljajo visoki začetni stroški izdelave in posledično visoka cena tovrstnih vozil. Visoke cene so povezane z visokimi razvojnimi stroški in z dragimi materiali, ki se uporabljajo pri proizvodnji. V vsaki gorivni celici je uporabljeno 100 gramov platine. V tem trenutku bi takšen serijski avto stal več kot 100.000 evrov (Poženel, 2009, str. 7). Problem pri gorivnih celicah je tudi njihova nezanesljivost med vožnjo, še vedno pa obstaja tudi nekaj neznank za njihovo zmogljivost med različnimi pogoji delovanja. Ena izmed slabosti je tudi hladen zagon. Sprva niso delovale pri temperaturi nižji od nič stopinj Celzija. Zdaj se lahko sicer vključijo tudi pri minus 15 stopinjah Celzija, za vsakdanjo uporabo pa bodo zares primerne šele, ko jih bo mogoče zagnati pri minus 40 stopinjah Celzija. Sama življenjska doba gorivnih celic je kratka, tako da bi jih bilo potrebno zamenjati dvakrat do trikrat v življenjski dobi vozila. Proizvajalci zato intenzivno delajo na tem, da bi podaljšali njihovo življenjsko dobo (Purgar, 2008, str. 24-26).

V svetu predstavlja težave tudi nepopolna infrastruktura vodikovih črpalk za polnjenje tovrstnih vozil. Izgradnja svetovne mreže polnilnih vodikovih črpalk naj bi po ocenah trajala dlje kot deset let in stala več kot 20 milijard evrov. Dodatna težava je v tem, da dokler avtomobilov na vodik ne bodo začeli serijsko izdelovati, nihče ne bo investiral v izgradnjo vodikovih črpalk. Dokler pa ne bo po svetu dovolj delujočih vodikovih črpalk, nihče ne bo hotel kupiti avta na vodik, saj mu ne bo omogočeno polnjenje vozila z vodikom. Izziv predstavlja tudi transport vodika od pridelovalca do polnilnih črpalk in samo shranjevanje vodika, saj je vodik zelo vnetljiva snov, ki hitro izhlapeva (Poženel, 2009, str. 7). Za kilogram vodika je v Nemčiji potrebno odšteti osem evrov. Ta cena pa ni tržna, saj jo je projektno določila država. Prototip Fordovega avtomobila Focus na gorivne celice, ki jih preizkušajo v Berlinu, prevozi osemdeset kilometrov z enim kilogramom vodika. To pomeni, da na vsakih deset kilometrov porabi za evro vodika, kar predstavlja strošek, primerljiv z vozili z motorjem na notranje izgorevanje (Purgar, 2008, str. 25). Kmalu naj bi tudi v Sloveniji dobili demonstracijsko vodikovo črpalko, postavil naj bi jo Petrol na svoji bencinski črpalki na ljubljanskem Barju (Poženel, 2009, str. 6).

Primer vozila na gorivne celice je Hondin model FCX clarity, ki so ga v ZDA in na Japonskem dobile na uporabo določene stranke in ustanove, v zameno za plačilo 600 dolarjev na mesec. Omenjeni avtomobil pa je bil tudi razglašen za svetovni ekološki avtomobil 2009 (Honda FCX clarity, 2009).

Utekočinjen naftni plin

Utekočinjen naftni plin je mešanica butana in propana, ki nastaja kot stranski produkt pri predelavi surove nafte in surovega zemeljskega plina (Kadunec, 2007, str. 6). Predelava avtomobila za vožnjo na plin je možna za vse vrste, tudi za avtomobile z dizelskim motorjem, vendar pa je vgradnja plinskega sistema najpogostejša pri bencinskih motorjih, saj je le ta najenostavnejša in najcenejša, pa tudi sama naložba se najhitreje povrne. Več kot je elektronike v vozilu in bolj kot je napreden vbrizg goriva, dražji in daljši je postopek

predelave. Za vgradnjo plinskih sistemov se zato pogosteje odločajo vozniki rabljenih avtomobilov. Pri predelavi vozila se v prtljažni prostor vgradi rezervoar za plin, njegovo velikost pa se prilagodi vozilu in željam voznika. Večina se odloči za vgradnjo rezervoarja na mesto rezervnega kolesa; tako prostornina prtljažnega prostora ostane nespremenjena. V notranjosti vozila se vgradi stikalo, s katerim preklaplamo med posamezno vrsto goriva. Rezervoar napolnimo s plinom preko posebnega polnilnega ventila, ki se običajno vgradi na plastičnem delu odbijača na zadku vozila. Cene predelave se gibljejo v dokaj velikem razponu, odvisne pa so od načina vbrizga in starosti vozila. Za starejše tipe vozil se cene gibljejo okoli 800 evrov, za predelavo naj sodobnejših avtomobilov pa lahko plačamo tudi več kot 2.500 evrov (Jezovšek, 2007).

Namesto predelave svojega vozila na plin, se lahko kupec odloči za nakup pri avtomobilskih proizvajalcih, ki ponujajo avtomobile prilagojene na plinsko delovanje. Primer sta Subarujeva modela Legacy in Outback z oznako Bi-Fuel, kar pomeni, da ju poganjata dve vrsti goriva, in sicer bencin ali utekočinjen naftni plin. Pri zagonu motorja se vedno uporablja bencin, šele nato nastopi samodejni preklop na plin, ki pa ga voznik ne občuti. Avto naj bi v osnovi deloval na plin. Kadar pa ga v rezervoarju zmanjka, elektronika samodejno preklopi na delovanje na bencin. Način pogona med vožnjo pa je mogoče izbrati tudi ročno s pritiskom na stikalo (Kuzmin, 2006, str. 14). Subaru za omenjena modela Bi-Fuel zagotavlja tudi triletno garancijo (Jezovšek, 2007). Pri delovanju avtomobila na plin se poraba poveča za okoli 15 odstotkov, moč motorja pa ostaja skoraj enaka. Višjo porabo odtehta nižja cena plina v primerjavi z bencinom, tako da je vožnja na plin cenejša. Na testiranju avtomobilskih novinarjev je Subaru outback 2.5 Bi-Fuel porabil 13,4 litre plina na 100 kilometrov, poraba bencina pa je znašala 12,6 l/ 100 km. Po izračunih novinarjev pri prevoženih 30.000 kilometrih na leto privarčujemo okoli 805 evrov. Ker Subaru outback 2.5 Bi-Fuel stane 2.604 evrov več kot enak bencinski outback, se razlika v ceni povrne po nekaj več kot treh letih (Subaru outback 2.5 bi-fuel, 2009).

Plin kot pogonsko gorivo ima kar nekaj prednosti. Delovanje motorja na plin je čistejše in s tem manj obremenjujoče za okolje, zaradi popolnejšega izgorevanja pa se podaljšuje tudi življenjska doba motorja. Študije kažejo, da plinski motor izpusti v ozračje 34% manj dušikovega oksida, 15% manj ogljikovega dioksida, 50 do 60 odstotkov manj ogljikovega monoksida, 30 do 40 odstotkov manj smoga ter skoraj nič ogljikovodikov (Kadunec, 2007, str. 6). Kot slabost plinu lahko štejemo to, da nastaja pri predelavi surove nafte, s čimer se ne zmanjšuje odvisnost od fosilnih goriv. Poleg tega pa vozil na plinski pogon ni dovoljeno parkirati v zaprtih parkirnih hišah.

Po svetu se je plin kot pogonsko gorivo že dobro uveljavil. V Sloveniji pa se avtomobili na plin še niso uveljavili. Del odgovornosti je ena od najmanjših razlik v ceni med plinom in bencinom v Evropi. V Sloveniji naj bi bilo po ocenah okoli 6.000 vozil na plin. Za primerjavo v Italiji na plin ljudje vozijo okoli štiri odstotke vseh avtomobilov, na Hrvaškem pa okoli dva odstotka (Jezovšek, 2007). Po ocenah se bo število tovrstnih avtomobilov v Sloveniji

zagotovo povečalo, saj se je v zadnjem času število črpalk za plin močno povečalo. Petrol je imel še dve leti nazaj samo pet bencinskih servisov, kjer se je bilo možno oskrbeti s plinom, danes pa je petindvajset tovrstnih servisov. V prihodnosti bodo število lokacij še povečali, polovica bo avtocestnih, polovica pa mestnih servisov (Avtoplin, 2009).

Biogoriva

Pri prvi generaciji biogoriv so biodizel pridobivali iz repičnega ali sončničnega olja, etanol pa iz sladkornega trsa ali koruze. Pridobivanje prve generacije teh goriv ni bilo dovolj učinkovito, saj se je pri pridelavi in transportu porabilo preveč energije, pa tudi kmetijski stroji so prispevali k škodljivim izpustom (Poženel, 2009, str. 7). Po zaupnem poročilu Svetovne banke, ki ga je objavil britanski časopis The Guardian, naj bi bila biogoriva glavni krivec za izrazit porast cen hrane po celem svetu. Porast cen hrane pa je pahnila pod rob revščine novih sto milijonov ljudi (Petrič, 2008, str. 18). Druge generacije biogoriv ne pridobivajo več iz kmetijskih pridelkov, temveč iz trave, lesa, sena, gozdnih odpadkov ali hitro rastočih dreves. Sedaj pridelovanje manj obremenjuje okolje, vendar je tehnologija za predelavo v biogoriva še vedno draga, tako da še ni povsem zrela za množično predelavo (Poženel, 2009, str. 7). Še precej več obetajo biogoriva tretje generacije, ki bi jih pridobivali iz alg. Obstaja kar 200.000 različnih vrst alg, ki proizvajajo maščobne rezerve, te pa bi lahko predelali za goriva. Alge so do tridesetkrat bolj učinkovite za proizvodnjo biogoriv kot pa na primer sončnična semena. Njihovo gojenje ni konkurenca nobenemu viru hrane, ne zasedajo rodovitnih pridelovalnih površin, poleg tega pa ni potrebna uporaba gnojil. Zaradi številnih raziskav, ki še potekajo na tem področju, naj bi alge prišle v poštev šele čez kakšnih dvajset let (Petrič, 2008, str. 18).

Etanol

Etanol je trenutno najbolj uporabljeno alternativno gorivo, priljubljen pa je zlasti v Braziliji in v ZDA, kjer ga dodajajo bencinu za povečanje oktanskega števila. Ti dve državi sta tudi največji proizvajalki etanola na svetu. Brazilija proizvaja etanol iz sladkornega trsa, v ZDA pa za proizvodnjo uporabljajo koruzo (Magdoff, 2008, str. 36). Brazilija ima med vsemi državami najbolj razvito mrežo za ponudbo etanola. V to mrežo sodijo tako polnilne postaje kot tudi tovarne, ki proizvajajo etanol. Danes ima večina avtomobilov v Braziliji hibridni motor, ki lahko deluje na etanol, bencin ali mešanico obojega. Vozila, ki uporabljajo samo bencin, pa morajo po zakonu vsebovati vsaj 25 odstotkov etanola. Z množično uporabo in proizvodnjo etanola je Brazilija močno znižala svojo odvisnost od nafte, poleg tega pa proizvodnja etanola preživlja več kot milijon Brazilcev (Kovacs, 2006, str. 5). V Evropi za proizvodnjo etanola največkrat uporabljajo žito in sladkorno peso. Največ etanola proizvedejo v Nemčiji, Španiji, Franciji in na Švedskem. Velike možnosti za predelavo etanola v prihodnosti imata tudi Madžarska in Poljska, ki imata veliko ustreznih kmetijskih površin (Okorn, 2006, str. 13).

V Braziliji za pogon uporabljajo 100 odstotni etanol (E100). V ZDA uporabljajo E10 kot dodatek k bencinu (10 odstotkov etanola in 90 odstotkov bencina), drugje pa največkrat mešanico E85 (85 odstotkov etanola in 15 odstotkov bencina). Industrija pridelave etanola se zavzema, da bi bilo proizvedenih več avtomobilov, ki bi bili sposobni voziti z mešanico E85. Brez dodatkov etanola ni možno zagnati pri nižjih temperaturah, zato čisti etanol E100 lahko za pogon uporabljajo v tistih državah, kjer nimajo težav z nizkimi temperaturami, kot na primer v Braziliji (Magdoff, 2008, str. 37). Če kupec želi za pogon svojega vozila uporabljati etanol, ima na voljo dve možnosti. Lahko se odloči za predelavo svojega vozila, ki pa ni poceni, ali pa se odloči za nakup vozila, ki deluje na etanol, bencin ali pa mešanico obojega. Tak primer avtomobilskega proizvajalca, ki ima v svoji ponudbi avtomobile, ki lahko delujejo na etanol, je Saab. Avtomobili na etanol imajo za 30 odstotkov višjo porabo kot enaki avtomobili, ki za pogon uporabljajo bencin. Višjo porabo etanola odtehta nižja cena v primerjavi z bencinom (Kovacs, 2006, str. 5).

Pri etanolu kot pogonskem gorivu se emisije CO₂ zmanjšajo za okoli 80 odstotkov, poleg tega pa etanol zmanjšuje odvisnost od fosilnih goriv. Etanol ima višje oktansko število kot bencin, zato motor pri delovanju na etanol razvije več moči kot pri delovanju na bencin. Odlikuje ga tudi enostavna uporaba, saj je polnjenje z etanolom enako kot polnjenje avtomobila z bencinom (Hilmioglu, 2009, str. 170). Etanol kot pogonsko gorivo za zdaj še omejujejo draga proizvodnja, manjši doseg vozila na etanol ter premalo ustrezne infrastrukture za polnjenje vozil z etanolom (Petrič, 2008, str. 18).

Biodizel

Biodizel je alternativno gorivo, ki se za pogon vozila lahko uporablja neposredno, brez večjih predelav dizelskega motorja. Ima podobne kemične lastnosti kot fosilno dizelsko gorivo in se lahko meša z njim v vseh razmerjih (Poženel, 2009, str. 9). Uporaba biodizla podaljšuje življenjsko dobo motorja, motor pa deluje tudi z nekaj nižjo delovno temperaturo. Pri zgorevanju biodizla nastaja 78 odstotkov manj ogljikovega dioksida kot pri zgorevanju fosilnega dizla (Hilmioglu, 2009, str. 169). Tudi transport in skladiščenje biodizla sta varnejša in okolju bolj prijazna od fosilnega dizla. Biodizel ni strupen in je brez neprijetnega vonja, ob tem pa je štirikrat hitreje biološko razgradljiv kot fosilno gorivo (Poženel, 2009, str. 9). Biodizel ima tudi nekaj slabosti. Zaradi večje gostote od običajnega dizelskega goriva ima približno 12 odstotkov manjši energijski izkupiček, kar pomeni zmanjšanje moči motorja in navara ter povečanje porabe goriva za približno 5 odstotkov (Poženel, 2009, str. 9). Je dražji od običajnega dizla in ni primeren za uporabo pri nižjih temperaturah. Lahko se uporablja le v vozilih z dizelskimi motorji, njegova dostopnost na polnilnih črpalkah pa je trenutno še na nizki ravni (Hilmioglu, 2009, str. 170). Poleg omenjenih slabosti avtomobilska industrija za zdaj omogoča samo uporabo mešanice B2 in B5, kar pomeni le 2 oziroma 5 odstotkov biodizla v običajnem dizlu (Petrič, 2008, str. 18).

Prodaja biodizla iz leta v leto narašča. V Sloveniji je bilo v letu 2007 z oljno ogrščico, iz katere pridobivajo biodizel, posejanih nekaj več kot 5300 hektarov površin, kar je skoraj 91 odstotkov več kot v letu 2006. V letu 2007 smo tako v Sloveniji pridelali približno 5000 ton biodizla. S pridelavo biodizla se v Sloveniji ukvarja podjetje Pinus iz Rač, ki je leta 2007 s podjetjem Petrol vstopilo v skupni projekt pridelave biodizla iz oljne ogrščice in soje (Požnel, 2009, str. 9).

Priloga 2: Logotip podjetja Toyota

Slika 1: Logotip podjetja Toyota



Vir: Toyota Logo, 2009.

Priloga 3: Tretja generacija priusa

Slika 2: Nova generacija priusa



Vir: J. Voelcker, 2010 Toyota Prius Marketing Theme, 2009.

Priloga 4: Primeri oglasov za priusa v ZDA

Slika 3: Kaj bo vaš razlog za nakup



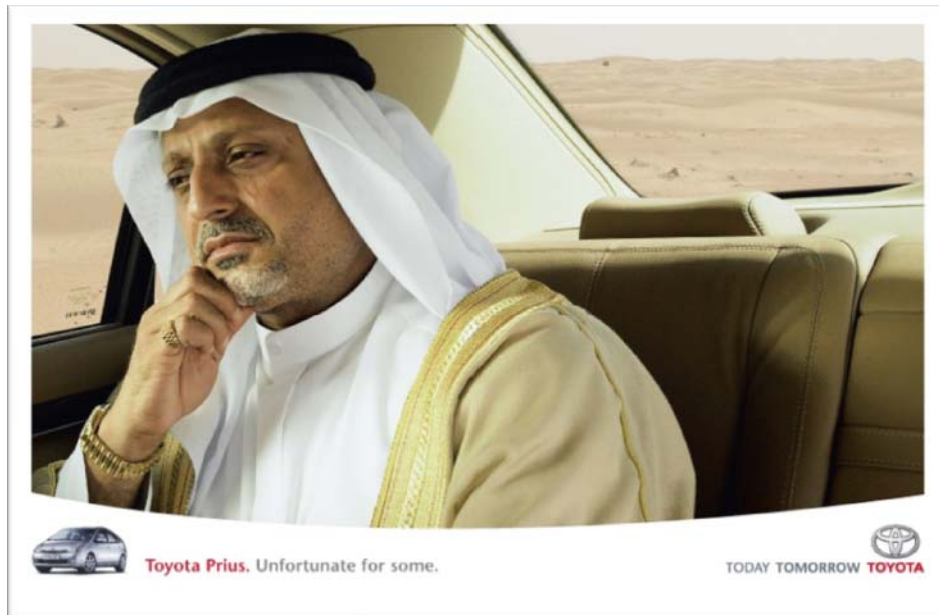
Vir: Toyota Prius advertising, 2010.

Slika 4: Morilec, ki vozi prius



Vir: Toyota Prius advertising, 2010.

Slika 5: Toyota Prius – na nesrečo nekaterih



Vir: Toyota Prius advertising, 2010.

Priloga 5: Inovativno oglaševanje priusa tretje generacije

Slika 6: Klop v obliki rože, s priključkom za elektriko



Vir: Solar flowers, 2010.

Priloga 6: Serija oglasov ob prihodu priusa na slovenski trg

Slika 7: Serija predstavitvenih oglasov za priusa

1 Hibridno vozilo je vozilo, ki za pogon uporablja dva različna vira energije - bencin in elektriko.
www.noviprius.com

2 Hibridno vozilo prihrani okolju najmanj 1 tona CO2.
www.noviprius.com

3 Tehnologija hibridnega sinergijskega pogona zmanjšuje porabo goriva za skoraj 40 % v primerjavi z običajnim bencinskim motorjem.
www.noviprius.com

4 Toyota Prius je najčistjeješe vozilo v svojem razredu.
www.noviprius.com

5 Hibridni sistem izrablja prednosti dveh virov energije (bencin in elektriko), tako da vselej aktivira tistega, ki je v danih razmerah najučinkovitejši.
www.noviprius.com

6 Baterije v Toyoti Prius se polnijo ob zaviranju in ob delovanju bencinskega motorja in jim ni treba polniti.
www.noviprius.com

7 Konvencionalni deli Toyote Prius se servisirajo kot vsi drugi modeli, hibridni deli pa ne potrebuje servisiranja.
www.noviprius.com

8 Toyota Prius je opremljen s popolnoma elektronskim sistemom za zaviranje »by-wire«, kar omogoča hitre reakcijski čas.
www.noviprius.com

9 Toyota Prius je junija 2004 prejel 5 zvezdic v Euro NCAP in dosegel najboljši rezultat na področju otroške varnosti v zgodovini predstava.
www.noviprius.com

10 Toyota Prius za speljevanje in počasno vožnjo uporablja samo elektrinomotor.
www.noviprius.com

11 Za zagon Toyote Prius ne potrebujete ključa - inteligentni sistem omogoča vozniku, da vključi in izključi motor z enostavnim priskom na gump.
www.noviprius.com

12 Toyota Prius ima VSC+ (sistem za uravnavanje stabilnosti), ki zmanjšuje možnost zdrsa in omogoča večji nadzor v nepričakovanih situacijah.
www.noviprius.com

13 Bencinski motor Toyote Prius prekaša običajne bencinske in dizelske motorje ter nudi odlično zmogljivost goriva.
www.noviprius.com

Vir: Saatchi & Saatchi, 2009.

Priloga 7: Tiskani oglas za evropski avto leta

Slika 8: Tiskani oglas za evropski avto leta



Toyota Prius. Prihodnost se začne danes

Toyota Prius je HIBRIDNO VOZILO. Za pogon uporablja dva različna vira energije - bencin in elektriko - in vedno aktivira tistega, ki je v danih razmerah najučinkovitejši. Vozilo ima dva rezervoarja za skladiščenje energije - posodo za gorivo in baterijo za elektriko, ki se polni samodejno preko generatorja, ko se zažene bencinski motor.

Toyota Prius je VARNO VOZILO. Junija 2004 je prejel 5 zvezdic na testu Euro NCAP in najboljši rezultat na področju otroške varnostiv zgodovini preizkusa.

Toyota Prius je INOVATIVNO VOZILO. Odlikujejo ga tehnične inovacije - elektronski sistem za zaviranje »by wire«, VSC+, elektronska ključna naprava, gumb za inteligenen zagon, digitalni zaslon, občutljiv na dotik... Toyota Prius je EKOLOŠKO VOZILO. Povprečni porabi goriva je daleč pred konkurenco (poraba pri kombinirani vožnji je 4,3l / 100km) in med vozili, opremljenimi z notranjim izgorevanjem, najčistejši avto na trgu (emisije CO₂ sistema HSD so 40% nižje od evropskih standardov za leto 2005).



TODAY TOMORROW **TOYOTA**

Vir: Saatchi & Saatchi, 2009.