

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

OBCHODNÁ FAKULTA

Evidenčné číslo: 102002/I/2021/36100139014699268

PRODUKT V CIRKULÁRNEJ EKONOMIKE

Diplomová práca

2021

Bc. Zuzana Černáková

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
OBCHODNÁ FAKULTA

PRODUKT V CIRKULÁRNEJ EKONOMIKE

Diplomová práca

Študijný program: marketingový a obchodný manažment

Študijný odbor: ekonómia a manažment

Školiace pracovisko: katedra marketingu

Vedúci záverečnej práce: prof. Ing. Eva Hanuláková, PhD.

Bratislava 2021

Bc. Zuzana Černáková

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracovala samostatne, a že som uviedla všetku použitú literatúru.

Dátum: 16.4.2021

.....

Zuzana Černáková

Pod'akovanie

Na tomto mieste by som sa chcela poďakovať vedúcej diplomovej práce - profesorky Ing. Eve Hanulákovéj, PhD., za odborné vedenie práce, pripomienky, trpezlivosť, promptnú komunikáciu a ochotu kedykoľvek pomôcť. V neposlednom rade ďakujem p. Plesníkovi, p. Schudichovi a p. Marečekovi za ich cenný čas, poskytnuté informácie a veľkú ochotu s nápomocnosť pri objasňovaní problematiky. Rovnako veľká vďaka patrí všetkým, ktorí ma akýmkoľvek spôsobom podporili, či nasmerovali – priateľovi, kamarátom i rodine.

Dátum: 16.4.2021

.....
Zuzana Černáková

Abstrakt

ČERNÁKOVÁ, ZUZANA: Produkt v cirkulárnej ekonomike – Ekonomická univerzita v Bratislave. Obchodná fakulta, Katedra marketingu. –Vedúca záverečnej práce: prof. Ing. Eva Hanuláková, PhD.. – Bratislava: OF EU, 2021, 98 strán.

Cieľom záverečnej práce bolo identifikovať fázu životného cyklu produktu a navrhnúť systém odporúčaní na zlepšenie marketingového výkonu v oblasti produktu a produktových stratégií. Práca je rozdelená do štyroch kapitol. Obsahuje osem grafov, tri tabuľky, pätnásť obrázkov a tri prílohy. Prvá kapitola je venovaná problematike produktu a cirkulárnej ekonomiky z pohľadu domácich a zahraničných autorov. Druhá kapitola definuje hlavný cieľ a parciálne ciele diplomovej práce. V ďalšej časti je charakterizovaná produktová stratégia v kontexte cirkulárnej ekonomiky a takisto postavenie produktov na trhu. Záverečná kapitola sa zaoberá vyhodnotením kvalitatívneho prieskumu a návrhom riešení. Výsledkom riešenia danej problematiky je identifikovanie fázy životného cyklu produktu a návrh stratégie v oblasti marketingového výkonu produktu.

Kľúčové slová:

produkt, životný cyklus produktu, cirkulárna ekonomika, produktová stratégia

Abstract

ČERNÁKOVÁ, ZUZANA: Product in the circular economy – University of the Economics in Bratislava. Faculty of commerce, Department of Marketing. – Thesis Supervisor: prof. Ing. Eva Hanuláková, PhD. – Bratislava: OF EU, 2021, 98 pages.

The aim of the final thesis is to identify the phase of the product life cycle and to design a system of recommendations to improve marketing performance in the field of product and product strategies. The thesis is divided into four chapters. It contains eight graphs, three tables, fifteen pictures and three appendices. The first chapter is devoted to the issue of product and circular economy from the perspective of domestic and foreign authors. The second chapter defines the main goal and partial goals of the diploma thesis. The next part characterizes the product strategy in the context of the circular economy and also the position of the product on the market. The final chapter deals with the evaluation of qualitative research and solution design. The result of the research on this issue is the identification of the phase of the product life cycle and design of a strategy in the field of product marketing performance.

Key words:

product, life cycle of product, circular economy, product strategy

Obsah

ÚVOD.....	8
1 SÚČASNÝ STAV RIEŠENEJ PROBLEMATIKY DOMA I V ZAHRANIČÍ....	10
1.1 PRODUKT.....	10
1.1.1 Úrovně produktu.....	13
1.1.2 Inovácie	18
1.1.2 Produktový mix	20
1.1.3 Klasifikácia produktov	21
1.1.4 Životný cyklus produktu.....	24
1.1.5 Marketingové stratégie vo fázach životného cyklu produktu.....	29
1.2 CIRKULÁRNA EKONOMIKA	33
1.2.1 Lineárna verzus cirkulárna ekonomika	36
1.2.2 Princípy cirkulárnej ekonomiky	39
1.2.3 Cirkulárna ekonomika na SR.....	45
1.2.4 Cirkulárny dizajn	50
2 CIEĽ PRÁCE	54
3 METODIKA PRÁCE A METÓDY SKÚMANIA	55
3. 1 METÓDY SKÚMANIA	55
4 VÝSLEDKY PRÁCE A DISKUSIA	57
4.1 KVALITATÍVNY VÝSKUM	58
4.1.1 Popis respondentov.....	58
4.1.2 O spoločnosti	59
4.1.3 Produktová stratégia	61
4.2 ZHRNUTIE VÝSLEDKOV KVALITATÍVNEHO PRIESKUMU.....	74
4.3 DISKUSIA	80
4.4 ODPORÚČANIA.....	83
4.4.1 Produkty vo fáze životného cyklu uvedenia na trh.....	84
4.4.2 Produkty vo fáze životného cyklu vývoj produktu.....	88
4.4.3 Produkty vo fáze životného cyklu rast	90
ZÁVER	92
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	94
PRÍLOHY.....	99

Úvod

Ekonomický model súčasnej spoločnosti je zatiaľ predovšetkým lineárny. Ťažíme prírodné zdroje, odnášame ich na opačný koniec sveta, kde sa z nich vyrábajú výrobky. Tie sú distribuované do ďalších kútov sveta, kde ich spotrebitelia kúpia, použijú a vyhodí. Tak vzniká odpad a suroviny vo forme produktov končia na skládkach, v spaľovniach či pohodené vo voľnej prírode. Podstatou zisku tohto systému je vysoká spotreba neobnoviteľných surovín, čo logicky nemôže fungovať dlhodobo. Keď k tomu pridáme iné negatívne faktory, ako vykorisťovanie pracovníkov z rozvojových krajín, populačnú explóziu, rýchlo rastúci konzum a devastujúci vplyv človeka na životné prostredie, terajší systém môžeme oprávnene považovať za neudržateľný. A to ekonomicky, environmentálne a aj sociálne. Protikladom lineárneho modelu je cirkulárna ekonomika, ktorá je od roku 2015 kľúčovou politickou témou v EÚ.

Ako tému diplomovej práce som si zvolila „Produkt v cirkulárnej ekonomike“ v rámci ktorej som spolupracovala z dvoma spoločnosťami, ktorých podnikanie splňa princípy cirkulárnej ekonomiky. K výberu danej témy ma podnietil môj osobný vzťah k témam zdravého životného prostredia, udržateľného rozvoja a opätovného využívania zdrojov takisto ako skutočnosť, že v rámci marketingových „4P“ je produkt jediný, ktorý prináša firme zisk a bez ktorého by ostatné časti nemali zmysel.

Diplomová práca je rozdelená do štyroch kapitol. Prvá kapitola popisuje riešenu problematiku doma i v zahraničí. Vymedzuje pojem produkt a z hľadiska zahraničných aj tuzemských autorov, charakterizuje cirkulárnu ekonomiku a jej princípy a opisuje životný cyklus produktu.

Druhá a tretia kapitola sa zameriavajú na definovanie hlavného a parciálnych cieľov, ktoré ho pomáhajú naplniť. Hlavný cieľ záverečnej práce je identifikovať fázu životného cyklu produktu a navrhnúť systém odporúčaní na zlepšenie marketingového výkonu v oblasti produktu a produktových stratégií. Taktiež sa venujeme metodike a metódam skúmania, či spôsobu zberu dát, ktoré sme využili v diplomovej práci.

V štvrtej kapitole sa zaoberáme výsledkami práce a diskusiou pričom sa opierame o realizovaný kvalitatívny prieskum. Základným cieľom prieskumu bolo zistiť názory respondentov na podnikanie v kontexte cirkulárnej ekonomiky, oboznámiť sa s ich produktovou stratégiou a jej spojením s cirkulárnou ekonomikou a priblížiť postavenie produktov na trhu. Poskytnuté informácie, názory a postoje spoločností nám veľmi dobre

poslúžili pri spracovaní danej problematiky i diplomovej práce. V diskusii sa nachádzajú návrhy zlepšení a odporúčania pre prax v oblasti marketingového výkonu produktov.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma i v zahraničí

1.1 Produkt

Produkt je nevyhnutným a významným prvkom marketingového mixu a ponuky na trhu. Marketingový mix je súbor marketingových nástrojov, ktoré firma využíva na to, aby dosiahla marketingové ciele na cieľovom trhu. Na to, aby sme lepšie dokázali pochopiť podstatu produktu, sa musíme bližšie pozrieť na pojem potreba. Síce je každému dôverne známa, pretože je neoddeliteľnou súčasťou našich každodenných životov, môžeme ju odborne definovať ako uvedomený, alebo neuvedomený pocit nedostatku.¹ Práve tento pocit, ale takisto aj túžby a želanie ľudí uspokojujú prostredníctvom produktov.

Najčastejšie sa stretávame s definíciou, že produktom rozumieme všetko, čo sa môže ponúknuť na trhu a môže uspokojiť nejakú potrebu.² Môže pritom ísť o :

- materiálne veci (odev, nástroj, potraviny), v ktorých majú veľký podiel fyzické výrobky, t.j. produkty, ktorí vznikli vo výrobnom procese,
- služby (audit, masáž),
- osoby (športové a umelecké výkony),
- myšlienky (plánovanie rodiny, život bez drogy),
- miesto (na pobyt, dovolenku),
- organizácie (rôzne kluby, politické strany).³

Obrázok č. 1 Produkt ako miesto



Zdroj: <https://www.explore.co.uk/>

Z toho vyplýva, že produkt nezahŕňa len hmotné predmety ako napríklad autá, počítače, mobilné telefóny, domy, ale aj služby, udalosti, miesta, organizácie, nápady, alebo ich akúkoľvek kombináciu.⁴

V literatúre sa však stretávame aj s určitými nejasnosťami v terminológii ohľadom produktu. Niektorí autori používajú pojem výrobok ako synonymum pre produkt.

¹ NOVÁK, J., ŠLOSÁR, R.: *Základy ekonómie a ekonomiky pre stredné školy*, prvé vydanie, SPN 2008, ISBN 978-80-10-01346-3

² KOLTER, P. *Marketing Management, Millenium Edition*, 10. edition, 2002, ISBN 0-536-63099-2

³ KITA, J. a kol.: *Marketing*. Bratislava : Iura Edition, 2005, s.191, ISBN 80-8078-049-8

⁴ ARMSTRONG, G.: *Marketing : an introduction* : Canadian 6. edition, s.9,2015, ISBN 978-0-13-409580-6

Napríklad Brezník, J. vo svojej publikácii *Marketing*⁵ hovorí o životnom cykle výrobku, nie produktu, čím sa podľa vyššie uvedenej definície životný cyklus vzťahuje len na hmotné produkty, vynímajúc napr. služby. Taktiež Kozák v rovnomennom diele píše : „Výrobok je všetko, čo môže uspokojiť ľudskú potrebu, to znamená, že sem zahrňuje všetky výrobky a služby“.⁶ Tu opäť vidíme, že pojem výrobok označuje v tejto definícii to isté čo produkt.

Podme sa teda pozrieť, ako definujú pojem výrobok odborníci. Výrobok je podľa nariadenia REACH vymedzený ako „predmet, ktorý počas výroby dostáva konkrétny tvar, povrch alebo prevedenie, ktoré určuje jeho funkciu vo väčšej miere ako jeho chemické zloženie“.⁷ Z tejto definície je jasné, že jeho hlavnou „esenciou“ je hmotná podstata – má určitý tvar, prevedenie, dizajn.

V zahraničnej literatúre sa s podobnými diskrepanciami nestretávame, keďže pre oba pojmy existuje spoločný ekvivalent : „product“.

Treba si preto uvedomiť, že produkt je široký pojem, ktorý zahŕňa rovnako Apple iPad, krabicu sušienok, lety spoločnosti Ryanair, deň v zábavnom parku, ako aj koncert Red hot chilly peppers.

Myšlienka produktu ako spôsobu uspokojenia potreby potenciálneho zákazníka je veľmi dôležitá. Práve tento prvok marketingového mixu je jeho „srdcom“ a je kľúčový v rámci celej ponuky na trhu . Veľa obchodných manažérov – vyškolených v rámci výrobnjej sféry podnikania je zaujatá hlavne technickými detailmi. Vnímajú produkt z hľadiska fyzických komponentov ako sú skrutky, či materiál. Je to pre nich dôležité, ale v skutočnosti komponenty majú len malý vplyv na to, ako zákazník nazerá na produkt. Väčšina zákazníkov chce „len“ to, aby produkt uspokojil ich potreby⁸.

Z toho dôvodu si napríklad napr. výrobca vrátačiek musí uvedomiť, že zákazník si kupuje „ vyvítané otvory“ alebo nástroj, ktorý mu ich pomáha vyvítať. Ak zákazník aj výrobca vnímajú produkt rovnako nastáva ideálna situácia.

⁵ BREZNÍK, J.: *Marketing* : Bratislava. Vydavateľstvo STU.1997. s 133. ISBN 80-27-0933-6

⁶ KOZÁK, V.-STAŇKOVÁ, P. : *Marketing 1* : Zlín, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, 2008. s. 69. ISBN : 978-80-7318-698-2

⁷ European Chemical Agency : *Požiadavky na látky vo výrobkoch*, 12/2017, dostupné na : https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/nutshell_guidance_articles2_sk.pdf/629defc5-461f-4135-b7c8-cbe1da327e89

⁸ CSIKÓSOVÁ, A. : *Marketing* : Technická univerzita v Košiciach, 2013, s.41, ISBN 978-80-553-1369-6

V tejto súvislosti sa v literatúre často objavuje pojem „marketingová myopia“⁹ – alebo „marketingová krátkozrakosť“, ktorá sa objavuje, keď sa obchodníci príliš zameriavajú na produkt samotný, napríklad neustále zvyšujú jeho kvalitu, čím pochopiteľne rastú aj náklady, ktoré sa primietnu do koncovnej ceny pre zákazníka. Pritom prestanú mať na zreteli potreby zákazníka, ale viac sa sústredia na predaj produktu. Každý rok je na trh uvedené veľké množstvo nových produktov, no až 90% z nich zlyhá, keďže po nich nie je dostatočný dopyt. Jeden z dôvodov tohoto zlyhania, môže byť práve marketingová krátkozrakosť.

Spotrebitelia denno-denne čelia širokej škále produktov, ktoré by mohli uspokojiť ich potreby. Ako si avšak vybrať z množstva ponúk? Zákazník má určité očakávanie ohľadom hodnoty a miery uspokojenia jeho potreby a na základe toho sa rozhodne o kúpe. Spokojní kupujúci prídu opäť a dvoje dobré skúsenosti zdieľa s ostatnými. Ten nespokojný prejde ku konkurencii a svoju negatívnu skúsenosť šíri ďalej. Preto musia byť obchodníci opatrní, aby nastavili správnu úroveň očakávania od produktu.

Ak firma prezentuje produkt štýlom, že aj zákazník má nízke očakávania, kupujúci môže byť spokojný avšak spoločnosť nepriláka dostatok ďalších kupujúcich, Naopak, ak prichádza zákazník z veľkými očakávaniami, ktoré produkt nedokáže naplniť, bude sklamaný. Hodnota pre zákazníka a jeho spokojnosť sú kľúčovými stavebnými kameňmi pre rozvoj vzťahov so zákazníkmi.¹⁰

Každý jeden produkt sa vyznačuje určitými vlastnosťami, ktoré firmy využívajú pri vytváraní konkurenčného prostredia a ovplyvňovaní nákupného rozhodovania zákazníkov. Možno hovoriť predovšetkým o kvalite, vlastnostiach a ich modifikáciách, štýle, balení, servise a pod. Rozhodovanie o jednotlivých vlastnostiach produktu by malo byť v súlade so stratégiou trhovej pozície.¹¹

Napríklad firma, ktorá predáva prírodnú kozmetiku šetrnú k prírode by sa mala vyhýbať baleniu výrobkov do plastových obalov, či používaniu materiálov, ktoré sa ťažko recyklujú. Najmä v predvianočnom období si možno všimnúť veľké darčkové kazety, v ktorých väčšina obsahu tvorí obalový materiál – papierová kazeta, plastová fólia,

⁹ LEVITT, T. Marketing Myopia [online]. Harvard Business Review [cit. 2020-12-06]. Dostupné online : <https://hbr.org/2004/07/marketing-myopia>

¹⁰ ARMSTRONG, G.: *Marketing : an introduction* : Canadian 6. edition, s.9,2015, ISBN 978-0-13-409580-6

¹¹ CIBÁKOVÁ, V. a BARTÁKOVÁ, G. : *Základy marketingu* : Iura edition, s.139, 2007, ISBN 978-80-8078-156-9

mašľa, no produkt zaberá minimum miesta. Z vlastnej skúsenosti viem, že takýto obal je síce oku lákavejší, avšak nakoniec skončí v koši. Preto by sa takáto firma mala siahnuť skôr po ľahko rozložiteľnom obale, ktorý je šetrný k životnému prostrediu, alebo sa dá viac krát využiť.

1.1.1 Úrovnne produktu

Produkt sa v marketingu chápe veľmi široko a to ako celková ponuka pre zákazníka, teda nie len podstata produktu, ktorá je dôvodom nákupu, ale takisto ostatné okolnosti súvisiace s kúpou. S tým súvisí aj tvrdenie, že produkt je označením celkovej ponuky pre klienta vrátane imidžu, loga, výrobcu, kultúry predaja a podobne.¹²

Pri tvorbe produktu je preto potrebné uvažovať o viacerých hierarchicky usporiadaných úrovniach (v literatúre sa uvádza 3 až 5 úrovní). Od týchto úrovní sa odvodzuje stupnica úžitkových vlastností produktu a každou pridanou úrovňou rastie aj hodnota pre zákazníka. Aby bol produkt úspešný, musí tvoriť súhrn úžitkov vo všetkých úrovniach, ktoré vo veľkej miere ovplyvnia postoje a reakcie zákazníkov.¹³

Základnou úrovňou je *jadro produktu*, ktoré poskytuje službu pri riešení problému alebo základný úžitok, ktorý spotrebiteľ získava pri nákupe. Jadro produktu odpovedá na otázku, čo v skutočnosti kupuje zákazník (napr. zákazník, ktorý kupuje radiátor, chce v skutočnosti teplo). Ako ukazuje obrázok č.2, jadro produktu stojí v strede produktu. Skladá sa hlavných výhod a riešení problémov, ktoré zákazníci hľadajú. Obchodníci musia teda najskôr definovať základné výhody, ktoré produkt poskytne spotrebiteľom.

Okolo jadra je vlastný, skutočný, *reálny produkt*, ktorý zahŕňa vlastnosti produktu – kvalitu, varianty jeho vyhotovenia, dizajn a štýl produktu. Takisto sem patrí označenie, značka, ochranná známka a balenie. Napríklad pri výrobe videokamery Sony boli všetky jej súčasti, vlastnosti, štýl, balenie a iné atribúty skombinované veľmi dôkladne tak, aby dosahoval jej hlavnú výhodu – pohodlný a kvalitný spôsob snímania dôležitých momentov.

Ďalšou úrovňou je *rozšírený produkt*, ktorý poskytuje dodatočné služby, výhody a úžitok slúžiace na prekonanie očakávaní a želaní zákazníkov. Čo raz viac sa táto úroveň využíva ako prostriedok na získanie konkurenčnej výhody. V rámci mixu služieb môžu podniky svojim zákazníkom ponúknuť služby pred predajom, počas predaja, ako aj po

¹² KOTLER,P. a ARMSTRONG, G. : *Marketing* : Bratislava : SPN, , s.191, 1992, ISBN 80-08-02042-3

¹³ KITA, J. a kol.: *Marketing*. Bratislava : Iura Edition, 2005, s.197, ISBN 80-8078-049-8

predaji, (napr. finančné služby, poskytovanie úveru, bezplatná infolinka v prípade akýchkoľvek problémov, montáž, záručné opravy, údržba..). Pre spotrebiteľa sa všetky tieto vylepšenia stávajú dôležitou súčasťou celkového produktu.¹⁴

Dnes sa väčšina konkurencie odohráva na úrovni rozšíreného produktu. Úspešné spoločnosti pridávajú do svojich ponúk výhody, ktoré nielen uspokojia, ale aj potešia zákazníka. Každá pridaná výhoda však stojí spoločnosť a obchodníka peniaze a preto je dôležité pýtať sa, či zákazníci zaplatia toľko, aby pokryli ďalšie náklady.



Zdroj : vlastné spracovanie podľa : Kotler, Philip, Armstrong, Gary, Saunders, John, Wong, Veronica (2005) *Principles of Marketing: 4th European Edition*. Pearson Education Limited, ISBN 978-0-273-68456-5.

Navyše, nové - rozšírené výhody sa čoskoro stanú očakávanými výhodami. Napríklad, hoteloví hostia teraz bežne očakávajú televíziu, prístup na internet, podnosy s toaletnými potrebami a ďalšie vybavenie na izbe. To znamená, že konkurencia musí ponúkať ešte viac výhod a služieb, aby sa odlišila od ich ponuky.¹⁵

Marketing služieb definuje aj štvrtú úroveň, tzv. *potenciálny produkt*. Ide o všetky možné pridané vlastnosti a zmeny produktu, ktoré prinesú kupujúcemu ďalší úžitok. Táto úroveň predstavuje dynamický a strategický priestor produktu. Zatiaľ čo prvé tri úrovne

¹⁴ Kotler, Philip, Armstrong, Gary, Saunders, John, Wong, Veronica (2005) *Principles of Marketing: 4th European Edition*. Pearson Education Limited ISBN 978-0-273-68456-5.

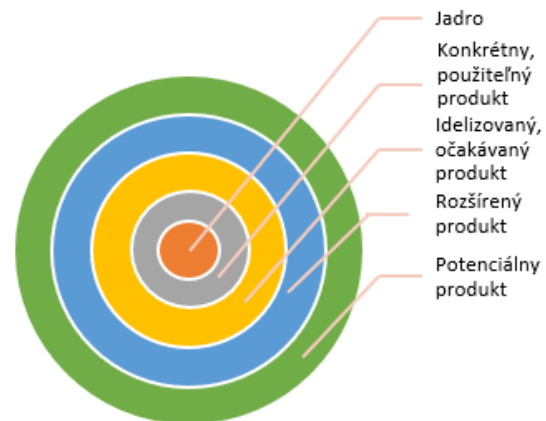
¹⁵ Kotler, Philip, Armstrong, Gary, Saunders, John, Wong, Veronica (2005) *Principles of Marketing: 4th European Edition*. Pearson Education Limited ISBN 978-0-273-68456-5.

opisujú existujúci produkt, štvrtá úroveň vytvára pre marketingového pracovníka priestor, aby rozmýšľal nad tým, aký by mohol alebo mal byť produkt v budúcnosti. ¹⁶

Obr. č. 3 Štyri úrovne produktu



Obr. č. 4 Päť úrovní produktu



Zdroj: vlastné spracovanie podľa CIBÁKOVÁ, V. a BARTÁKOVÁ, G. : *Základy marketingu* : Iura edition, s.139, 2007, ISBN 978-80-8078-

Zdroj : vlastné spracovanie podľa : KOTLER, P. *Marketing Management*. 7. vydanie. Praha: Victoria Publishing 1992. 789 s. ISBN 80-85605-08-2

Ako sme už spomínali, produkt viac ako jednoduchá sada hmatateľných funkcií. Kotler v publikácii *Marketing Management*¹⁷ dokonca hovorí o piatich úrovniach výroby, pri čom každú úroveň môžeme vysvetliť na príklade hotelových služieb. Prvá úroveň - jadro predstavuje základný úžitok, ktorý v našom prípade predstavuje spánok a možnosť odpočinku. Použiteľný, konkrétny produkt na druhej úrovni môžeme vnímať ako budovu, recepciu, izbu. Nasleduje očakávaný produkt v podobe čistej posteľe, uterákov, vody, WC zariadenia. Predposlednú úroveň Kotler nazýva rozšírených produktom a možno sem zaradiť doplnkové služby ako televízia, servírovanie priamo na izbu, wi-fi signál a za ňou nasleduje posledná úroveň produktu – možný/ potenciálny produkt, ktorý v našom prípade môže byť malý darček hosťom, ovocie, sladkosti, extra ponuka filmov.

Môžeme konštatovať, že spotrebitelia majú tendenciu vidieť výrobky ako komplexný balík výhod uspokojujúcich ich potreby. Pri vývoji výrobkov preto

¹⁶ CIBÁKOVÁ, V. a BARTÁKOVÁ, G. : *Základy marketingu* : Iura edition, s.141, 2007, ISBN 978-80-8078-156-9

¹⁷ KOTLER, P. *Marketing Management*. 7. vydanie. Praha: Victoria Publishing 1992. 789 s. ISBN 80-85605-08-2

obchodníci musia najskôr určiť základné potreby spotrebiteľov, ktoré následne produkt uspokojí. Potom treba navrhnuť skutočný produkt a nakoniec nájsť spôsoby, ako ho rozšíriť, aby vytvorili balík výhod, ktorý najlepšie uspokojí spotrebiteľov.

Značka

Značka je meno, termín, výraz, tvar, symbol, alebo znak, no takisto ja ich kombinácia, ktorá slúži na odlíšenie a identifikáciu produktu jedného predajcu od druhého. Vo všeobecnosti možno pod pojmom značka rozumieť viditeľný alebo inak vnímateľný poznávací znak. Prvkami značky môže byť : slovo – meno značky, ktoré sa dá vysloviť, vrátane písmen, slov, číslíc, obraz – obrazová značka, ktorá sa nedá vokalizovať, ale obsahuje názorné vyjadrenie, ako napríklad symbol, tvar, farbu, písmo, priestor – priestorovú značku tvoria trojrozmerné obrazce, tvar výrobku alebo jeho obalu, špeciálny tvar fľaše (Coca-Cola), flakón, zvuk – bývajú to rôzne znelky, signály (Family Frost).¹⁸

Firma sa musí rozhodnúť, či chce svoj produkt uvádzať ako značkový, alebo nie. Na jednej strane používanie značky zvyšuje náklady – za ochranu značky, na reklamu atď., na druhej strane napriek týmto nákladom majú značkové produkty mnohé výhody, Uznávaná značka je často najcennejším majetkom firmy a mnohonásobne prevyšuje účtovnú hodnotu firmy.

Obchodná značka je právny pojem, patria sem len tie slová, symboly, značky, ktoré sú legálne registrované na použitie jednou spoločnosťou. Značka, alebo jej časť má právnu ochranu, pretože je vo výhradnom vlastníctve a chráni výhradné právo predávajúceho používať meno alebo aj symbol značky. Formálne zaregistrovaná značka v SR sa nazýva ochranný známka.¹⁹ „Ochranná známka je akékoľvek označenie, ktoré možno graficky znázorniť a ktoré tvoria najmä slová vrátane osobných mien, písmená, číslice, kresby, tvar výrobku alebo jeho obal, prípadne ich vzájomné kombinácie spôsobilé rozlíšiť tovary alebo služby pochádzajúce od rôznych podnikateľov, zapísané do registra ochranných známok.“²⁰ (Zákon č. 55/1997 Z.z. o ochranných známkach).

¹⁸ KITA, J. a kol.: *Marketing*. Bratislava : Iura Edition, 2005, s.201, ISBN 80-8078-049-8

¹⁹ CSIKÓSOVÁ, A. : *Marketing* : Technická univerzita v Košiciach, s.42, 2013, ISBN 978-80-553-13696

²⁰ <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1997/55/20020101.html>

Balenie

Krabice, alebo obal sa nazývajú balením. Balenie môže zahrňovať tri materiálne úrovne. *Primárne balenie* predstavuje bezprostredný obal – napr. fľaštička, v ktorej je voňavka. *Sekundárnym balením* je materiál, ktorý chráni primárne balenie a ktorý sa musí znehodnotiť (rozbaľiť) pred použitím výrobku – napríklad krabička, v ktorej je voňavka. Sekundárny obal poskytuje ďalšiu ochranu tovaru a navyše je príležitosťou pre propagáciu. Ak má výrobok sekundárny obal, tento sa často stáva nositeľom potrebných informácií o výrobku (napr. zloženie výrobku, dátum spotreby..). Tretiu úroveň tvorí *prepravné balenie*, ktoré je nutné na účely skladovania, identifikáciu a prepravu tovaru. Môže to byť napríklad lepenková krabice, v ktorej sa prepravujú voňavky.²¹

Kvalita

Kvalita je vlastnosť, alebo schopnosť produktu uspokojiť určené a očakávané potreby zákazníkov. Je teda úzko prepojená s hodnotou pre zákazníka a jeho celkovou spokojnosťou. Mnohí obchodníci berú otázku kvality seriózne a patria do „ Society of Quality Assurance (SQA)“ – medzinárodnej členskej organizácie, kde si jej členovia vymieňajú informácie ohľadom výskume, právnych predpisoch, ktoré upravujú postupy zabezpečovania kvality.

Úroveň kvality produktu determinuje typ marketingovej propagácie. Napríklad Hodinky Rolex sa vo všetkých materiáloch a reklamách spomínajú ako najkvalitnejšie hodinky na trhu, pričom sa spomína čas, ktorý je potrebný na výrobu a remeselné spracovanie. Takisto možno spomenúť špičkové športové vozidlá, kde sa apeluje na ich vysokú kvalitu, pričom na druhú stranu pri menej drahých vozidlách sa firmy zameriavajú na komunikovanie priaznivej ceny.²²

Pri kvalite produktu možno takisto hovoriť o životnosti, spoľahlivosti, presnosti, požiadavkách na obsluhu a údržbu. Niektoré z nich sa dajú merať objektívne, avšak ako celosvetovo akceptovaný etalón posudzovania kvality sa uplatňujú normy ISO. Jedným z hlavných nástrojov na zvyšovanie kvality je certifikácia. Je to vlastne posúdenie zhody vlastností produktu s vlastnosťami uvedenými v platných technických a právnych predpisoch pre daný produkt. Taktiež treba poznamenať, že spotrebitelia sú rôzni

²¹ HRICOVÁ, R.: *Marketing* : Prešov : FVT TU v Košiciach do so sídlom v Prešove, 2006, s.94, ISBN 80-8073-436-4

²² CSIKÓSOVÁ, A. : *Marketing* : Technická univerzita v Košiciach, s.42, 2013, ISBN 978-80-553-13696

a kvalitu produktu vnímajú odlišne, preto má výrobca prispôbiť kvalitu svojich produktov potrebám cieľového trhu.²³

Dizajn s štýl

Ďalším spôsobom, ako zvýšiť hodnotu pre zákazníka je osobitý štýl a dizajn produktu. Dizajn je širší pojem ako štýl. Štýl charakterizuje výzor produktu, dizajn môže výrazne odlišiť produkt aj jeho obal. Na rozdiel od štýlu, dizajn ide viac do hĺbky – ide o srdce produktu. Prezentuje spôsob, akým je produkt navrhnutý – aké má vlastnosti, kde sa nachádzajú jednotlivé časti a ako sú použité, vzhľad produktu. Dobrý dizajn sa začína pozorovaním zákazníka a hlbokým porozumením jeho potreby. Nejde len o vytváranie atribútov produktu, ale aj o porozumení potrebám užívateľa, ktoré sa formujú pri používaní produktu - napríklad ľahkej ovládateľnosti²⁴

1.1.2 Inovácie

„Pomocou logiky je možné dostať sa z bodu A do bodu B. Pomocou predstavivosti všade.“ (A. Einstein)

Európska únia podľa dokumentu „Green Paper on Innovation“ inovácie chápe ako synonymum úspešnej produkcie, asimilácie a používania novosti v ekonomickej a sociálnej sfére.²⁵ Dnešné nazeranie na inovácie má však svoju podstatu v definícii inovácií, ktorej autorom je rakúsky ekonóm Joseph Schumpeter – označovaný za zakladateľa teórií inovácií. Práve on označoval inovácie za hybnú silu v podniku, ktorá zabezpečuje jeho dlhodobý ekonomický rast tým, že deštruuje staré hodnoty“

Z jeho perspektívy inovácie zavedené firmami predstavujú používanie nových myšlienok, vedomostí, pridanú ekonomickú hodnotu. Inovácie považuje za „podnikové experimenty“, ktoré môžu spôsobovať trhovú rast.

Pojmom inovácia „Schumpeter (1987, s. 48) chápe²⁶:

a) zavedenie nového výrobku, resp. výrobku novej kvality na trh;

²³ KITA, J. a kol.: *Marketing*. Bratislava : Iura Edition, 2005, s.199, ISBN 80-8078-049-8

²⁴ ARMSTRONG, G.: *Marketing : an introduction* : Canadian 6. edition, s.298, 2015, ISBN 978-0-13-409580-6

²⁵ Green Paper on Innovation. European Commission. December 1995

²⁶ KNEŤNÍKOVÁ (HOTÁKOVÁ), M. 2011. Vplyv investícií na inovácie. In *Výkonnosť podniku* [online], roč. I., 2011., Dostupné na internete: <http://www.vusem.sk/public/userfiles/files/Vykonnost_podniku2_2011.pdf>. ISSN 1338-435X,

- b) zavedenie do výroby novej metódy, ktorá sa doposiaľ v hospodárskej činnosti nevyužívala, hoci nespočíva na novom vedeckom objave;
- c) objavenie nových trhov pre vyrábané výrobky bez ohľadu na to, či tento trh predtým jestvoval;
- d) využitie nového zdroja surovín;
- e) zmena v organizácii výroby, vrátane vytvorenia monopolu, resp. jeho prekonania v dôsledku konkurenčného boja.“

Expert na marketing Kotler a jeho spoluautor Trias de Bes rozlišujú vo svojej teórii dva prístupy k inováciám. Prvý prístup je tradičný (vertikálny) a jeho úlohou sú prevažne prírastkové inovácie v oblasti marketingu (napr. nová farba, vôňa, príchuť, zloženie). Druhý prístup využíva inovatívny (laterálny) marketing a uplatňujú sa tu najmä skokové inovácie, ktoré sú výsledkom vyššej kreativity a zabezpečujú podnikateľovi vyšší zisk, avšak sú spojené s vyšším rizikom. Tento prístup je podľa Edwarda de Bona spojený s laterálnym myslením, ktorého úlohou je riešiť problémy netradičnými a zdanlivo nelogickými metódami (napr. kvetina zvädne, výroba kvetiny, ktorá nezvädne = výroba umelej kvetiny).²⁷

Typológia inovácií

Najzakladanejšie delenie inovácií je delenie na produktové a procesné. Avšak z dôvodu lepšieho porovnania a štatistického vyhodnotenia inovačného potenciálu krajín Európskej únie bola v roku 1993 v Osle vytvorená základná a najpožívanejšia typológia inovácií (tzv. OSLO manuál). V tretej a najnovšej verzii OSLO manuálu z roku 2005 sa hovorí o šiestich typov inovácií, a to²⁸:

- produktové inovácie,
- procesné inovácie (vrátane technologických inovácií),
- marketingové inovácie,

²⁷ KOTLER, PH., TRIAS DE BES, F. 2005. Inovatívni marketing : Jak kreativním myšlením vítězit u zákazníků. Praha : Grada Publishing, 2005. 199 s. ISBN 80-247-0921-X.

²⁸ ČICHOVSKÝ, L., BOHÁČEK, J., URBAN, J. 2012. Moderní pojetí inovací a jejich typologií pro praxi. Praha: Adart, 2012. 196 s. ISBN 978-80-904645-3-7.

- organizačné inovácie,
- inovácie služieb,
- inovácie trhovej ponuky vrátane ponuky služieb a kontinua produktu a služby

Inovácie by mali prispieť k zvyšovaniu životnosti výrobkov a výroba by sa mala transformovať na poskytovanie doplnkových služieb, vďaka ktorým by sa výrobok modernizoval, ale nemusel by sa celý meniť. Ide však o celkovú zmenu prístupu k dizajnu výrobkov a následnom nakladaní s nimi po dobe životnosti.²⁹

Možno povedať, že inovácie všeobecne ponúkajú nové riešenie problémov vyvolaných zmenami v podnikateľskom prostredí, v požiadavkách zákazníkov, v technologickom rozvoji, v globalizácii a ďalších aktivitách súčasnej doby.³⁰ Inovačné aktivity podnikov na Slovensku podporuje národný projekt Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry.

1.1.2 Produktový mix

Produktový mix je súbor všetkých produktových radov a položiek, ktoré jednotliví výrobcovia ponúkajú na nákup zákazníkom. Zahrňuje *šírku, dĺžku, hĺbku* a *zloženie*. Šírka produktového mixu hovorí o tom, aké množstvo rôznych produktových radov spoločnosť produkuje. Dĺžka udáva celkový počet položiek výrobného mixu. Hĺbka svedčí o tom, koľko rôznych variantov je ponúkaných u každého produktu v produktovom rade. Konzistencia / zloženie vyjadruje tesnosť prepojenia rôznych produktových radov a och konečného užitia, požiadaviek na výrobu, distribučné cesty.³¹

Pre lepšie pochopenie produktového mixu slúži ukážka spoločnosti Rajo, ktorá ma relatívne široký produktový mix. Ten zahŕňa 4 produktové rady : jogurty, jogurtové nápoje, mlieko, smotana. Najdlhším a najhlbším je produktový rad Jogurty. Firma môže rozšíriť svoju obchodnú činnosť štyrmi spôsobmi. Môže pridať ďalší produktový rad a tým rozšíriť svoj produktový mix, tiež môže predĺžiť každý z produktových radov.

²⁹ OBEHOVÉ HOSPODÁRSTVO – BUDÚCNOSŤ ROZVOJA SLOVENSKA: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2019. ISBN: 978-80-8213-001-3

³⁰ Green Paper on Innovation. European Commission. December 1995

³¹ HRICOVÁ, R.: *Marketing* : Prešov : FVT TU v Košiciach do so sídlom v Prešove, 2006, s.90, ISBN 80-8073-436-4

Môže vyrábať viac variantov každého produktu a tým produktový mix prehliť, alebo sa môže snažiť o menšiu/väčšiu konzistenciu svojich výrobkov a to podľa toho, či chce byť silná v jednej oblasti, alebo chce operovať vo viacerých oblastiach.

Tabuľka č. 1 Modelová ukážka produktového mixu Rajo

Produktový rad	Druhy	Varianty
Jogurty	Smotanový mňam	jahodový, čokoládový, marhuľový, čučoriedkový, stracciatela
	Ovocný raj	čerešňový, jahodový, broskyňový, černicový, hruškový
	Nízkotučný	broskyňový, čučoriedkový, ananásový, jahodový, lesná zmes, čučoriedkový
	Probio	jablkový, hruškový, jahodový, müsli, vanilkový
	Biele jogurty	nízkotučný biely, Probia biely, Klasik biely
	Klasik	jahodový, čokoládový, čučoriedkový, broskyňový
Jogurtové mlieko	Klasik	jahodový, čokoládový, čučoriedkový, broskyňový
	Probia	vanilkový, broskyňový, jahodový, malinový
Mlieko	Trvanlivé	plnotučné, polotučné, nízkotučné
	Pasterizované	polotučné
	Acidofilné	plnotučné, 1% tuku, pomarančové, jahodové
	Antiviro	jahodové, banánové, vanilkové, čokoládové
Smotana	na varenie	25 ml
	na šľahanie	50 ml
	kyslá	75 ml
	do kávy	100 ml

Zdroj : vlastné spracovanie podľa : CIBÁKOVÁ, V. a BARTÁKOVÁ, G. : Základy marketingu : Iura edition, s.146, 2007, ISBN 978-80-8078-156-9

Na trhu sú produkty, ktoré majú podobné charakteristické vlastnosti, napríklad trvanlivosť, konkrétne použitie, hmotnú podstatu a pod. Podľa týchto typických znakov možno rozčleniť produkty do určitých skupín, pre ktoré treba spracovať rozličné marketingové stratégie.

Produkty možno členiť podľa viacerých kritérií³²:

1. Podľa hmotnej podstaty :

- a. hmotné produkty - môžeme ich vidieť, ohmatať, ochutnať už pred nákupom; obvykle sa najskôr vyrobia a až potom predávajú, po nákupe si ich môžeme ponechať. Sú označované aj ako výrobky.
- b. nehmotné produkty – sú výsledkom duševnej činnosti, ktoré môže byť výsledkom tvorivej činnosti (vynálezy, počítačové programy, výkony umelcov) alebo výsledkom dlhodobejšej skúsenosti (know-how) alebo inak tvorivej a netvorivej činnosti; poskytovateľ nehmotného produktu môže delegovať právo využívania tohto produktu inému subjektu, čím ne stráca právo jeho vlastníctva.

2. Podľa doby životnosti :

- a. produkty krátkodobej spotreby – materiálne statky, ktoré sa spotrebúvajú jednorazovo, alebo počas niekoľkých použití (mlieko, med, soľ) a sú často, niektoré aj denne nakupované
- b. produkty dlhodobej spotreby – ide o statky (hmotné produkty), ktoré slúžia na dlhodobé, opakované používanie (byt, automobil, práčka)

3. Podľa typu zákazníka³³ :

- a. spotrebné produkty – koneční spotrebitelia ich kupujú na osobnú spotrebu. Spotrebné produkty sa ďalej členia na :
 - produkty základného dopytu – ide o spotrebný tovar, ktorý zákazníci kupujú často, bez rozmýšľania, s minimálnym porovnávaním a nákupným úsilím. Tie sa ďalej členia na produkty *dennej potreby*, *impulzívne nakupované* produkty a produkty *nakupované z neočakávanej potreby*.
 - produkty príležitostného dopytu – ide o produkty, pri výbere ktorých spotrebiteľ porovnáva viaceré varianty z hľadiska kvality, vyhotovenia, štýlu, ceny a pod. Tieto produkty sa členia na *rovnorodé produkty* a *nerovnorodé produkty*.

³² KITA, J. a kol.: *Marketing*. Bratislava : Iura Edition, 2005, s.191, ISBN 80-8078-049-8

³³ CIBÁKOVÁ, V. a BARTÁKOVÁ, G. : *Základy marketingu* : Iura edition, s.147, 2007, ISBN 978-80-8078-156-9

- produkty zvláštneho dopytu (špeciality) – ide o spotrebné produkty s unikátnymi vlastnosťami, na získanie ktorých je určitá skupina kupujúcich s osobitnými nárokmi ochotná vynaložiť zvláštne nákupné úsilie.
 - neuvažované (neznáme) produkty – sú to také produkty, o ktorých zákazník buď nie je informovaný, alebo je informovaný, ale o ich nákupe neuvažuje. Rozoznávajú sa dva druhy neuvažovaných produktov. Nové (neznáme) produkty sú také, o ktorých zákazníci ešte nevedia a ako neuvažované produkty zostanú dovtedy, kým sa o nich zákazníci nedozvedia. Pravidelne neuvažované produkty sú napríklad náhrobné kamene. Nepatria medzi nikdy nekupované, ale v bežných situáciách zákazníci nemajú motiváciu ich kúpiť.
- b. Produkty na spracovateľské účely a investičné účely – ide o produkty predávané jednotlivcom a organizáciám na Ďalšie spracovanie, alebo použitie pri podnikaní, tieto typy produktov sa realizujú predovšetkým na trhoch organizácií. Podrobnejšie sa členia podľa toho, ako vstupujú do výrobného procesu a aké náklady reprezentujú. Rozlišujeme tieto skupiny:
- Materiál a polotovary – ide o produkty určené na spracovateľské účely, ktoré vstupujú ako celok do produktu výrobcu buď ďalším spracovaním, a lebo ako jeho komponent. Podľa toho sa ďalej členia na suroviny, polotovary a súčiastky
 - Statky investičného charakteru - ide o produkty určené na spracovateľské účely, ktoré postupne odovzdávajú svoju hodnotu finálnemu produktu. Patria sem stavby a strojové vybavenie.
 - Pomocný materiál a služby – pomocný materiál nevstupuje priamo do výrobku (mazadlá, olej, uhlie farby), má zabezpečiť plynulý priebeh výrobných a ostatných podnikových procesov bežnou údržbou a opravou. Služby zahŕňajú opravárske a údržbárske služby (upratovanie, opravy) a poradenské služby (právnické, konzultačné, bezpečnostné a pod.).

**Tabuľka č. 2 Členenie spotrebných produktov podľa nákupných zvyklostí
zákazníkov**

SPOTREBNÉ PRODUKTY				
	Produkty základného dopytu	Produkty príležitostného dopytu	Produkty zvláštneho dopytu	Neuvažované produkty
Nákupné zvyklosti zákazníkov	Častý nákup, málo porovnávaní / nákupného úsilia, neplánované, slabé zapojenie zákazníka	Menej častý nákup, veľa plánovania, veľa nákupného úsilia, porovnávanie na základe ceny, kvality, štýlu	Silná preferencia značky, vernosť, špeciálne nákupné úsilie, malé porovnávanie značiek, nízka cenová citlivosť	Nízke povedomie o produkte ú alebo ak povedomie je, malý, alebo žiaden záujem
Cena	Nízka cena	Vyššia cena	Vysoká cena	Cena sa líši
Distribúcia	Rozsiahla distribúcia	Selektívna distribúcia v menšom počte predajní	Vyhradená distribúcia-len 1, alebo pár predajných miest	Distribúcia sa líši
Propagácia	Masová propagácia	Reklama a osobný predaj	Presne mierená reklama výrobcem aj predajcom	Agresívna reklama a osobný predaj
Príklady	Zubná pasta, časopis, prací prášok	Spotrebiče, TV, nábytok, oblečenie	Luxusný tovar, napr. hodinky Rolex	Životné poistenie, náhrobný kameň

Zdroj: vlastné spracovanie podľa ARMSTRONG, G.: Marketing : an introduction : Canadian 6. edition, s.281,2015, ISBN 978-0-13-409580-6

1.1.4 Životný cyklus produktu

Životný cyklus produktu je významný marketingový pojem. Vyznačuje sa odlišnými etapami v histórii predaja výrobku. V týchto etapách sa vyskytujú rôzne príležitosti a problémy ovplyvňujúce marketingovú stratégiu a ziskový podiel. Ak sa firme podarí identifikovať štádium, v ktorom sa produkt nachádza, môže lepšie vytvoriť marketingový plán.

Ak má produkt životný cyklus, znamená to že :

- ✓ produkty majú obmedzenú životnosť,
- ✓ prechádzajú rôznymi etapami, ktoré predstavujú odlišné výzvy pre predajcu,
- ✓ zisky stúpajú a klesajú v rôznych etapách životného cyklu produktu

- ✓ produkt vyžaduje v jednotlivých etapách svojho životného cyklu rozdielne marketingové, nákupné, predajné a personálne stratégie.³⁴

Všeobecne možno konštatovať, že životný cyklus produktov sa skracuje. Spôsobuje to zmena vkusu zákazníkov, módnych trendov, rýchly technologický rozvoj a iné vplyvy. Napríklad na trhu s osobnými počítačmi sa odhaduje dĺžka životného cyklu výrobku maximálne 12 mesiacov. Firma musí veľmi dôkladne uvážiť, aké opatrenia vykoná v jednotlivých fázach životného cyklu so zreteľom na vývoj trhu, konkurenciu a vlastný potenciál. Dôležitá je taktiež doba, kedy firma uvedie na trh nový produkt, či rozhodnutie, do akého veľkého dopytu bude ešte investovať. Neskorý príchod na trh môže využiť konkurencia. Ak firma neskoro zvýši objem výroby môže sa stretnúť s klesajúcim záujmom zákazníkom, alebo ju s novou ponukou predbehne konkurencia.

Životný cyklus má 5 základných fáz : *vývoj produktu, uvedenie na trh, rast, zrelosť a pokles*. Niektorí autori definujú len 4 fázy životného cyklu : uvedenie na trh, rast, zrelosť a pokles.³⁵

1. Vývoj produktu – začína hľadaním nápadu, prijatím a rozvinutím myšlienky nového produktu, predaj je počas celého vývoju nulový a náklady stúpajú. Predpokladom efektívneho vývoja nových výrobkov je prehľadnosť, štandardizovanosť a integrovanosť vývojových procesov. Pozornosť treba venovať zostaveniu tímu, ktorý by mali tvoriť špecialisti z rôznych oddelení : inžinieri, dizajnéri, pracovníci obchodu, marketingu a služieb.
2. Uvedenie produktu na trh – začína v okamihu, keď sa nový produkt prvýkrát distribuuje, t.j. vstupuje na trh. Vyznačuje sa stratou alebo nízkou úrovňou zisku vyplývajúcou z vysokých výdavkov napríklad na distribúciu, reklamu a nízkym objemom predaja napr. kvôli vysokým cenám, či nízkej informovanosti.
3. Rast – táto fáza je spojená s prudkým rastom tržieb a ziskov – tí, ktorí produkt kúpili a poznajú ho, nakupujú naďalej, ostatní ich nasledujú. Na trh vstupuje nová konkurencia, ktorú láka príležitosť dosiahnuť zisk, trh a distribučná sieť sa rozširujú. Cena zostáva rovnaká, alebo sa znižuje. Zisk sa zvyšuje, pretože náklady na reklamu sa rozložia na väčší objem.

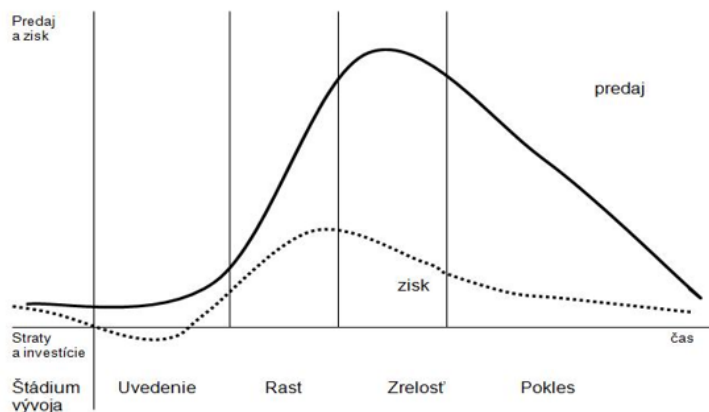
³⁴ HRICOVÁ, R.: *Marketing* : Prešov : FVT TU v Košiciach do so sídlom v Prešove, 2006, s.72, ISBN 80-8073-436-4

³⁵ MATÚŠ, J. a ĎURKOVÁ, K. : *Moderný marketing*. Fakulta masmediálnej komunikácie UCM v Trnave. 2012. s.101. ISBN 978-83-7729-184-9

4. Zrelosť – je to obdobie, keď sa rast objemu predaja spomaľuje, úroveň zisku sa stabilizuje, alebo klesá (marketingové výdavky na ochranu produktu pred konkurenciou“ a silnie konkurencia. Dochádza taktiež k znižovaniu cien a zosilneniu propagácie, zdokonaľovaniu produktu,
5. Pokles – v tejto fáze objem predaja a zisku v dôsledku konkurencie, zmeny vkusu spotrebiteľa, technologickému pokroku, či znižovanou cien klesajú.³⁶

Uvedená krivka trhovej životnosti výrobku znázorňuje situáciu, keď na trh prichádza

Obrázok č.5 Životný cyklus produktu



Zdroj : KOTLER, P – ARMSTRONG, G.: *Marketing*. Bratislava : SPN, 1992, s.198

úplne nový produkt, Ak ide o modifikáciu, alebo imitáciu produktu, skracuje sa táto krivka obvykle o štádium uvedenia a rastu. Analyzovať jednotlivé fázy životného cyklu nie je jednoduché. Najčastejšie sa využívajú analýzy časových radov vyjadrujúce mieru

rastu tržieb, keď pri zreteľnej zmene trendu ide väčšinou o zmenu fázy, Krivka má teda prakticky význam pri posudzovaní perspektívy ziskovosti produktu. Čím v pokročilejšom štádiu sa výrobok nachádza, tým viac jeho ziskovosť ovplyvňujú náklady na podporu predaja a cenová depresia, ktorá závisí od krovky dopytu. Preto je dôležité rozdeliť produkty podľa aktuálneho štádia a pre každú skupinu vytvoriť zodpovedajúcu stratégiu tak, aby celková skladba sortimentu prinášala čo najväčší efekt a zodpovedala podnikovým cieľom.³⁷

Iné tvary krivky životného cyklu produktov

Uvedený S-tvar krivky nemajú všetky produkty rovnaký. Niektoré vstúpi na trh a rýchlo sa z neho strácajú. Iné sa udržia dlhší čas v štádiu zrelosti. Ďalšie sa vracajú zo štádia poklesu do štádia rastu vďaka zmene marketingovej stratégie. Plánovať alebo určiť predné trvanie jednotlivých štádií, ako aj určiť okamih prechodu produktu z jedného štádia do druhého je veľmi ťažké. Rast konkurencie spôsobuje skracovanie životných

³⁶ KOTLER,P. a ARMSTRONG,G. : *Marketing*. Bratislava : SPN, 1992 s.198

³⁷ BREZNÍK, J.: *Marketing* : Bratislava. Vydavateľstvo STU.1997. s 133. ISBN 80-27-0933-6

cyklov produktov. Okrem charakteristickej krivky životného cyklu v tvare S, ktorá vyhovuje veľkému množstvu produktov sa vyskytuje mnoho ďalších tvarov. Podľa P. Kotlera³⁸ sa uvádza 6 až 15 rôznych tvarov. Tri najčastejšie vyskytujúce sa :

1. Tvar rast – depresia - zrelosť

Tento tvar sa často vyskytuje napríklad pri malých kuchynských spotrebičoch, keď ich predaj po uvedení na trh rýchlo rastie, po nasýtení trhu prudko klesne a potom sa udržiava na stabilnej úrovni, keď produkt kupujú „neskorí“ zákazníci a zákazníci, ktorí už nahrádzajú predtým kúpený produkt (schéma 1a).

2. Tvar cyklus – recykclus

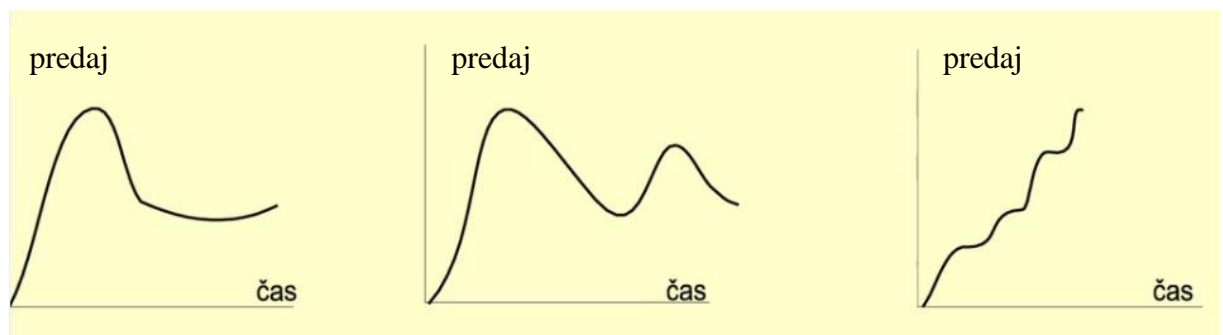
Často vystihuje napríklad predaj nových liekov, keď farmaceutická firma robí produktu intenzívny komunikačný mix, predaj rastie, určitý čas sa udržiava a po odznení komunikačných aktivít klesá. Preto firma znova vyvinie silný komunikačný tlak, dôsledkom ktorého je ďalší cyklus s kratším trvaním a zvyčajne s nižším objemom predaja (schéma 1b).

3. Tvar vlnovitý

Ide o situáciu, keď predaj priebehu v niekoľkých úspešných cykloch za sebou podľa toho, ako ďalší užívatelia postupne objavujú úžitkové vlastnosti produktu. Napríklad nylon najskôr využívala armáda, neskôr výrobcovia pančúch, potom výrobcovia košiel a pod. (schéma 1c).

Obrázok č. 6 Iné tvary kriviek životného cyklu produktov

a) Tvar rast – depresia – zrelosť b) Tvar cyklus – recykclus c) Tvar vlnovitý



Zdroj : <https://www.manasbhardwaj.net/beginners-guide-product-life-cycle/>

³⁸ KOTLER,P. : Marketing management. Praha : Grada Publishing, 1998. s. 308.

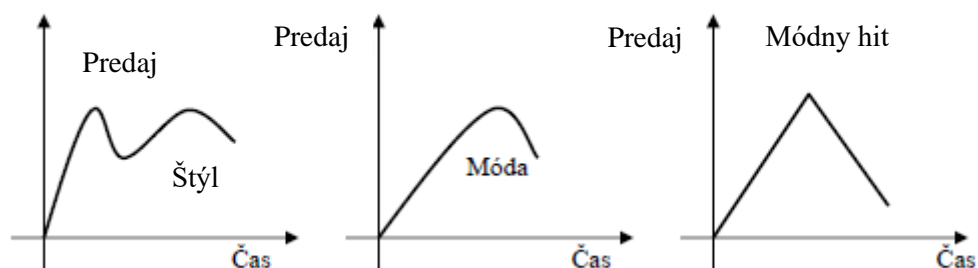
Zvláštne tvary životného cyklu majú *štýl, móda a módný výstrelok*³⁹:

Štýl predstavuje základný a odlišujúci spôsob prejavu človeku, ktorý sa objavuje vo všetkých oblastiach ľudského snaženia. Napríklad v oblasti bývania (koloniálny, farmársky, vidiecky..) v oblasti obliekania (štandardné, účelové, bizarné, „hipisácke“...) a v oblasti umenia (realistické, surrealistické, abstraktné, impresionistické..) Ako náhle sa nejaký štýl objaví, môže trvať celé generácie keď sa strieda jeho obľúbenosť s neobľúbenosťou. Životný cyklus štýlu je charakteristický tým, že má niekoľko období, kedy sa záujme a neho opäť prejavuje.

Móda predstavuje v danej súčasnosti prijatý štýl v určitej oblasti. Móda prechádza 4 etapami. Etapa rozlišovania je charakteristický tým, že niektorí spotrebitelia majú potrebu odlišiť sa niečím novým od ostatných spotrebiteľov. Výrobky môžu byť v tomto štádiu vyrábané na zákazku, alebo len v malých množstvách. V nasledujúcej fáze napodobňovania majú ďalší spotrebitelia snahu napodobňovať prvých užívateľov novej módy a preto ďalší výrobcovia začínajú vo väčších množstvách vyrábať nový výrobok. V predposlednej etape masovej módy sa nová móda stáva veľmi obľúbenou a výrobcovia urýchľujú hromadnú výrobu nového výrobku. Poslednou etapou je etapa poklesu, ktorá je typická skonom spotrebiteľa zaujímať sa o inú módu, ktorá začína priťahovať jeho pozornosť.

Módný hit je móda, ktorá nájde rýchlu obľubu u verejnosti, je prijatá s veľkým nadšením, dosiahne rýchlo svoj vrchol a jeho pokles je prudký.

Obrázok č. 7 Krivka životného cyklu štýlu, módy a módných výsledkov



Zdroj : Kotler, P. *Marketing Management*, str. 377

³⁹ HRICOVÁ, R.: *Marketing* : Prešov : FVT TU v Košiciach do so sídlom v Prešove, 2006, s.75, ISBN 80-8073-436-4

1.1.5 Marketingové stratégie vo fázach životného cyklu produktu

Jednotlivé fázy životného cyklu produktu sa odlišujú objemom predaja, výškou nákladov, charakterom distribučných ciest, intenzitou marketingovej komunikácie, či inými ukazovateľmi.⁴⁰ Práve preto je potrebné venovať pozornosť každému jednému štádiu životného cyklu a samostatne preň vypracovať marketingový prístup. Stratégia, ktorá je vhodná pre etapu zavádzania totiž nemusí byť ideálna pre etapu rastu.

Štádium uvedenia produktu na trh

Etapa začína vtedy, keď je nový produkt uvedený na trh. Objem predaja rastie spočiatku pomaly. Firma venuje pozornosť vyhľadávaniu najvhodnejších marketingových sprostredkovateľov a tak buduje distribučnú sieť pre svoj produkt. Zároveň vynakladá značné množstvo finančných prostriedkov na intenzívnu marketingovú komunikáciu, cieľom ktorej je dostať produkt do povedomia zákazníkov, informovať o úžitku a podnietiť potenciálnych zákazníkov k skúšobnému nákupu. Podnik v tomto štádiu ponúka produkt v nákladnom vyhotovení. Predaj je zameraný predovšetkým na skupinu zákazníkov „inovátori“ a „rýchly prijímatelia“. Čo sa cenotvorby týka, podľa Cibákovej, M. môže firma stanoviť buď ceny na vysokej úrovni – tzv. „smotánkové ceny“ – ak ide o výnimočné, nové produkty, alebo ak je podnik jediným dodávateľom na trhu, alebo stanoví ceny na nízkej úrovni - tzv. „prienikové ceny“- s cieľom získať čo najväčší podiel na trhu a dosiahnuť úspory z rozsahu produkcie.⁴¹ V tejto etape sa dosahujú straty, alebo malý zisk, pretože objem predaja je nízky, distribúcia je ťažká a propagačné náklady vysoké.

V priebehu danej etapy používajú firmy niekoľko stratégií, aby čo najdlhšie udržali prudký rast trhu⁴²:

- *Stratégia rýchleho zbierania – vysoká cena + vysoké náklady na marketing*
Predpoklady : veľká časť trhu si nie je vedomá nového produktu
záujemcovia budú ochotní zaplatiť požadovanú cenu
čeliť konkurencii, preferovať značku
- *Stratégia pomalého zbierania – vysoká cena, ale malá marketingová komunikácia*

⁴⁰ BREZNÍK, J.: Marketing : Bratislava. Vydavateľstvo STU.1997. s 133. ISBN 80-27-0933-6

⁴¹ CIBÁKOVÁ, V. a BARTÁKOVÁ, G. : *Základy marketingu* : Iura edition, s.153, 2007, ISBN 978-80-8078-156-9

⁴² KOZÁK, V.-STAŇKOVÁ, P. : Marketing 1 : Zlín, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, 2008. s. 67. ISBN : 978-80-7318-698-2

Predpoklady: trh má obmedzenú veľkosť

trh si je vedomý nového výrobku

zákazníci sú ochotní zaplatiť vysokú cenu

konkurencia nie je nebezpečná

- *Stratégia rýchleho prenikania – nízka cena + vysoké náklady na marketing*

Predpoklady: trh je veľký

trh si neuvedomuje daný produkt

kupujúci sú citliví na ceny

existuje silná potenciálna konkurencia

jednotkové výrobné náklady klesajú s rastúcim množstvom

- *Stratégia pomalého prenikania – nízka cena + malá marketingová komunikácia*

Predpoklady : trh je veľký

trh si dokonale uvedomuje existenciu výrobku

trh je citlivý na ceny

existuje možnosť konkurencie

Štádium rastu

Ak sa produkt na trh úspešne uvedie, dopyt po ňom začína rásť. Táto fáza, ako z názvu vyplýva je charakteristická rýchlym rastom objemu predaja. Daný produkt nakupujú prví zákazníci a okrem toho ho začnú nakupovať aj oneskorenci. To povzbudí aj konkurenciu, ktorá je stimulovaná prinášať na trh nové vlastnosti produktu, firmy v snahe podporiť a udržať rast predaja zdokonaľujú produkty, zvyšujú kvalitu, pridávajú nové vlastnosti, rozširujú segment trhu. Distribučná sieť sa rozširuje. Vzhľadom na vysoký dopyt sa zvyšuje aj objem produkcie, výsledkom čoho je pokles jednotkových nákladov, keďže sa vzhľadom na väčší objem lepšie rozložia. Cieľom marketingovej komunikácie je povzbudiť zákazníkov ku kúpe. Ceny sú rovnaké, resp. mierne klesajú. Výsledkom tohto štádia je zisk.⁴³

Príklady možných stratégií v danej fáze:

- zvyšovanie kvality nového výrobku, pridávanie ďalších vlastností, zdokonalenie štýlu
- rozširovanie sortimentu o ďalšie prevedenia výrobku a príslušenstvo

⁴³ MATÚŠ, J. a ĎURKOVÁ, K. : Moderný marketing. Fakulta masmediálnej komunikácie UCM v Trnave. 2012. s.103. ISBN 978-83-7729-184-9

- vstup na nové trhové segmenty
- nové distribučné cesty
- prechod od reklamy informačnej k reklame presvedčovacej
- zníženie ceny vo vhodnom momente, s účelom prilákať ďalších zákazníkov citlivých na cenu⁴⁴

Štádium zrelosti

V rámci tohto štádia klesá objem predaja. Dôvodom je zvýšená intenzita konkurencie, ktorá núti podniky znižovať ceny, zvyšovať výdavky na marketingovú komunikáciu, na výskum a vývoj v snahe prinášať na trh nové produkty, resp. zdokonalené produkty odlišiteľné od konkurencie. Marketingovou komunikáciou sa firma snaží získať nových zákazníkov a využíva na to rôzne nástroje podpory predaja ako zľavy, či akcie, reklama má pripomínaciu funkciu. Slabší konkurenti z trhu vypadávajú. V záujme predĺženia štádia zrelosti nejde len o obranu produktov, ale taktiež o útok. Firma sa preto snaží modifikovať produkt, trh, alebo marketingový mix. V tejto oblasti má tieto možnosti⁴⁵ :

- *modifikácia produktu* - zdokonalenie jeho kvality, vlastností, štýlu
 Stratégia zdokonalenie kvality má za cieľ zdokonaliť funkčné vlastnosti produktu ako trvanlivosť, spoľahlivosť, opraviteľnosť..
 Stratégia zdokonalenia vlastností má za cieľ pridať nové vlastnosti – napr. zmeniť veľkosť, hmotnosť, materiál, doplnky, či príslušenstvo – ktoré rozšíria univerzálnosť, bezpečnosť, vhodnosť použitia výrobku..
 Stratégia zdokonalenia štýlu má za cieľ zdokonaliť estetickú príťažlivosť výrobku
- *modifikácia trhu* – vyhľadávanie nových segmentov trhu pre daný produkt, zvýšenie počtu kupujúcich odlákaním zákazníkov od konkurencie, hľadanie novej oblasti využitia daného produktu
 Firma sa môže pokúsiť o rozšírenie trhu pre svoju značku využitím dvoch faktorov, ktoré umožňujú zvýšenie predaného objemu:

Objem = počet užívateľov značky x miera užitia užívateľom

Počet užívateľov značky môže firma zvýšiť 3 spôsobmi :

⁴⁴ KITA, J. a kol.: *Marketing*. Bratislava : Iura Edition, 2005, s.215, ISBN 80-8078-049-8

⁴⁵ HRICOVÁ, R.: *Marketing* : Prešov : FVT TU v Košiciach do so sídlom v Prešove, 2006, s.78, ISBN 80-8073-436-4

1. premeniť tých, ktorý výrobok nepoužívajú na používateľov
2. vstúpiť na nové trhové segmenty
3. získanie nových zákazníkov od konkurencie

Objem predaja môže byť zvýšený väčším pravidelným používaním. Pre tento účel je možné nasledujúce 3 stratégie :

1. častejšie používanie výrobku
2. väčšia spotreba pri jednom použití
3. nové a všestrannejšie použitie výrobku

- *modifikácia marketingového mixu* – zvýšenie objemu predaja možno dosiahnuť rozvojom nových distribučných kanálov, intenzívnejšou marketingovou komunikáciou, či zmenou cenovej stratégie .
 - Cena: Môže zníženie ceny prilákať nových zákazníkov? Ak áno, je vhodné znížiť cenníkové ceny, alebo skôr poskytnúť zľavu iným spôsobom? Alebo by naopak bolo lepšie zvýšiť cenu na znamenie vyššej kvality?
 - Distribúcia : Môže firma získať väčšiu podporu a prezentáciu v rámci existujúcich odbytísk? Môže preniknúť na nové odbytiská?
 - Reklama : Je žiadúce zvýšiť náklady na reklamu? Sú načasovanie, frekvencia, veľkosť reklamy vhodné? Má byť zmenená celá koncepcia reklamy?

Nevýhoda však je, že tieto stratégie sú ľahko napodobiteľné konkurenciou -napr. znižovanie ceny, preto nemusia byť vždy účinné.

Štádium poklesu

V tomto štádiu predaj vykazuje klesajúcu tendenciu, produkty prestávajú byť pre zákazníkov zaujímavé. Môže za to napr. vstup novej konkurencie na trh s novými, lepšími produktmi, vplyv nových technológií na zastarávanie produktov, narušené vzťahy s dodávateľmi a pod. Úlohou podniku v tejto fáze je rozhodnúť sa, ktoré produkty sa budú

naďalej podporovať a ktoré budú vylúčené z produktového portfólia. Výdavky na marketingovú komunikáciu klesajú.⁴⁶

Niektoré firmy opustia klesajúci trh skôr ako iné. Veľa závisí od výstupných bariér. Pre firmu je tým ľahšie opustiť trh, čím sú tieto bariéry nižšie. Ako príklad výstupných bariér sa najčastejšie uvádzajú dlhodobé špecializované aktíva, fixné náklady na výstup, strategické prekážky výstupu, vzájomná prepojenosť, prístup na finančné trhy, vertikálna integrácia, informačné prekážky, či vládne a sociálne prekážky.⁴⁷

Ako stratégie pre etapu poklesu sa uvádzajú nasledovné stratégie⁴⁸ :

- zvyšovanie investícií firmy za účelom upevnenia konkurenčnej pozície
- udržanie existujúcej úrovne investícií do doby trvania neistoty v danom priemysle
- výberové znižovanie investícií na neefektívne zákaznicke skupiny a zvyšovanie investícií na malé, lukratívne segmenty
- zber (tiež označované ako „dojenie“) firemných investícií v snahe získať hotovosť
- zbavenie sa obchodu rýchlym a pokiaľ možno čo najvýhodnejším predajom

1.2 Cirkulárna ekonomika

Cirkulárna ekonomika (nazývaná aj obehové hospodárstvo, alebo kruhová ekonomika) je ekonomický model založený na opakovanom vracaní materiálov, komponentov a produktov späť do výrobného procesu. Ich cirkulovaním sa tak radikálne minimalizuje odpad, spotreba energie inak potrebnej na výrobu nových vstupov a celkové náklady na výrobu. Čo najefektívnejšie využívanie zdrojov v rámci technického a biologického cyklu predstavuje uzavretie materiálových tokov, t.j. neustálu premenu výrobných výstupov na vstupy.⁴⁹

V literatúre nachádzame viacero definícií, ktoré objasňujú jej podstatu, no v jednoduchosti možno povedať, že je to komplexný systém, ktorý sa snaží o čo najdlhšie udržanie surovín a materiálov v ekonomike s cieľom šetriť prírodné zdroje

⁴⁶ Kotler P. a kol.: Principles of marketing (fourth european edition), s.609, 2005, ISBN 978-0-273-68456-5

⁴⁷ HRICOVÁ, R.: *Marketing* : Prešov : FVT TU v Košiciach do so sídlom v Prešove, 2006, s.81, ISBN 80-8073-436-4

⁴⁸ KOZÁK, V.-STAŇKOVÁ, P. : *Marketing 1* : Zlín, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, 2008. s. 69. ISBN : 978-80-7318-698-2

⁴⁹ Inštitút cirkulárnej ekonomiky : *Cirkulárna ekonomika na Slovensku*, 2018, s.3

a znižovať tak ľudský dopad na planétu.⁵⁰ Životný cyklus produktov podľa tejto koncepcie je dlhotrvácky a bezodpadový. Opakom je plytvanie zdrojov a neekologické správanie.

Prechod na obehové hospodárstvo podporuje plnenie hlavného cieľa programu efektívneho využívania zdrojov v rámci dokumentu Európa 2020 Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu. Posun smerom k obehovému hospodárstvu znamená okrem zníženia negatívnych vplyvov na životné prostredie aj zvýšenie bezpečnosti dodávok surovín, posilnenie konkurencieschopnosti a inovácií, a teda aj vyšší rast a tvorbu nových pracovných miest.⁵¹

Cirkulárna ekonomika ma hlboké korene a nemožno ju spojiť presne s jedným dátumom, či autorom. Jej praktické aplikácie v moderných ekonomických systémoch a priemyselných procesoch však možno nájsť už koncom 70.rokov. V literatúre sa stretávame s menami prispievateľov ako napr. americký profesor John Lele, jeho študent Bill McDonough, nemecký chemik Michael Braungart, či architekt a ekonóm Walter Stahel. Práve Michael Brangart spolu s Billom McDonough vyvinuli koncept a certifikačný proces Cradle to Cradle™, v ktorom sa uplatňujú myšlienky cirkulárnej ekonomiky. Táto filozofia považuje všetok materiál zahrnutý v priemyselných a obchodných procesoch za živiny. Tie ďalej rozdeľujú do dvoch kategórií : biologické a technické.⁵²

Koncept „Cradle to Cradle“ označuje za bezpečné a produktívne procesy „biologického metabolizmu/cyklu“ prírody a predkladá ich ako vzor, či model pre vývoj toku „technického metabolizmu/cyklu“ priemyselných materiálov. Taktiež tvrdia, že „odpad sa rovná jedlu“ a vyzýva producentov, aby navrhovali výrobky a používali materiály, ktoré sú bezpečné pre ľudské zdravie, životné prostredie, je možné ich opakovane používať prostredníctvom biologických a technických procesov.⁵³

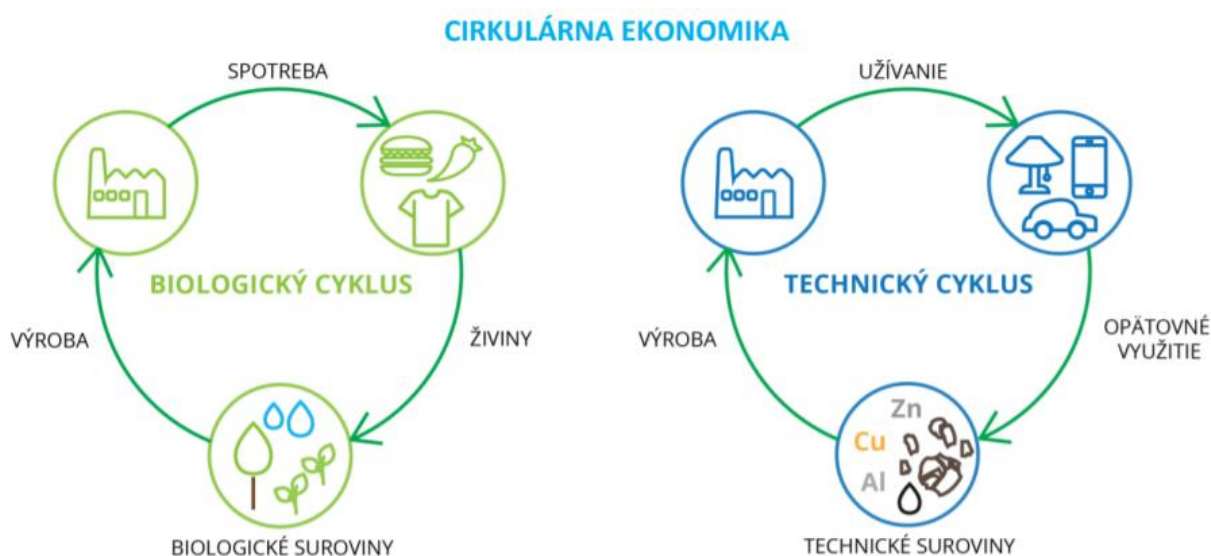
⁵⁰ SBA : Cirkulárna ekonomika vo vašom podnikaní. Dostupné na : <http://www.sbagency.sk/cirkularna-ekonomika-vo-vasom-podnikani#.X951sdhKhPY>

⁵¹ Enviroportal : Európa 2020 Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu. Dostupné online na : <https://www.enviroportal.sk/energetika/europa-2020-strategia-na-zabezpecenie-inteligentneho-udrzatelneho>

⁵² Winans, K., Kendall, A., & Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 825–833. Dostupné na: [10.1016/j.rser.2016.09.123](https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.123)

⁵³ Ellen Macarthur Foundation : Schools of Thought, dostupné na : <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/schools-of-thought>

Obrázok č. 8 Schéma cirkulárnej ekonomiky



Zdroj : Incien, 2020

Na obr. č. 8 je zdôraznené, že cirkulárne systémy môžu byť buď technickej alebo biologickej povahy. Obidva typy systémov pokrývajú celý rad činností zameraných na znižovanie dopytu po materiálových vstupoch a na obnovu/opätovné použitie materiálov, ktoré už vstúpili do systému. Napríklad v rámci technického cyklu môže byť prvým krokom oprava náradia. Následne je možné diely, z ktorých sa skladá, renovovať a znovu použiť. Komponenty, ktoré sa nedajú použiť, sa premenia na suroviny tak, že sa roztavia a opätovne využijú vo výrobe (napr. vo forme zliatin v tvare tyčí z príslušných surovín) na účely výroby nových dielov. Výsledkom takéhoto obehu materiálu je zachovanie najvyššej možnej kvality a hodnoty materiálu vo všetkých štádiách životného cyklu produktu. Biologické cykly sa zameriavajú na biologický odpad ako napríklad odpady z poľnohospodárstva a z potravín, kde existujú možnosti výroby chemikálií (napr. biologických palív a hnojív) a energie.

V súvislosti s cirkulárnou ekonomikou sa často skloňuje pojem udržateľnosť. Mnoho ľudí však vníma obehovú ekonomiku ako synonymum ekologického prístupu, či recyklácie. Ak keď ekológia je jedna z jeho princípov, treba si uvedomiť, že tento ekonomický model nie je len o recyklácii.

Pozrime sa napríklad na recykláciu plastov, či papiera. Z PET fliaš, ktoré sú na trhu s druhotným plastom tie najcennejšie, sa vyrábajú stavebné rúry, mikiny či detské plienky. Papier vydrží zhruba sedem cyklov recyklácie a potom sa rozpadne. So stále sa

meniacim dizajnom obalov, rastúcim počtom farieb, materiálov a tvarov, rastú aj nároky na recyklačné závody. A tak na trh vstupujú často výrobky, ktoré sú síce z opätovne použiteľného materiálu, avšak je napríklad zabalený do fólie z iného materiálu, ktorý by recyklát dokázal znehodnotiť, a preto nie je možné výrobok recyklovať.⁵⁴

Obehové hospodárstvo je zamerané na maximalizáciu toho, čo sa už vo všetkých bodoch životného cyklu používa – od obstarania, spotrebu, po premenu zvyšných. nepoužiteľných častí produktu na nový zdroj s novým účelom.

Ako bolo spomenuté, cirkulárna ekonomika ide nad rámec recyklácie a je založená na tzv. „regeneračnom systéme“, ktorý sa zameriava na premenu odpadu v zdroj. Kedykoľvek sa produkt dostane na koniec svojej životnosti, tento systém sa snaží udržať materiál z neho vo výrobe a dostatočne produktívne ich použiť tak, aby sa vytvorila ďalšia hodnota.⁵⁵

1.2.1 Lineárna verus cirkulárna ekonomika

Rast priemyselnej výroby, výroby elektrickej energie a tepla, ťažby nerastných surovín, poľnohospodárskych aktivít, spojených s rastom počtu obyvateľov a vyvolaných zvýšenými nárokmi na bývanie, dopravu, spotrebu a príslušnú infraštruktúru, spôsobuje rast požiadaviek na prírodné zdroje, ako aj čoraz väčší vplyv na kvalitu životného prostredia.

Tento vplyv prestal mať charakter lokálneho pôsobenia na blízke územie okolo miesta svojho vzniku a stále viac sa prejavuje v globálnom merítku. Od začiatku priemyselnej revolúcie v 19. storočí sa znečistenie životného prostredia rozrástlo do globálneho, cezhraničného problému, ktorý sa prejavuje zmenami v kvalite ovzdušia, vody, pôdy a ekosystémov a priamo ovplyvňuje ľudské zdravie a blahobyt obyvateľstva.⁵⁶

Jeden a pol storočia na svete dominoval jednosmerný model výroby a spotreby. V dodávateľskom reťazci sa suroviny výrobnými procesmi pretvárajú na tovary, tie sa predávajú, použijú a na konci svojej životnosti sa produkt vyhodí vo forme odpadu na

⁵⁴ Inštitút cirkulárnej ekonomiky : Cirkulárna ekonomika na Slovensku, 2018, s.6

⁵⁵ Sadhan, G. : Circular economy - Global perspective, Springer, 2020, dostupné online na : <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1052-6> , ISBN 978-981-15-1052-6

⁵⁶ OBEHOVÉ HOSPODÁRSTVO – BUDÚCNOSŤ ROZVOJA SLOVENSKA: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2019. ISBN: 978-80-8213-001-3

skládku, alebo sa spáli. Suroviny vytŕažené z prírody sú zvyčajne na konci používania konkrétneho produktu zlikvidované. Tento model jednoducho funguje jednosmerne, lineárne a preto sa niekedy označuje ako lineárna ekonomika.⁵⁷

Podstatou zisku súčasného systému „zober-vyrob-zahod’.“ je predovšetkým vysoká spotreba neobnoviteľných surovín, čo logicky nemôže fungovať dlhodobo. Takisto neposkytuje výrobcovi dostatočné stimuly na to, aby ich výrobky mali väčšiu mieru obehovosti. Mnohé výrobky sa príliš rýchlo pokazia, nedajú sa ľahko opätovne použiť, opraviť či recyklovať a mnohé z nich sa vyrábajú len na jedno použitie.⁵⁸

Keď k tomu pridáme iné negatívne faktory ako využívanie lacnej pracovnej sily z rozvojových krajín, populačnú explóziu, narastajúci konzum a devastujúci vplyv človeka na životné prostredie, terajší systém môžeme oprávnene považovať za neudržateľný.

Obr. č. 9 Schéma lineárnej ekonomiky



Zdroj : Incien, 2020

Spoločnosť McKinsey & Co odhaduje, že zavedenie modelu obehového hospodárstva v Európe by do roku 2030 prinieslo hodnotu 1,8 miliardy eur. Zníženie celkovej spotreby materiálov v hospodárstve EÚ o 17 – 24% by znamenalo vytvorenie 1,4 až 2,8 milióna pracovných miest v nových ekonomických činnostiach a zníženie celkových ročných emisií skleníkových plynov o 2 – 4%.⁵⁹

⁵⁷ Winans, K., Kendall, A., & Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 825–833. Dostupné na :[10.1016/j.rser.2016.09.123](https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.123)

⁵⁸ Európska komisia : Nový akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo Za čistejšiu a konkurencieschopnejšiu Európu, 2020. Dostupné na : https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0009.02/DOC_1&format=PDF

⁵⁹ Interreg : Činnosť 5.2 Kvalifikačný program Príručka Kapitola „Princípy cirkulárnej ekonomiky“.2018. Dostupné na : <http://www.interreg->

K odhadom sa pridali aj vedci z nadácie McKinsey centrum pre obchod a životné prostredie ktorí predpokladajú, že čo sa cirkulárnej ekonomiky týka, spotreba nových materiálov by sa do 15 rokov mohla znížiť až o 32% a do roku 2050 viac ako o polovicu – na 53%.⁶⁰

Koncept recirkulácie zdrojov bod diskutovaný aj na Štokholmskej konferencii. Táto koncepcia zaujala politikov, vedcov, významné svetové spoločnosti a čo raz viac je zdôrazňovaná dôležitosť prechodu EÚ z aktuálneho lineárneho modelu ekonomiky na ten cirkulárny. Svetové ekonomické fórum, Nadácia Ellen MacArthur a s and McKinsey Company publikovali správu, ktorá hodnotí potenciálne výhody prechodu na obehové hospodárstvo.⁶¹

Správa tvrdí, že tento prechod by mohol vytvoriť príležitosti vo výške 630 miliárd dolárov ročne iba pre výrobné odvetvia EÚ. Okrem obrovských ekonomických benefitov bolo poukázané na významné environmentálne a sociálne výhody (rast zamestnanosti a pod.)

Práve spomínané vysoké čísla spustili záujem o túto tému, pretože mnoho firiem bolo ochotných využiť svoju šancu na zlepšenie výnosov. Hospodársky rast tak bude možné dosiahnuť efektívnejším využívaním zdrojov, na základe zdieľania, leasingu, opätovného použitia, opravy, renovácie a recyklácie, ktoré budú fungovať v takmer uzavretom kruhu.⁶²

danube.eu/uploads/media/approved_project_public/0001/35/b9f4f50adf488ac756bdd8c44c29e4fde2f2ed48.pdf

⁶⁰ Esposito, M., Tse, T. and Soufani, K. (2018) 'The circular economy: An opportunity for renewal, growth, and stability', Thunderbird International Business Review, 60(5), pp. 725–728. doi: 10.1002/tie.21912.

⁶¹ Ellen MacArthur Foundation. (2012). Towards the circular economy: Economic business rationale

Zdroj : <https://www.incien.sk/cirkularna-ekonomika/> pringier, 2020, dostupné online na : <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1052-6>, ISBN 978-981-15-1052-6

Obr. č. 11 Cirkulárny model ekonomiky



Pre zabezpečenie prechodu k cirkulárnej ekonomike je však nevyhnutné podporiť nový prístup k navrhovaniu produktov a uplatňovanie nových podnikateľských modelov, ktoré výrobcam umožnia udržať si vlastníctvo vyrobených produktov počas ich celého životného cyklu.

1.2.2 Princípy cirkulárnej ekonomiky

V literatúre sa možno stretnúť s rôzne formulovanými princípmi obehového hospodárstva, pričom však treba povedať, že podstata je tá istá, no niektorí autori idú viac do detailu a iný sa na to pozerajú skôr pragmaticky.

„3R“ a „6R“

Historicky obehové hospodárstvo fungovalo hlavne na 3 princípoch, tzv. „3R“ – *redukcia, opätovné použitie a recykláciu*. Súčasný trend ukazuje, že dosadenie udržateľného vývoja si vyžaduje viac. Preto vznikol model tzv. „6R“ – *opätovné použitie, recyklácia, redizajn, repasovanie, redukovanie, obnova*.⁶³ Tento prístup ponúka viacnásobný uzavretý kruh životného cyklu výrobku ako základ pre udržateľnú výrobu. V metodike 6R sa princíp redukovania zameriava hlavne na prvú z troch fáz životného cyklu výrobku a týka sa zníženia využívania zdrojov v predvýrobnej fáze, zníženia spotreby energie, materiálov, emisií a odpadu počas fázy používania.

Opätovné použitie možno chápať pod opätovným použitím výrobku ako celku, alebo jeho komponentov, napríklad ak sa pôvodný materiál použije na výrobu nového výrobku, alebo nových komponentov. *Recyklácia* zahŕňa proces premeny materiálu, ktorý by bol inak považovaný za odpad na nový materiál, alebo produkty. *Obnovou* sa chápe proces zhromaždenia produktov na konci etapy používania. Patria sem aktivity ako demontáž, triedenie, čistenie ktoré sú vykonávané s cieľom použitia v ďalšom životnom

⁶³ Winans, K., Kendall, A., & Deng, H. (2017). The history and current applications of the circular economy concept. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68, 825–833. dostupné na: 10.1016/j.rser.2016.09.123

cykle. *Redizajn* zahŕňa opätovné dizajnovanie produktu pre ďalšie generácie, pričom môžu byť použité komponenty, materiály a zdroje získané z predchádzajúceho životného cyklu, ale predchádzajúcej generácie výrobkov. Na druhú stranu *reparovanie* zahŕňa opätovné spracovanie už použitých výrobkov, alebo komponentov, ktoré su uvedené do pôvodného stavu (reštaurovanie), alebo podobnej novej formy prostredníctvom opätovného použitia rôznych častí bez straty funkčnosti.

Princípy cirkulárnej ekonomiky podľa normy BS 8001:2017

Britská norma č. 8001 z roku 2017⁶⁴ uvádza šesť kľúčových pravidiel/princípov kruhovej ekonomiky :

- 1) Systémové myslenie
- 2) Inovácie
- 3) Spravovanie
- 4) Spolupráca
- 5) Optimalizácia hodnôt
- 6) Transparentnosť

Systémové myslenie

V jednoduchosti sa dá povedať, že v tomto princípe ide o to, aby spoločnosť pochopila, aký dopad na celý ekosystém má jej podnikanie, rozhodnutia a činnosti. V podnikateľskom prostredí znamená výraz „systémové myslenie“ taký prístup k riadeniu a k činnostiam, pri ktorom sa jednotlivé podnikateľské rozhodnutia analyzujú na základe ich systémových dôsledkov. Ak napríklad spoločnosť investuje do novej výrobnéj linky, systémové myslenie bude viesť napr. k analýze ďalšej infraštruktúry, školenia zamestnancov, ako aj spotreby energie, produktivity atď.

Inovatívny prístup

V súlade s týmto prístupom by mali spoločnosti pristupovať k inováciám takým spôsobom, aby vytvárali hodnotu podniku prostredníctvom trvalo udržateľného riadenie zdrojov použitých v nimi navrhnutých produktoch alebo službách. Inak povedané, ide

⁶⁴ Ústav pre britské normy. Framework for implementing the principles of the circular economy in organizations – Guide. BS 8001:2017. BSI Standard Ltd., UK, 2017.

o prepojenie ekonomických a environmentálnych prínosov pri navrhovaní, výrobe a používaní produktov. Podľa BS 8001:2017 je inovácia každá činnosť, ktorá generuje nový výstup a/alebo výsledok s realizovaním resp. redistribúciou hodnoty.

Kľúčovou otázkou pri inováciách v oblasti cirkulárnej ekonomiky je : „Ako dosiahnuť hodnotu z niečoho, čo za iných okolností vnímame ako odpad?“ Podľa tohto princípu sa hľadajú podnikateľské modely, kde spoločnosti nepredávajú produkty, ale riešenia, a v ktorých namiesto vlastníctva nastupuje zdieľanie.

Inovácie v oblasti cirkulárnej ekonomiky sa rozvíjajú viacerými smermi – ako napríklad vývoj bezpečných a nákladovo efektívnych materiálov, ktoré dokážu „skrotiť“ solárnu energiu s cieľom vyčistenia vzduchu a vody, či nízko nákladových technológií na zachytávanie CO₂ a jeho premenu na užitočné chemické látky. Ďalšou inovačnou líniou v cirkulárnej ekonomike je využívanie odpadov ako druhotných surovín na doplnenie prvotných surovín. Vyžaduje si to zber odpadov, ich triedenie, vyvíjanie nových typov druhotných surovín, chemických látok, materiálov, ale aj spôsobov, ako recyklovať nevyužitú materiálu.⁶⁵

Cirkulárna ekonomika v reálnom živote naznačuje, že produkty, procesy a technológie sa musia navrhovať súčasne s ohľadom na niekoľko cieľových funkcií. Motor auta musí byť napríklad navrhnutý tak, aby bol ľahký, výkonný, aby bol vyrobený z recyklovateľných materiálov, aby bola jeho výroba lacná, aby bol spoľahlivý, aby mal nízku spotrebu, aby sa dala ľahko vykonávať jeho údržba a aby bol kompatibilný s biopalivami. Ako vidíme, niektoré cieľové funkcie môžu byť vo vzájomnom rozpore. Technické riešenie je preto pomerne zložité. Táto výzva sa nedá vyriešiť bez použitia optimalizačných nástrojov a systematických spôsobov riešenia problémov.

Princíp spravovania

Podľa tohto princípu musia spoločnosti prevziať zodpovednosť za priame i nepriame dopady dominového efektu vyplývajúce z ich podnikateľských činností. V kontexte normy BS 8001:2017 znamená spravovanie to, že spoločnosť je zodpovedná za všetky dôsledky svojich manažérskych rozhodnutí vo vzťahu k návrhu produktov, ich

⁶⁵ Interreg : Činnosť 5.2 Kvalifikačný program Príručka Kapitola „Princípy cirkulárnej ekonomiky“.2018. Dostupné na : http://www.interreg-danube.eu/uploads/media/approved_project_public/0001/35/b9f4f50adf488ac756bdd8c44c29e4fde2f2ed48.pdf

výrobe a využívaníu ako aj k ukončeníu ich životnosti. Výraz „spravovanie produktov“ je trochu nejasný, pre začiatok ho však môžeme dať do súvislosti s koncepciou „rozšírenej zodpovednosti výrobcov“ (RZV).

Cieľom princípu spravovania je v podstate minimalizácia environmentálneho vplyvu produktov počas viacerých životných cyklov. V tomto ohľade je podstatou spravovania (okrem záujmu o optimalizáciu riešenia produktov napríklad vo forme znižovania ich environmentálnej stopy počas výroby a používania) definovanie jasných procesov na zhodnocovanie produktov po skončení ich životnosti u používateľov a na ich prípravu na „život po živote“. Sem patrí nákladovo efektívna demontáž, triedenie, príprava na recykláciu niektorých dielov, príprava na obnovu, modernizáciu a opätovné použitie niektorých ďalších dielov a príprava na likvidáciu ostatných dielov na skládkach.

Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2000/53/ES z 18. septembra 2000 o vozidlách po dobe životnosti ⁶⁶napríklad v súčasnosti reguluje automobilový priemysel v zmysle ekologickej demontáže a recyklácie automobilov. Keď vezmeme do úvahy, že automobil obsahuje priemerne 10 000 súčiastok a jeho životnosť je približne 10 až 12 rokov, výber materiálov sa stáva z hľadiska opätovného použitia resp. recyklácie veľmi náročnou úlohou.

Princíp spolupráce

Ide o zabezpečenie nepretržitej spolupráce, a to tak interne v rámci podniku ako aj s externými zainteresovanými stranami. Ako zdôrazňuje norma BS 8001:2017, je menej pravdepodobné, že jednotlivé organizácie budú schopné zaviesť princípy obehovej ekonomiky vo svojom podnikaní a podporiť prechod na ekologickejší a spoločensky zodpovednejší podnikateľský model bez spolupráce.

V cirkulárnej ekonomike sú kľúčovými charakteristikami podnikateľského modelu orientácia na životný cyklus, zodpovednosť a/alebo vlastníctvo. To znamená, že v cirkulárnej ekonomike hovoríme o systémových inováciách, čiže jednotlivé spoločnosti závisia od vyzretosti dodávateľov vo vznikajúcich hodnotových reťazcoch.

Napríklad spoločnosť, ktorá má v úmysle recyklovať plasty vo forme surovín, nemôže túto stratégiu realizovať v prípade, že v danom hodnotovom reťazci neexistujú

⁶⁶ EUR-Lex, Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2000/53/ES z 18. septembra 2000 o vozidlách po dobe životnosti, dostupné na : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/ALL/?uri=CELEX:32000L0053>

siete na zber a triedenie zvyškových plastových materiálov, ďalšie siete na spracovanie zvyškových plastových materiálov na suroviny, a ďalšie, ktoré budú tieto suroviny skladovať a dodávať.

Aktivácia a synchronizácia ekonomických činností v cirkulárnom hodnotovom reťazci si preto vyžaduje koordináciu, spoluprácu a strategické partnerstvo vrátane regulačného zásahu zo strany centrálnych orgánov. Opätovné zhodnotenie výrobkov po ukončení fázy ich používania, ich preprava a opätovné spracovanie si vyžadujú existenciu adekvátnej infraštruktúry a systému.

Princíp optimalizácie hodnoty

V súlade s týmto princípom musia spoločnosti permanentne udržiavať čo najvyššiu možnú hodnotu a funkčnú kvalitu materiálov. Podstatou optimalizácie hodnoty v cirkulárnej ekonomike je hľadanie alternatívy, pri ktorej je za daných podmienok (napr. ľudský faktor, finančné, prírodné a technologické obmedzenia) dosiahnutý najvyšší možný výkon. Dochádza tak k maximalizácii užitočných a žiaducich faktorov pri minimalizácii škodlivých faktorov. Priority sú stanovené podľa nasledujúceho pravidla: na prvom mieste sú prírodné zdroje, potom ľudské zdroje a nakoniec vytvorené zdroje.

Tento prístup si vyžaduje spoluprácu v rámci celého hodnotového reťazca, aby sa mohli vykonať zmeny v riešení produktov a v tvorbe spätných logistických procesov a procesov obnovy. Nové typy podnikateľských modelov ako napr. lízing alebo servitizácia umožňujú všetkým zainteresovaným stranám (výrobcom, sprostredkovateľom a koncovým používateľom) získať podiel na vytvorenej hodnote.

Princíp transparentnosti

V súlade s týmto princípom by si spoločnosti mali byť plne vedomé rozhodnutí a činností, ktoré ovplyvňujú ich schopnosť posúvať sa smerom k trvalo udržateľnému a cirkulárnemu podnikaniu. Zároveň by mali byť ochotné komunikovať ich účinky jasným, presným, včasným, pravdivým a úplným spôsobom.

Okrem toho sú zodpovedné aj za dopad svojej činnosti na životné prostredie, ktorý je možné spoznať vďaka výskumom zameraným na zisťovanie a pochopenie účinkov využívaných materiálov a procesov na jednotlivé zložky prírodného prostredia. Podniky by tiež mali zverejňovať informácie o tom, aké zlúčeniny sa uvoľňujú z materiálov do ovzdušia, pôdy a/alebo vody a či majú nejaké negatívne účinky.

Spoločnosti by mali zároveň zavádzať procesy a opatrenia, ktoré prispievajú k eliminácii alebo znižovaniu škodlivých vplyvov ich činnosti na prírodné prostredie. To si vyžaduje dáta, ktoré podporia záujem o využívanie najlepších možných materiálov po porovnaní viacerých možností ako aj prijatie konkrétnych opatrení v tomto duchu. Tento princíp je dôležitý aj vo vzťahu k politike EÚ ohľadne zvýšenia cieľa v oblasti recyklácie do roku 2030 o 70%.⁶⁷.

Motýlí diagram

K téme princípov v cirkulárnej ekonomiky prispela i nadácia „Ellen MacArthur“ vytvorením tzv. motýlieho diagramu⁶⁸ v ktorom možno vidieť tri hlavné princípy. Ide o :

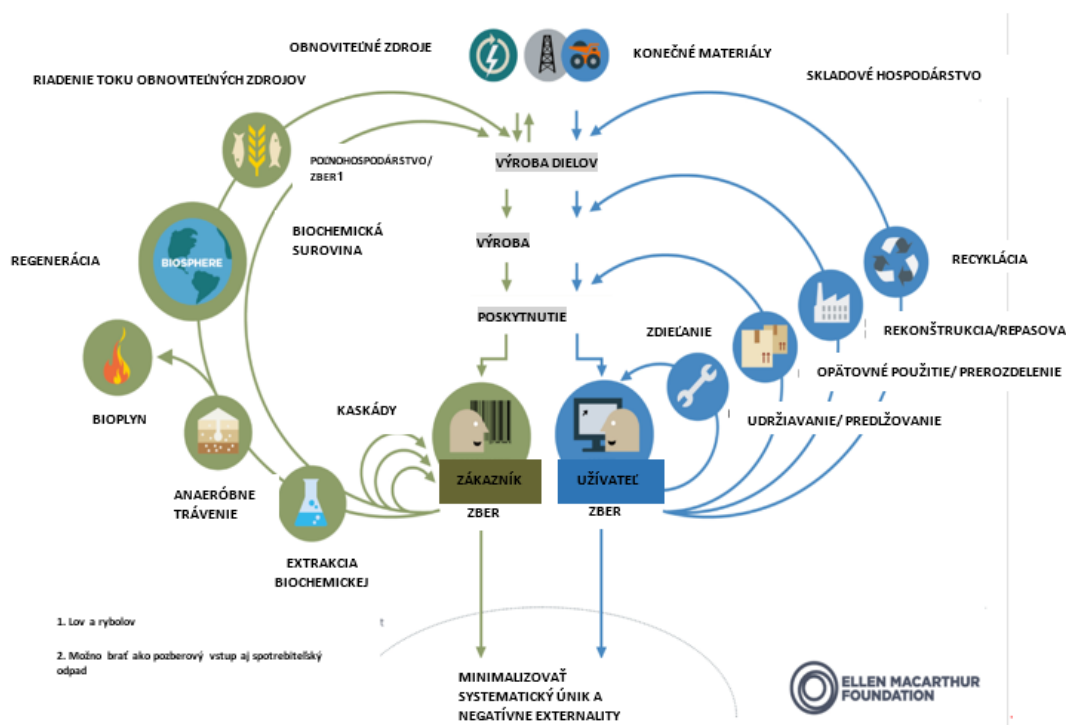
- Princíp zachovania a obnovy prírodných zdrojov riadením využívania obmedzených zásob a udržiavaním rovnováhy v tokoch obnoviteľných zdrojov
- Princíp optimalizácie výnosov z príslušných zdrojov cirkuláciou využívaných produktov, komponentov a materiálov pri čo najvyššej využiteľnosti v každom čase tak v technickom ako aj v biologickom cykle
- Princíp podpory efektívnosti systémov odhaľovaním a projektovaním negatívnych externalít

Môžeme si všimnúť, že tieto princípy sú všetky zachytené v *princípe optimalizácie hodnoty* v norme BS 8001:2017. Tento model kritizuje Keynesovský ekonomický model, pričom naznačuje, že spotreba musí byť limitovaná našou schopnosťou regenerovať surovínový a životný ekosystém.

⁶⁷ EURACTIV : Recyklačné ciele 2030: Slovensko si môže uplatniť výnimky, 2018. Dostupné na : <https://euractiv.sk/section/obehova-ekonomika/news/recyklacne-ciele-2030-slovensko-si-moze-uplatnit-vynimky/>

⁶⁸ Ellen MacArthur Foundation, dostupné na : <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/infographic>

Obr. č. 11 Motýlí diagram cirkulárnej ekonomiky



Zdroj : vlastné spracovanie podľa Ellen MacArthur Foundation, Circular economy systems diagram (február, 2019), dostupné na : www.ellenmacarturfoundation.org

Svoj prvý oficiálny krok v prechode na obehovú ekonomiku urobilo Slovensko ešte koncom roka 2016 počas svojho predsedníctva v Rade EÚ, kedy v Bratislave Ministerstvo životného prostredia SR v spolupráci s Ministerstvom hospodárstva SR zorganizovalo na túto tému medzinárodnú konferenciu s názvom Transition to Green Economy⁶⁹. Na podujatí sa zúčastnilo vyše 500 odborníkov z 32 krajín sveta. Odvtedy sa Slovensko v tejto oblasti intenzívnejšie angažuje, dôkazom čoho je aj pokračovanie konferencie pod názvom Driving towards Circularity z novembra 2017, ktorej témou bol prechod na cirkulárnu ekonomiku v automobilovom priemysle.⁷⁰ Zároveň to bolo prvé podujatie, ktoré organizovalo MŽP SR a malo zavedené princípy zero waste, čo je dnes už štandardom pre ostatné podujatia.

⁶⁹ Ministerstvo životného prostredia SR : Slovensko chce byť v strednej Európe lídrom v prechode na zelené hospodárstvo, 2016. Dostupné na: <https://www.minzp.sk/tlacovy-servis/tlacove-spravy/tlacove-spravy-2016/tlacove-spravy-september-2016/slovensko-chce-byt-strednej-europe-lidrom-prechode-zelene-hospodarstvo.html>

⁷⁰ Inštitút cirkulárnej ekonomiky : Driving towards circularity – the first Zero Waste Event of Slovak Ministry of Environment. Ivana Maleš, 2018. Dostupné na : <https://www.incien.sk/driving-towards-circularity-first-zero-waste-event-of-slovak-ministry-of-environment/>

Ďalším krokom v prechode k udržateľnému rozvoju bola konferencia Bratislava Smart Region,⁷¹ ako príklad spolupráce samosprávy a súkromného sektora. Jej cieľom bola hľadať ekonomické a ekologické riešenia využívajúce moderné technológie v rámci cirkulárnej ekonomiky.

V roku 2017 Ministerstvo hospodárstva pripravilo Stratégiu hospodárskej politiky SR 2030.⁷², ktorá vstúpila do platnosti v júni 2018. Jedným z cieľov stratégie je vypracovanie Koncepcie obehového hospodárstva SR so zameraním na celý životný cyklus výrobku najskôr z pohľadu efektívnej výroby a spotreby, a následne z pohľadu výrobku nie ako odpadu, ale ako zdroja opätovných surovín

Ministerstvo hospodárstva taktiež prijalo akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2017-2020, ktorého súčasťou sú aj „dobrovoľné dohody o dosahovaní úspor energií alebo poskytovaní informácií o realizovaných opatreniach energetickej efektívnosti so subjektmi z prostredia energetiky a priemyslu“⁷³

Do konca júna 2018 mohli Slováci zažiadať o dotácie na kúpu elektromobilov a plug-in hybridných vozidiel vo výške 5000 eur na osobu. Ministerstvo hospodárstva a Združenie automobilového priemyslu SR (ZAP SR) v rámci projektu podpory elektromobility vyčlenili na tieto dotácie celkovo 5,2 milióna eur, pričom záujem o podporu na nákup vozidiel prejavilo celkovo 831 žiadateľov.⁷⁴

Ďalším významným strategickým dokumentom, ktorý je zároveň nariadením Európskej únie, je Program prevencie vzniku odpadu. SR v rámci tohto programu navrhlo súbor opatrení na zavedenie mechanizmov, ktoré budú viesť k minimalizácii produkcie odpadov na úrovni domácností, samospráv a v rámci súkromného sektora na roky 2014-2018. V roku 2019 Ministerstvo prostredia pripravilo za pomoci odborníkov z rôznych oblastí odpadového hospodárstva nový dokument, ktorý platí od daného roku.⁷⁵

⁷¹ STU : Konferencia Bratislava smart region.. Dostupné na :

<http://www.granty.stuba.sk/sk/podujatia/konferencia-bratislava-smart-region>

⁷² MHSR : Stratégia hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030, 2018. Dostupné na :

<https://www.economy.gov.sk/uploads/files/wRKb2ncO.pdf>

⁷³ Enviroportál : Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2017 – 2019 s výhľadom do roku 2020.

2017. Dostupné na : <https://www.enviroportal.sk/energetika/akcny-plan-energetickej-efektivnosti-na-roky-2017-2019-s-vyhladom-do-roku-2020>

⁷⁴ Tesla magazín : Čo prinesie nový „Akčný plán rozvoja elektromobility v Slovenskej republike“?. Juraj Bakša, 2018. Dostupné na : <https://www.teslamagazin.sk/elektromobilita-slovensko-podpora-novy-plan/>

⁷⁵ MŽPSR : Program predchádzania vzniku odpadu. Dostupné na :

<https://www.minzp.sk/odpady/program-predchadzania-vzniku-odpadu/>

Očakávaná zmena, ktorá Slovensko posunula viac smerom k predchádzaniu vzniku odpadov, triedeniu, recyklácii a tak celkovo k obehovému hospodárstvu, je zmena zákona o poplatkoch za uloženie odpadov. Tento zákon, ktorý zvyšuje poplatky za skládkovanie, bol schválený a vstúpila do platnosti 1.1.2019. Táto zmena je pre Slovensko kľúčová, nakoľko zvýšenie skládkovaného dostane skládky do menej výhodnej pozície v porovnaní s inými spôsobmi nakladania s odpadom. Samosprávy, ktoré budú mať mieru triedenia pod 10%, budú mať poplatok niekoľkonásobne vyšší a ich náklady na skládkovanie odpadov sa zvýšia o desiatky tisíc eur.⁷⁶

Podobná myšlienka ako za zvýšením skládkovaného stojí aj za povinným spoplatnením plastových tašiek platným od 1. januára 2018. Predajcovia dokonca musia zákazníkom poskytnúť aj ekologickú alternatívu v podobe papierovej alebo textilnej tašky.⁷⁷

Od 1. januára 2017 nadobudol platnosť Zákon o darovaní potravín po dátume minimálnej trvanlivosti, čo bolo dovtedy výhradným právom potravinových bánk. Každá nezisková organizácia spĺňajúca náležitosti zadané v zákone sa tak môže registrovať ako výdajňa potravín a prijímať, distribuovať a vydávať potraviny po DMT ľuďom v núdzi. Tento zákon spadá pod Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka a je významný najmä v tom, že spája sociálny a environmentálny účel v jednej činnosti.⁷⁸

Roky 2017-2018 v neposlednom rade priniesli aj Stratégiu environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030, ktorá definuje víziu do roku 2030 zohľadňujúcu možný, pravdepodobný a želaný budúci vývoj, identifikuje základné systémové problémy, nastavuje ciele pre rok 2030, navrhuje rámcové opatrenia na zlepšenie súčasnej situácie a obsahuje aj základné výsledkové indikátory, ktoré umožnia overovať dosiahnuté výsledky. Táto stratégia považuje za základnú víziu dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné obehové hospodárstvo, založené na dôslednej ochrane zložiek životného prostredia a využívajúce čo najmenej neobnoviteľných prírodných zdrojov a nebezpečných látok, ktoré budú viesť k zlepšeniu zdravia obyvateľstva. Ochrana životného prostredia a udržateľná spotreba budú súčasťou

⁷⁶ VSSR : Nová právna úprava poplatkov za uloženie odpadov, Mgr. Janette Smažáková. Dostupné na : <https://www.vssr.sk/clanok-z-titulky/nova-pravna-uprava-poplatkov-za-ulozenie-odpadov-2019.htm/>

⁷⁷ MŽPSR : Plastové tašky sú s účinnosťou od 1. januára povinne spoplatnené.2018. Dostupné na : <https://www.minzp.sk/tlacovy-servis/tlacove-spravy/tlacove-spravy-2018/tlacove-spravy-januar-2018/plastove-tasky-su-ucinnostou-od-1-januara-povinne-soplatnene.html>

⁷⁸ MPARVSR : Darovanie potravín na charitu: Ako na to?, 2017. Dostupné na : <https://www.mpsr.sk/index.php?navID=1&id=11199>

všeobecného povedomia občanov aj tvorcov politík. Pomocou predchádzania a prispôsobenia sa zmene klímy budú jej následky na Slovensku čo možno najmiernejšie.⁷⁹

Významnú úlohu v prechode na cirkulárnu ekonomiku zohráva Agenda 2030, ktorá udáva smerovanie 193 krajínám sveta. Tento globálny štandard sa vo veľkej miere zhoduje s princípmi cirkulárneho modelu, a preto sa cirkulárna ekonomika považuje za univerzálny nástroj udržateľného globálneho rozvoja. Kľúčovými princípmi Agendy 2030 sú transformácia, integrácia a univerzálnosť.

Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu v spolupráci s Radou vlády SR pre Agendu 2030 a po konzultácii s odbornou verejnosťou v máji 2018 určil šesť národných priorít⁸⁰ a príslušných hlavných výziev, pričom práve prioritu 2 a 4 sa považujú za kľúčové pri smerovaní k environmentálne a sociálne udržateľnej výrobe a spotrebe a k obehovej ekonomike. Sú to :

1. Vzdelanie pre dôstojný život,
2. Smerovanie k znalostnej a environmentálne udržateľnej ekonomike pri demografických zmenách a meniacom sa globálnom prostredí,
3. Znižovanie chudoby a sociálna inklúzia,
4. Udržateľné sídla, regióny a krajina v kontexte zmeny klímy,
5. Právny štát, demokracia a bezpečnosť,
6. Dobré zdravie.

V marci 2020 Európska komisia predstavila akčný plán pre obehové hospodárstvo, ktorého cieľom je lepšie využívať zdroje a zredukovať tak množstvo odpadu. Týmto akčným plánom sa zaoberá aj Parlament a pracuje na správe z vlastnej iniciatívy, o ktorej by mal hlasovať začiatkom roka 2021.⁸¹

⁷⁹ Zelenšie Slovensko : Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030, 2019. Dostupné na : https://www.minzp.sk/files/iep/03_vlastny_material_envirostrategia2030_povlade.pdf

⁸⁰ MIRRAISR : Slovensko má šesť národných priorít do roku 2030, 2018. Dostupné na : <https://www.mirri.gov.sk/aktuality/investicie/slovensko-ma-sest-narodnych-priorit-do-roku-2030/index.html>

⁸¹ Európsky parlament : Odpadové hospodárstvo v EÚ: fakty a čísla, 2020. Dostupné na : <https://www.europarl.europa.eu/news/sk/headlines/society/20180328STO00751/odpadove-hospodarstvo-v-eu-fakty-a-cisla>

Podľa štatistík⁸² z roku 2017 sa v EÚ kompostuje alebo recykluje 46% odpadu. Napriek tomu sa však postupy likvidácie odpadu v jednotlivých členských krajinách od seba líšia a niektoré krajiny stále ukladajú na skládky veľké množstvo komunálneho odpadu. Na Slovensku je to až 61%. „pridať“ musíme aj čo sa týka podielu skompostovaného, alebo recyklovaného materiálu – dosahujeme len 30%, pričom priemer EÚ je 46%.

Na Slovensku existujú odborníci, ktorí sa venujú téme obehového hospodárstva z pohľadu, štátnej správy, vedeckého výskumu, súkromného sektora, či mediálnej oblasti. Zaujal ma pohľad Barbory Bondorovej z Ministerstva životného prostredia, ktorá sa vyjadrila k jej vnímaniu obehového hospodárstva v kontexte SR :

„Prechod na obehové hospodárstvo môže totiž znamenať niekoľkonásobný úspech pre Slovensko - zníži sa úroveň znečistenia životného prostredia a súvisiace vysoké náklady na zdravotnú starostlivosť, zmodernizuje sa naše hospodárstvo tým, že sa budú hľadať progresívne technologické riešenia, zvýši sa tým konkurencieschopnosť našich podnikov vedúca nielen k zníženiu nákladov týchto podnikov, ale aj k zvyšovaniu kvality života bez toho, aby toto zvyšovanie prebiehalo na úkor nášho obmedzeného prírodného bohatstva. Vzhľadom na tieto pozitívne vyhlídky do budúcnosti je prechod na obehové hospodárstvo pre nás jednou z kľúčových priorít a sme názoru, že iba model hospodárstva, ktorý zohľadňuje dopady ekonomickej činnosti na životné prostredie a aplikuje inovatívne prístupy nám pomôže dosiahnuť zlepšenie stavu životného prostredia, dostať hospodárstvo do dobrej kondície a zlepšiť kvalitu života.“⁸³

Bondorová ďalej tvrdí, že cirkulárna ekonomika by mala byť celonárodnou prioritou a tiež prioritou ostatných rezortov, samospráv a obcí. Je rada, že environmentálne, udržateľné využívanie prírodných zdrojov, ochrana biodiverzity a ekosystémov boli definované ako prioritou ekonomického rozvoja SR v záverečnom dokumente samitu OSN prijatom v roku 2014. Apeluje na to, aby tieto národné priority boli postupne pretavené do všetkých politík na národnej úrovni, a aby sa ďalej dostali do regionálnych a lokálnych stratégií, no predovšetkým do praxe.

⁸² European Environment Agency : Waste recycling. Dostupné na : <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/waste-recycling-1/assessment-1>

⁸³ Inštitút cirkulárnej ekonomiky : Cirkulárna ekonomika na Slovensku, 2018, s.3

K otázke výziev, ktorým ako krajina čelíme pri prechode na obehové hospodárstvo sa Bondorová vyjadrila, že tou najväčšou je chápať tento prechod ako zmenu v spoločnosti. Keďže nositeľmi tejto zmeny nie je len štátna správa, biznis sektor, samosprávy, mestá a obce, akademické inštitúcie ale aj samotný občania, je veľmi dôležité nastaviť medzi všetkými členmi vhodnú a hlavne kontinuálnu spoluprácu. Základom je stimulovať odbornú diskusiu o obehovom hospodárstve a priblížiť ho jednotlivým aktérom tak, aby chápali ako priamo sa ich týka a aké môže mať pre nich prínosy. „Uvedomenie si vlastnej úlohy pri budovaní obehového hospodárstva je v našich slovenských podmienkach ešte stále výzvou. Ľudia často vnímajú starostlivosť o životné prostredie iba okrajovo a nie je to pre nich elementárna otázka.“⁸⁴ Preto za jednu z kľúčových výziev, ktoré pred nami stoja je zvyšovanie environmentálneho povedomia spoločnosti, šírenie osvedy a vzdelávanie.

Medzi ďalšie bariéry, s ktorými sa na SR stretávame zaradila pretrvávajúce vysoké náklady do výskumu a vývoja, v dôsledku čoho sa nám stále iba relatívne pomaly darí zavádzať ekologické inovácie. Hodnota sumárneho eko-inovačného indexu SR dosiahla v roku 2017 len 69% priemeru EÚ, čím sme sa zaradili na 20. miesto spomedzi EÚ 28-čky.⁸⁵ Vo vytváraní priaznivého pro-inovačného prostredia pre stimulovanie biznis sféry k štruktúre hospodárstva, ktorá bude potrebovať menej energie a materiálov tak máme stále pomerne veľké rezervy.

1.2.4 Cirkulárny dizajn

Ako sme už pri objasnení podstaty obehového hospodárstva spomínali, pri problematike produktu v podmienkach cirkulárnej ekonomiky nie je jediným, či najdôležitejším princípom recyklácia.

Európska komisia vo svojej aktuálnej správe o krajine Slovensko upozorňuje, že na skládkach u nás končí oproti priemeru EÚ výrazne viac odpadu. Kým v celej EÚ sa priemerne podarí recyklovať až 46,3% odpadu, na Slovensku recyklujeme len 23,2% odpadov.⁸⁶

⁸⁴ Inštitút cirkulárnej ekonomiky : Cirkulárna ekonomika na Slovensku, 2018, s.4

⁸⁵ Analýza potenciálu ekoinovácií v SR z hľadiska podnikateľov a podpory EÚ, Autorský kolektív RÚZ, 2020. Dostupné na : https://www.ia.gov.sk/data/files/np_PKSD/Analzy/RUZ/AV_Analyza_potencialu_eko-inovacií_v_SR_z_hladiska_podnikatelov_a_podpory_EU.pdf

⁸⁶ Európska komisia : Zimný balík európskeho semestra: preskúmanie pokroku členských štátov pri dosahovaní ich hospodárskych a sociálnych priorít , 2018. Dostupné na : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sk/IP_18_1341

Z prieskumu vyplýva, že v triedení odpadu nepatríme medzi špičku EÚ, no len triediť odpad nestačí. Len zhruba polovica vyseparovaných plastov sa dá bez problémov recyklovať. Zvyšok sa buď spáli alebo putuje na skládku. So stále sa meniacim dizajnom obalov, rastúcim počtom farieb, materiálov a tvarov, rastú aj nároky na recyklačné závody. A tak na trh vstupujú často výrobky, ktoré sú síce z opätovne použiteľného materiálu, avšak je napríklad zabalený do fólie z iného materiálu, ktorý by recyklát dokázal znehodnotiť, a preto nie je možné výrobok recyklovať.

Stotožňujem sa výrokom Kristíny Hudekovej z názorového portálu OZ Živica Čierna labuť, že jediná cesta, ako sa naozaj dostať z neustáleho vytváranie hromád odpadu je prestať kupovať „odpad“ a zmeniť dizajn výrobkov tak, aby bolo možné ich opraviť alebo celé opätovne použiť na výrobu nových, rovnocenných produktov alebo súčiastok.⁸⁷

Rozvoj inovatívnych technológií zlepšuje dizajn výrobkov pre jednoduchšie opakované použitie a podporuje inovatívne priemyselné procesy. Vývoj súkromných investícií, zamestnanosti a hrubej pridanej hodnoty zohľadňujú prínos obehového hospodárstva k vytváraniu pracovných miest a rastu hospodárstva. Inovačné technológie spojené s obehovým hospodárstvom posilňujú konkurencieschopnosť hospodárstva.⁸⁸

Dizajn produktu by mal byť taký, aby predlžoval jeho životnosť, i keď čelíme skutočnosti, že spoločnosti navrhujú produkty pre jeden spôsob použitia, čo skracuje och životnosť a urýchľuje ich výmenný cyklus. Dlhšia životnosť nie len šetrí materiálové zdroje, ale aj umožňuje, aby sa uhlíková stopa, ktorú výrobok produkuje mohla „rozložila“ v rámci dlhšieho časového obdobia.⁸⁹

Materiáloví experti, inžinieri a dizajnéri hrajú v rámci prechodu na obehové hospodárstvo dôležitú úlohu. Inteligentná voľba materiálov, rozumný dizajn a vhodné výrobné postupy výrazne redukovávajú negatívne vplyvy na životné prostredie, predchádzajú tvorbe odpadu a zároveň šetria prírodné zdroje. Produkty sú vnímané a navrhované ako dočasné úložiská surovín, materiálové banky. Jednoduchá demontáž umožňujúca rýchle spracovanie je teda kľúčová. Prioritou v cirkulárnom systéme je dizajn produktov s dlhou

⁸⁷ Inštitút cirkulárnej ekonomiky : Cirkulárna ekonomika na Slovensku, 2018, s.6

⁸⁸ OBEHOVÉ HOSPODÁRSTVO – BUDÚCNOSŤ ROZVOJA SLOVENSKA: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Slovenská agentúra životného prostredia, 2019. ISBN: 978-80-8213-001-3

⁸⁹ Sadhan, G. : Circular economy - Global perspective, Springer, 2020, dostupné online na : <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1052-6> , ISBN 978-981-15-1052-6

životnosťou, respektíve optimalizácia životnosti produktov. Môžeme sa stretnúť s pojmami „dizajn pre dlhá životnosť“, či „dizajn pre opätovné použitie“.⁹⁰

Dizajn pre dlhú životnosť sa vyznačuje nadčasovým dizajnom i zárukou opakovaného používania bez straty výkonu, odolnosti a spoľahlivosti. *Dizajn pre opätovné použitie produktov* zahŕňa použitie výrobných materiálov, ktoré je možné opraviť a zrenovovať, či možnosť jednoduchého a intuitívneho rozloženia, čistenia a výmeny/opravy komponentov. *Dizajn pre opätovné použitie komponentov* obsahuje prvky ako modulárny dizajn, dobrá dostupnosť a štandardizácia náhradných dielov.

Tradičným príkladom je automobilový priemysel a repasovanie rôznych súčiastok. Posledný druh dizajnu je *dizajn pre opätovné využitie materiálov*, pri ktorom je snaha o použitie čo najmenej druhov materiálov (preferencia recyklovateľných), žiadne pevné spoje a malé komponenty. Príkladom dizajnu pre dlhú životnosť je slovenská firma Novesta z Partizánskeho vyrábajúca kvalitnú vychádzkovú obuv.

Obr. č.12 Obuv Novesta



Zdroj : <https://www.interez.sk/dalsi-uspech-slovakov-uznavany-britsky-times-oznacil-slovenske-tenisky-novesta-za-trend-tohto-leta/>

S cirkulárnym dizajnom produktu súvisí aj jeho balenie. V dnešnom marketingovom prostredí sú zákazníci čoraz viac vnímavejší na to, ktoré výrobky sú šetrné k životnému prostrediu, a ktoré nie, ale i na to, v čom sú zabalené. Fakt, či je obal výrobku recyklovateľný, alebo nie môže spôsobiť rozdiel medzi tým, či si spotrebiteľ kúpi, alebo nekúpi výrobok. Dnes mnohí výrobcovia skúmajú možnosti používania udržateľných obalov, ktoré spĺňajú požiadavky minimálneho vplyvu z hľadiska environmentálneho, ekonomického a sociálneho.

⁹⁰ Inštitút cirkulárnej ekonomiky : Slovensko a cirkulárna ekonomika, 2017.

The Sustainable Packaging Coalition – organizácia spájajúca maloobchody, výrobcov, dizajnérov, vzdelávacie inštitúcie a vládne agentúry propaguje myšlienku používania udržateľných obalov vyrobených z materiálov, ktoré sa získavajú, prepravujú a recyklujú pomocou obnoviteľnej energie. Udržateľné obaly optimalizujú využitie obnoviteľných zdrojov, alebo recyklovaných zdrojových materiálov a po ich využití by sa mali dať opäť recyklovať.

Tento uzavretý systém sa nazýva tiež „circula thinking“, alebo „kruhové myslenie“, ktoré zdôrazňuje myšlienku, že aj obaly môže byť recyklované a znova použité.⁹¹

⁹¹ ARMSTRONG, G.: *Marketing : an introduction* : Canadian 6. edition, s.299, 2015, ISBN 978-0-13-409580-6

2 Cieľ práce

Záverečná práca sa do hĺbky venuje problematike cirkulárnej ekonomiky. Následne analyzuje jej súčasný stav doma i v zahraničí a približuje chápanie produktu z marketingového pohľadu. V neposlednom rade sa zameriava na prepojenie produktu v podmienkach obehového hospodárstva s automobilovým a textilným priemyslom. Ako hlavný cieľ diplomovej práce sme určili **identifikovať fázu životného cyklu produktu a navrhnúť systém odporúčaní na zlepšenie marketingového výkonu v oblasti produktu a produktových stratégií.**

Pre splnenie hlavného cieľa bolo potrebné splniť **parciálne ciele** :

- posúdiť súčasný stav skúmanej problematiky pomocou zberu a štúdia podkladov v teoretickej časti,
- realizovať a vyhodnotiť kvalitatívny prieskum uskutočnený formou individuálnych rozhovorov,
- vypracovať návrhy a odporúčania

Aby sme dosiahli hlavný cieľ a čiastkové ciele bolo potrebné bližšie sa oboznámiť s terminológiou problematiky. Kvalitatívny prieskum sme realizovala so spoločnosťami pôsobiacimi v rámci textilného priemyslu, ktoré vo svojom podnikaní uplatňujú princípy cirkulárnej ekonomiky s cieľom zistiť, ako vnímajú prechod Slovenska na cirkulárnu ekonomiku, v čom je ich produkt inovačný a aké je jeho postavenie na trhu a aký je charakter marketingovej stratégie, ktorú uplatňujú. Na základe uvedeného sme formulovali výskumné otázky:

Výskumné otázky?

Q1: Aký je postoj skúmaných spoločností k podmienkach na podnikanie v kontexte cirkulárnej ekonomiky na SR?

Q2: Ako je produktová stratégia spoločnosti spojená s cirkulárnou ekonomikou?

Q2 : Aké je postavenie produktov na trhu?

3 Metodika práce a metody skúmania

Pri písaní diplomovej práce sme aplikovali nasledovný postup. V teoretickej časti bolo potrebné zhromaždiť a selektovať potrebné informácie a zdroje, ktoré sa týkajú oblasti produktu v marketingu a cirkulárnej ekonomiky. Siahli sme hlavne po internetových zdrojoch, no nechýbajú ani knižné zdroje domácich aj zahraničných autorov.

Pri vypracovaní praktickej – analytickej časti nám ako hlavný zdroj slúžili všetky informácie a odpovede respondentov, pôsobiacich na vedúcich pozíciách vo firme, ktorá spĺňa princípy cirkulárnej ekonomiky. Tieto informácie sme získali kvalitatívnym prieskumom cez video-hovor prostredníctvom polo štruktúrovaných rozhovorov a v nasledujúcej emailovej komunikácii, v ktorej nám boli poskytnuté numerické informácie. Odpovede a číselné údaje sme následne spracovali a zachytili v praktickej časti.

Z odpovedí respondentov kvalitatívneho prieskumu sme vypracovali analýzu a vyhodnotili výsledky práce, z ktorých sme vyvodili závery, ktoré boli pre nás určujúce pre formuláciu a navrhnutie odporúčaní.

3. 1 Metódy skúmania

Pri spracovaní danej problematiky sme zo všeobecne využívaných metód pri tvorbe diplomovej práce využili:

V prvej kapitole sme využili metódu abstrakcie, pri ktorej sa abstrahuje od nerelevantných informácií, vylúčili sme tak nepodstatné fakty a zamerali sa na tie, ktoré sú pre prácu smerodajné.

V druhej kapitole sme využili metódu analýzy, ktorá rozkladá celok na menšie časti a využili sme ju najmä v štvrtej kapitole pri zhodnotení kvalitatívneho prieskumu, kde sme vymedzovali hlavný cieľ a parciálne ciele, ktoré ho pomôžu naplniť. Taktiež sme formulovali výskumné otázky, ktoré sme podrobnejšie rozobrali v 4. kapitole.

Metódu dedukcie sme využili v teoretickej takisto ako v praktickej časti, keď sme vyvodzovali zo všeobecných tvrdení konkrétne dôsledky a aplikovali sme ju pri stanovení cieľov a výskumných otázok a tiež v diskusii.

Metódu indukcie ktorej podstatu tvorí postup od jednotlivého k všeobecnému sme využili pri formulovaní a zovšeobecňovaní záverov.

Metódu komparácie sme využili v oboch častiach diplomovej práce, pri čom v teoretickej časti išlo hlavne o porovnávanie záverov a tvrdení jednotlivých autorov a v praktickej časti sa jednalo o komparáciu hlavných znakov jednotlivých fáz životného cyklu so získanými informáciami o produkte.

Metódu konkretizácie sme využili v teoretickej časti, keď sme približovali pojmy ako cirkulárna ekonomika, lineárna ekonomika, životný cyklus produktu, no i pri konkretizácii cieľov, ktoré majú byť dosiahnuté v tejto práci.

Grafické metódy sme použili v celej práci za účelom lepšej prehľadnosti a názornosti údajov, konkrétne stĺpcové, koláčové grafy, tabuľky a obrázky.

Využitie metódy dopytovania bola pre nás kľúčové pri tvorbe analytickej časti diplomovej práce. Dopytovanie respondentov prebiehalo prostredníctvom polo štruktúrovaných rozhovorov. Kvalitatívny prieskum sme realizovali formou video rozhovoru so spoločnosťami PR Krajné, s.r.o a MDM Slovakia, s.r.o. Jeho cieľom bolo identifikovať fázu životného cyklu produktu v podmienkach cirkulárnej ekonomiky a navrhnúť systém odporúčaní na zlepšenie marketingového výkonu v oblasti produktu a produktových stratégií. Prieskum prebiehal v dvoch fázach. V prvej fáze bol pre nás najdôležitejší zber dát. V druhej fáze sme spracovali dáta z polo štruktúrovaných rozhovorov.

Prieskum sme chceli zamerať na slovenské spoločnosti, ktoré sa podieľajú na prechode Slovenska k cirkulárnej ekonomiky, pretože v svojom podnikaní uplatňujú jej princípy. Potenciálnych účastníkov kvalitatívneho prieskumu – objekty skúmania, sme oslovili na základe nasledovných kritérií :

- spoločnosti uplatňujú princípy cirkulárnej ekonomiky vo svojom podnikaní,
- ich produkt je inovatívny,
- spoločnosti pôsobia podľa SK NACE v priamo, alebo nepriamo v oblasti recyklácie triedených odpadov, maloobchodu s textilom, spracovanie odpadu.

Výsledky kvalitatívneho prieskumu a s ním súvisiace odporúčania uvádzame v nasledujúcich častiach práce.

4 Výsledky práce a diskusia

Model cirkulárnej ekonomiky sa v poslednom čase medzi krajinách EÚ dostáva do čoraz väčšej pozornosti. Samozrejme, nie len v Európe, ale celosvetovo je obehové hospodárstvo vnímané ako nový trend, ktorý si však vyžaduje spoluprácu všetkých oblastí spoločnosti, od spotrebiteľov, dizajnérov a materiálových expertov, cez vývojárov, firmy, investorov, až po tretí sektor, akademikov a politikov. Prechod na obehové hospodárstvo totiž so sebou prináša množstvo „benefitov“ ako napríklad zníženie úrovne znečistenia životného prostredia a s tým súvisiace vysoké náklady na zdravotnú starostlivosť, či modernizáciu hospodárstva hľadaním progresívnych technologických riešení. Takisto možno hovoriť o zvýšení konkurencieschopnosti podnikov ktoré vedie nielen k zníženiu nákladov daného podniku, ale aj k zvýšeniu kvality života obyvateľov a to bez toho, aby to bolo na úkor už aj tak obmedzeného prírodného bohatstva.

Slovensko je jedna z mála krajín v EÚ, ktorá na naštartovanie obehového hospodárstva musí ešte ako prvý krok vyriešiť otázky vysokého podielu skládkovaných odpadov, zamerať sa na predchádzanie vzniku odpadov a na triedenie a vyššiu mieru recyklácie v pomere so skládkovaním a zhodnocovaním odpadov.

Je známe, že podiel automobilového priemyslu na HDP Slovenska tvorí okolo 13 %. Len za rok 2018 eviduje až 198 vyrobených vozidiel na tisíc obyvateľov, pričom podielom na exporte sa automobilový priemysel podieľa 35 %.⁹² Môžeme predpokladať, že nákupy a teda aj produkcia áut bude i v najbližších rokoch stúpať. Do roku 2025 sa odhaduje globálny rast výroby s terajších 96 miliónov áut ročne až na 110 miliónov.

Pri výrobe jedného automobilu vznikne 2-3 kg nového odpadu zo syntetických technických textílií. Jedno auto obsahuje 23 kg textilných dielov, pri prechode na elektromobilitu sa táto miera môže zvýšiť až na 35 kg. Textilie v automobilovom priemysle tvoria až 22% zo všetkých druhov technických textílií, automobilový priemysel je ich najväčším spotrebiteľom zo všetkých odvetví priemyslu. Tieto textilie použité v konštrukcii automobilov sú charakterizované ako ťažko rozvlákniteľné, kombinované materiály a pre ďalšie textilné spracovanie bohužiaľ nepoužiteľné.

Bežne dostupné textilné technológie odpad z tohto materiálu nedokážu prepracovať. Toto je významný problém, ktorý si pri prechode z lineárneho modelu

⁹² [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/cista_mobilita_seminar/\\$FILE/OPZPUR-Prepiak-201812112.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/cista_mobilita_seminar/$FILE/OPZPUR-Prepiak-201812112.pdf)

ekonomiky na ten lineárny vyžaduje inovatívne riešenia na úrovni výroby a takisto spotreby.

4.1 Kvalitatívny výskum

Ako potenciálnych účastníkov kvalitatívneho prieskumu sme oslovili jedenásť spoločností, ktoré podnikajú podľa princípov kruhovej ekonomiky a pôsobia v oblasti recyklácie a zhodnocovania odpadu. Od piatich z nich sme nedostali odpoveď, tri firmy odmietli spolupráci kvôli momentálnej vyťaženosti, jedna spoločnosť po čase prestala komunikovať a s jednou firmou sme bohužiaľ museli odstúpiť od spolupráce my z dôvodu nevyhovujúcej formy podnikania. Napokon sa nám však podarilo nadviazať spoluprácu so spoločnosťou PR Krajné, s.r.o a ich obchodným partnerom, ktorý je výhradný predajca ich vodozádržných a tepelnoizolačných riešení na báze cirkulárnej ekonomiky – firmou MDM Slovakia, s.r.o. – centrom obnoviteľných zdrojov energií.

Kvalitatívneho prieskumu sa teda zúčastnili traja respondenti z dvoch spoločností. Primárne sme oslovili spoločnosť PR Krajné, no po nadviazaní spolupráce konateľ spoločnosti - Ing. Juraj Plesník prizval svojho partnera - MDM Slovakia. Tým pádom sme sa vedeli dostať aj k informáciám ohľadom marketingu a práce so zákazníkom, čo nám veľmi pomohlo. Za spoločnosť MDM Slovakia, s.r.o s nami komunikovali konateľ spoločnosti Ing. Dušan Mareček a projektový manažér Ing. Pavel Schudich. Daný výskum prebiehal v dvoch fázach. V prvej sme sa sústredili na zber dát, obsah druhej fázy tvorilo spracovanie dát z polo štruktúrovaných rozhovorov a dodatočných poskytnutých informácií ohľadom finančných ukazovateľov.

Nakoľko sa bolo potrebné najskôr oboznámiť s produktovou stratégiou spoločnosti – vlastnosťami, dizajnom, kvalitou spracovania a technológiou produktu no taktiež s ich produktovým portfóliom, uvádzame tieto informácie ako prvé. Vďaka tomuto „teoretickému základu“ môžeme lepšie uchopiť danú problematiku a pochopiť súvislosti vo výpovedí respondentov.

4.1.1 Popis respondentov

Spoločnosť **PR Krajné, s.r.o.**, so sídlom v Krajnom, vznikla v roku 2006 ako partnerstvo projektového riešenia pre problematiku materiálového zhodnocovania textilných odpadov z automobilového priemyslu v osobe Ing. Juraja Plesníka a silného finančného partnera v zastúpení spoločnosti Luka & Bramer Group, a.s., Bratislava. Keďže tieto textílie sú charakterizované ako ťažko rozvlákniteľné kombinované

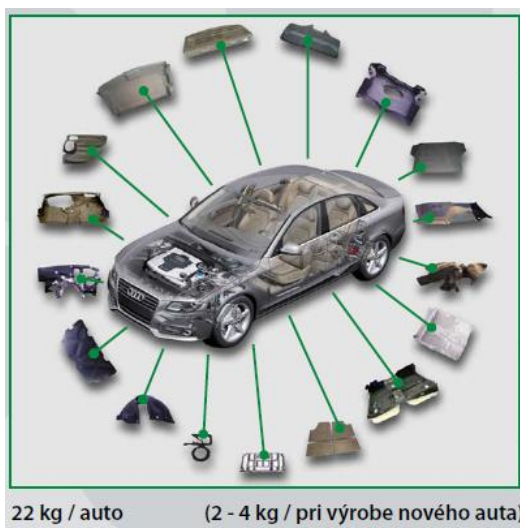
materiály a teda pre ďalšie textilné spracovanie nepoužiteľné zväčša končili zakopané v objemných skládkach odpadu, alebo boli spaľované v špeciálnych spaľovniach. Vďaka technológii STERED sa podarilo zostaviť prvú komplexnú technologickú linku, spôsobilú tento hodnotný textilný materiál spracovať a zhodnotiť na nové výrobky. Ako linka, ktorá spracováva všetky druhy kombinovaných materiálov, je prvá svojho druhu nielen v rámci EÚ. Komplexná linka spracovania STERED je výsledkom autorskej dvojice Juraja Plesníka a Jozefa Zlámalu. Ich pôvodný nápad použil za základ linky rozvlákňovací stroj RS II, ktorý vyvinul Ústav textilnej techniky, š.p. Bratislava v úprave podľa ich inovácie.

Spoločnosť **MDM Slovakia, s.r.o.** - centrum obnoviteľných zdrojov energie, s.r.o. so sídlom v Skalici vznikla v roku 2010 a zaoberá sa dekarbonizácia priemyslu cestou zvýšenia energetickej efektívnosti pri prevádzke budov na báze cirkulárnej ekonomiky. Taktiež poskytujú služby a poradenstvo v oblasti zelených eko riešení pre firmy a domácnosti. Spoločnosť je významným obchodným partnerom PR Krajné a výhradným predajcom ich produktov, ktoré taktiež uvádza na trh – vodozádržné a tepelnoizolačné riešenia STERED na báze cirkulárnej ekonomiky.

4.1.2 O spoločnosti

Firma PR Krajné sa svojou činnosťou a podnikateľským zámerom podieľa na prechode spoločnosti na cirkulárnu ekonomiku a prichádza s riešením na významný problém, ktorým sú technické, kompozitné a kombinované textilie vznikajúce ako odpadový, no vysokokvalitný materiál v automobilovom priemysle.

Vývoj výroby automobilov na Slovensku priniesol novú výzvu. Proces výroby

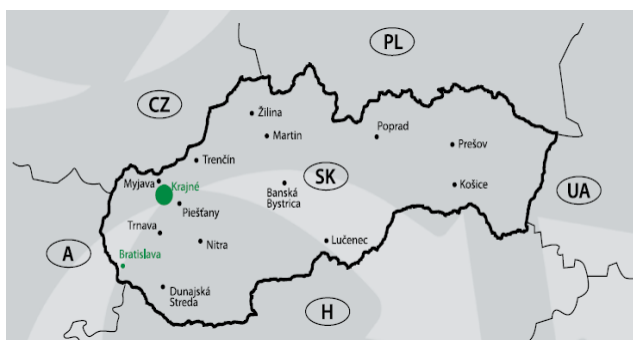


nových automobilov, ale aj spracovania vozidiel poslaných do „automobilového dôchodku“ na recykláciu a zošrotovanie generuje obrovské objemy textílii. Tieto materiály sú charakterizované ako ťažko rozvlákňiteľné, kombinované materiály a teda pre ďalšie textilné spracovanie nepoužiteľné. Na Slovensku sa tak začal hromadiť technologický odpad, ktorý sa ukladá na skládky s veľkými obmedzeniami, iba

čiastočne je k dispozícii cesta energetického zhodnocovania. Zväčša teda končí zakopaný v objemných skládkach odpadu, alebo spálený v špeciálnych spaľovniach. Pri ročnej svetovej produkcii automobilov, čo je viac ako 91 000 000 nových vozidiel sa o nich môžeme

rozprávať ako o budúcom zdroji suroviny v množstve 2 250 000 - 3 100 000 ton. Zároveň už pri výrobe textilných dielov do áut vzniká 2 - 4 kg čistého technologického odpadu, ktorý predstavuje zdroj okamžitej suroviny.

Aby bolo možné materiál na konci jeho životnosti znovu použiť ako zdroj novej suroviny, bolo potrebné zvoliť iný prístup a postup pri vytváraní recyklovaného materiálu. Ich výskum v oblasti recyklácie technických automobilových textílií ukázal, že štandardný textilný proces premeny odpadu späť na vlákno je neriešiteľný a vedie do slepej uličky. Preto sa doteraz vlastnosti týchto materiálov v iných oblastiach použitia nevyužívali. Problém technických, kompozitných a kombinovaných textílií si vyžaduje výber inej, netextilnej metódy spracovania. Vďaka technológii s názvom STERED sa podarilo zostaviť prvú komplexnú technologickú linku, spôsobilú tento hodnotný textilný materiál spracovať a zhodnotiť na nové výrobky. Ako linka, ktorá spracováva všetky druhy kombinovaných materiálov, je prvá svojho druhu nielen v rámci EÚ. Nie sú známe iné technologické postupy, ktoré by uvedené materiály zhodnocovali v takom stupni, ako táto linka.



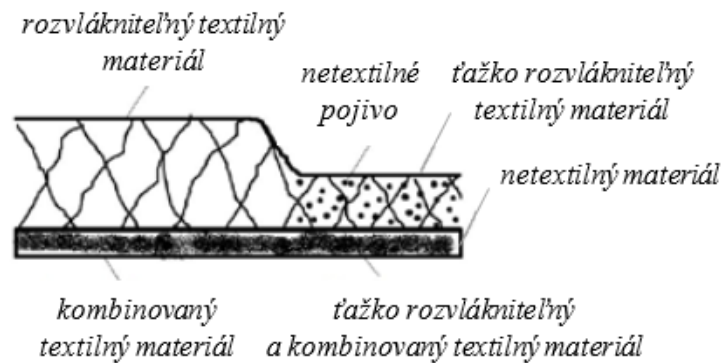
Sídlo spoločnosti a lokalita spracovateľskej linky sa nachádza v obci Krajiné. Lokalita spracovateľskej prevádzky bola vyberaná so zámerom akceptovateľnej výšky nákladov na logistiku vstupnej suroviny.

Výrobcovia Automotive v Slovenskej republike nie sú vo väčšej vzdialenosti ako 100 km. Výrobné zázemie spoločnosť umiestnila do nevyužívaného hnedého parku.

4.1.3 Produktová stratégia

Prístup/ technológia STERED je založená na prepracovaní odpadu z kombinovaných a zložených textílií, ktoré minimalizuje nové náklady na spracovanie a spotrebu energie. Technické textílie použité v konštrukcii automobilu sú charakterizované ako ťažko rozvlákniteľné, kombinované materiály, pre ďalšie textilné spracovanie nepoužiteľné.

Obr. č. 13 Zloženie textilného materiálu z automobilového priemyslu



Zdroj : <http://www.stered.sk/material-na-spracovanie>

Produkt STERED je vyrábaný na báze patentovo chránenej mechanickej recyklácie syntetických textílií používaných v automobilovom priemysle. Recyklovaný výrobok si zároveň zachováva pôvodné vlastnosti, ktoré sa vyžadujú od textilných dielov používaných v automobilovom priemysle – ide o zvukovo izolačné, vibračné, tepelne izolačné vlastnosti, požiadavky zdravotnej nezávadnosti a vplyvy prostredia (oder, voda,



plesne, soli, hmyz), ktoré boli kladené na tieto diely pri konštrukcii automobilu. Pre zabezpečenie stabilných fyzikálnych a chemických vlastností sa textilné diely vyrábajú zo syntetických vlákien. Textilné diely v automobile tvoria auto koberce, poťahy sedadiel, vnútorné akustické a tepelné izolácie. Materiál je získavaný ako technologické odstrižky, odrezky a nepodarky pri výrobe nového výrobku z primárneho materiálu, resp. hotové kusy kobercov, čalúnenia, poťahov pri rozoberaní vozidla po ukončení jeho životnosti. Podielovú zložku môže tvoriť i textilná drvina z recyklácie pneumatík

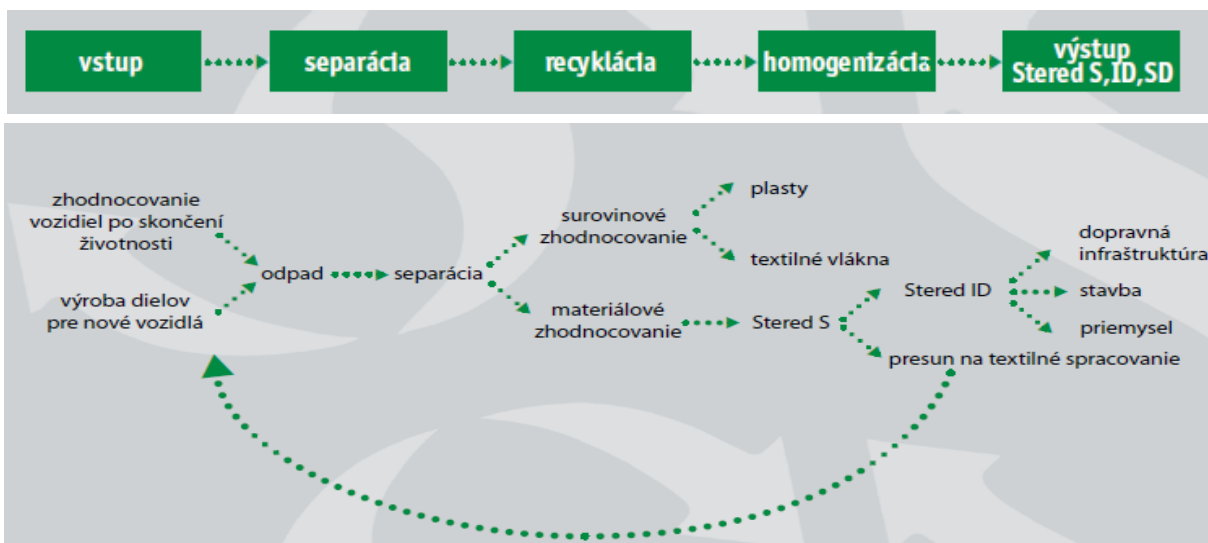
Jednotlivé textilné diely pre automobily sú vyrábané zo syntetických textílií, tvoria ho polypropylén (PP), polyamid (PA), polyester (PET), ako doplnkové materiály sú používané polyetylén (PE) a polyuretánové ľahké a tuhé peny (PUR). Materiál pre výrobky v automobilovom priemysle je certifikovaný ako hygienicky nezávadný. Textílie sú vode a mrazu odolné, so zníženou horľavosťou.

Technológia spracovania STERED®

Technológiu tvorí komplexná linka, ktorá predstavuje technologické spojenie recyklačného uzla (úprava vstupného materiálu na jeho ďalšie zhodnotenie) s výrobným uzlom na výrobu hotových výrobkov. Tento je tvorený dvoma samostatnými linkami STERED ID na výrobu akustických izolačných dosiek a linky STERED S na konštrukčné dosky. Kvalita vstupného materiálu znižuje potreby pridávania ďalších aditív do konečných materiálov. Väčšina deklarovaných vlastností hotového materiálu je dosiahnutá výberom základných materiálov používaných na výrobu textilných autodiélov (hygienická bezchybnosť, chemická odolnosť, stabilita, atď.).

Spracovateľská linka je tvorená zo samostatných uzlov spracovateľ procesu: *separácia* – vytriedenie vstupného odpadu od nespracovateľných častí a rozdelenie podľa materiálovej štruktúry (ľahké až kombinované materiály), *recyklácia* – prepracovanie odpadu na chumáč, *homogenizácia* – zmiešanie chumáčov z rôznych druhov technických textílií formovania a formátovanie výrobku - zmiešanie homogenizovaných chumáčov s pojivom na báze prepolymeru, lisovanie do konečného tvaru., najmä dosky. Spracovateľská linka pri trojzmennej prevádzke zhodnotí 2 500 ton odpadového textilu, t. j. napr. technologický odpad textilných častí pre 1 000 000 nových vozidiel, resp. vyseparovaný odpad z likvidácie 100 000 autovrakov. Energetická náročnosť spracovania textílií z automobilového sektoru na výrobky STERED je 1 kg STERED 1 kWh.

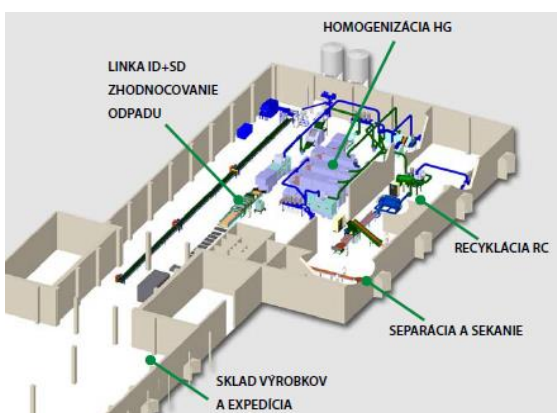
Obrázok č. 14 : Schéma výroby produktu STERED a tok materiálového zhodnotenia



Táto technológia dokáže zmeniť odpad na cennú surovinu pre nový výrobok a vzhľadom na vlastnosti, ktoré automobilový priemysel vyžaduje pre technické textilné výrobky, je to kvalitný zdroj surovín. To poskytuje príležitosť uplatniť prepracovaný odpad na nové výrobky s dlhou životnosťou.

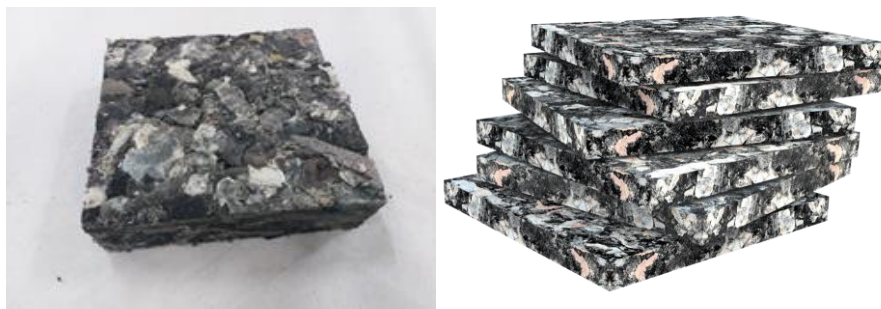
Nový produkt doska STERED je základnou súčasťou v aplikáciách klimaticky energeticke aktívnych zelených striech, fasád, chodníkov, parkovísk. Okrem zadržiavania dažďovej vody umožňuje STERED efektívne ekologizáciu zastavaných oblastí. Prinášajú významné úspory energie pre budovu a zároveň ochladzujú okolitý vzduch.

Technológia recyklácie autotextílií. Prvá spracovateľská prevádzka - PR Krajné



Aplikácia patentovaného riešenia STERED tak umožňuje využívať odpad z vývoja automobilovej výroby ako zdroj suroviny pre nové výrobky, ktoré napomáhajú zelenej transformácii, adaptácii na zmenu podnebia a na použitie v aplikáciách, ktoré znižujú spotrebu energie, t.j. emisie skleníkových plynov

Základná doska STERED sa vyrába vo viacerých prevedeniach a k základnému materiálu sú pridávané ďalšie zložky podľa výsledných požadovaných vlastností a charakteru účelu dosky.



STERED S - Izolačná vláknitá zmes vo forme „vaty“ je vyrábaná z konštrukčného materiálu STERED® bez pridania pojiva a je voľne ložená vo vreciach o váhe 40 a 60 kg/m³. Zmes môže obsahovať polypropylénové, polyesterové, polyamidové a polyuretánové vlákna. Aplikuje sa natriasaním a rozsýpaním do priestorov v stavebných konštrukciách. Produkt je určený na tepelno a zvukoizolačné použitie, najmä v medzikrovových priestoroch a podlahách podkroví, primárne v strešných konštrukciách bez parozábrany a v podlahách priehradovej konštrukcie.

STERED ID – ťažká akusticko-izolačná doska je vyrábaná z recyklovanej zmesi syntetických materiálov spájaných polyuretánovým lepidlom. Zmes môže obsahovať polypropylénové, polyesterové, polyamidové a polyuretánové vlákna. Produkt rieši problém s hlukom pre dosahovanie požadovaných hodnôt na akustické izolácie. Je veľmi účinný pre tlmenie dynamicky namáhaného prostredia, napr. izolácie podláh proti hluku z pohybu osôb. Taktiež v skladbe plochy plní funkciu retencie vody.

STERED ID AL - výrobky nižšej objemovej hmotnosti, základom ktorých sú materiály STERED, sú určené pre stavebné odvetvie ako tepelná izolácia, strednej a vyššej objemovej hmotnosti ako tepelná akustická izolácia, prípadne ako matrace a materiály pre nábytkársky priemysel. Výrobky najvyššej objemovej hmotnosti pri hrúbke cca 10 – 30 mm možno využiť ako akustickú izoláciu podláh proti hluku spôsobeného pohybom osôb a pod. Vstupným materiálom na výrobu týchto výrobkov sú trhané

syntetické textilie (ako pre STERED ID), ďalej upravené na určitú „dĺžku vlákna“. Pridaním určitého podielu pojivého bicomponentného vlákna vzájomným premiešaním vznikne textilná zmes, ktorá je spracovateľná technológiou Airlaid.

STERED ID – K,G,F- základná izolačná doska môže byť upravovaná kombináciou na zvýšenie odolnosti voči šíreniu ohňa, zvýšenie vzduchovej nepriezvučnosti, s gumovou doskou z recyklátu na zvýšenie vibračnej pohltivosti.

Na základe požadovaného účelu sú vybrané typy základných dosiek STERED použité v konkrétnych riešeniach/aplikáciách, ktoré napĺňajú princípy obehovej ekonomiky, znižujú uhlíkovú stopu a šetria s nakladaním prvotných surovín. (viď časť “produktové portfólio“)

Produktové portfólio

V tejto časti práce sa venujeme len tým produktom, ktoré sú predmetom nášho spracovania, komplexné portfólio spoločnosti je uvedené v Prílohe č.1.

1. Klimatická, energeticky aktívna strecha STERED

Klimatické strechy sa vyznačujú opakovanou schopnosťou zadržiavania vody a umožnenia jej spätného odparovania do prostredia. Môžeme teda deklarovat' ich vodozadržnú a vodovýparnú funkciu. Energeticky aktívne sa stávajú tým, že na odparenie vody je spotrebovávaná energia z okolia. 1 m³ vody na svoje odparenie spotrebuje z okolitého priestoru až 650 kWh energie. Túto službu pritom môže s výhodou plniť nielen zadržaná zrážková voda ale aj sivá voda (prečistená voda z čistiarne odpadových vôd, studne na pozemkoch s vysokým stavom spodnej vody, odtekajúca technologická voda).

Takéto strechy potom fungujú ako aktívne spotrebiče energie- ochladzujú okolité ovzdušie, zvyšujú vlhkosť vzduchu a znižujú jeho prašnosť , znižujú prestup tepla cez strešný a obvodový plášť a tým znižujú potrebu chladenia v budovách a teda aj minimalizujú náklady na výrobu chladu z chladnejšieho vzduchu. Teplota nad zelenou strechou je o cca 30°C nižšia ako nad klasickou skladbou. Preto zelená strecha bráni vytváraniu tepelných ostrovov a akumulácii tepla v ploche. Schopnosť opakovanej vodozadržnosti a vodovýparnosti je daná vlastnosťou materiálu STERED®. Štruktúra syntetického materiálu v chumáči má schopnosť nielen vodu zadržať, ale nízkym difúznym odporom materiálu zabezpečiť jeho vzlínanie pre postupné odparovanie.

V ponuke sú dva druhy energeticky aktívnych striech STERED. Štrková a vegetačná strecha.

Obr. č. 15 Prierez štrkovou strechou

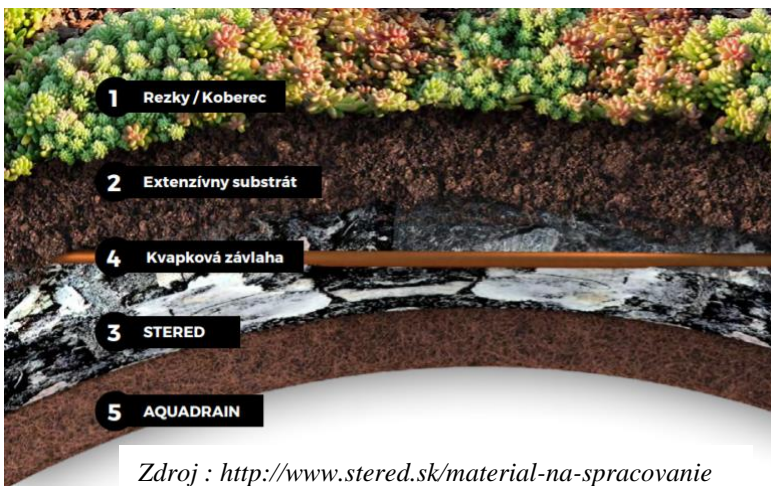


Zdroj : <http://www.stered.sk/material-na-spracovanie>

Štrková strecha sa skladá z drenážnej vrstvy Aquadrain (6 mm), retenčnej dosky STERED ID (50 mm), voliteľná je kvapková závlaha v doske STERED, nie je to však podmienka a na vrchu je aplikované guľaté riečne

štrkové kamenivo (20 mm). Toto riešenie má nízku hmotnosť, jednoduchú montáž a je vhodné pre priemyselné objekty rovnako ako pre rodinné domy. Odporúča sa kombinácia s fotovoltaickou elektrárnou – v kombinácii s kvapkovou závlahou zvýšená účinnosť panelov až o max. 15 %.

Obr. č. 15 Prierez vegetačnou strechou



Zdroj : <http://www.stered.sk/material-na-spracovanie>

Zloženie vegetačnej strechy pozostáva z drenážnej vrstvy Aquadrain (6 mm), retenčnej dosky STERED ID (50 mm), voliteľná je kvapková závlaha v doske STERED, nie je to však podmienka. Tu vidíme, že

spodné tri vrstvy sú pri oboch typoch striech totožné. Štvrtú vrstvu však tvorí extenzívny substrát (25 mm) a na vrchu sú rezky rozchodníkov, alebo ako alternatíva vegetačný predpestovaný koberec. Ako aj štrková, aj vegetačná strecha má nízku hmotnosť, jednoduchú montáž. Toto riešenie je ideálne pre novostavby a rekonštrukcie rodinných domov s možnosťou doplniť na strechu protiprerastovú fóliu. Vegetačnú strechu je možné využiť i na osadenie intenzívnych trávnikov, (na terasy nákupných centier,

obytných domov, pri premene pevných betónových/ asfaltových plôch na námestiach, a pod.) vegetačných stien a múrov, či na strechy prístreškov MHD, prímestskej dopravy atď.

Na oba typy energeticky aktívnych striech STERED možno nainštalovať kvapkovú závlahu a tak bude pobyt v priestoroch pod vegetačnou strechou oveľa príjemnejší s ochladzujúcim účinkom, navyše bez potreby zapnutej klimatizácie. Voda dodávaná na strechu STERED svojim odparovaním odoberá teplo zo strechy, čím ju vlastne ochladzuje. Kvapková závlaha poskytuje garanciu úspory energie na chladení až 40 % .



*Vegetačná strecha s kvapkovou závlahou – Záhorská
Bystrica*



Vegetačná strecha – Jaguár, Nitra

2. Fotovoltaika

Energeticky aktívna strecha a solárne fotovoltaické systémy sú dve technológie, ktoré by mohli prispieť k udržateľnému rozvoju budov a k zníženiu emisií skleníkových plynov. Keď sú tieto technológie na streche kombinované, vylepšujú teplotiku budov a zvyšujú efektívnosť výroby z fotovoltaických článkov vďaka chladiacemu efektu ktorý vyvolávajú. Vyrobená energia môže byť potom použitá na prevádzkovanie klimatizačných, chladiarenských zariadení, ohrev teplej úžitkovej vody, napájanie tepelných a zavlažovacích čerpadiel, prípadne pre iné energetické potreby budovy. Ekonomický prínos z prevádzky fotovoltaickej elektrárne je niekoľkonásobne vyšší ako aj prípadné náklady na nutnosť zvýšenia únosnosti strešného plášťa. Kombinácia so zavlažovaním strechy znižuje tepelné napätie na strešnom plášti, čo má pozitívny vplyv na zvýšenie účinnosti fotovoltaických panelov, resp. klimatizačných zariadení.

V ponuke sú dva typy fotovoltaických zariadení- fotovoltaické zariadenie “malý zdroj“ do 10kW pre domácnosti a fotovoltaická elektráreň “lokálny zdroj“ do 500kW pre podnikateľov. Pri malom zdroji je možné dosiahnuť návratnosť nákladov na úrovni približne 7 rokov. Návrhy, ktoré sme už minulosti boli pripravené, vykazujú pri inštalácii nad 50kW (lokálny zdroj) návratnosť cca 7 rokov a menej, pričom je možné takúto elektráreň aj prefinancovať cez garantované energetické služby.

Súčasne spoločnosť ponúka k produktu doplnkové služby ako vybavenie dotácie a vyriešenie všetkej administratívy, či montáž a doprava. Čo sa záruk týka, pri tomto produkte je 5 ročná záruka na inštaláciu, 12 ročná záruka na výrobné chyby panelov, 10 ročná záruka na menič a 25 ročná záruka na výkonnosť panelov.



Vegetačná strecha s fotovoltaikou



Fotovoltaické zariadenie – Kátov 1

3. Vodozadržné a vodovýparné chodníky

Chodníky, ako najmenej namáhané plochy, sú jednoduchým príkladom, ako využiť zastavanú plochu na vodozadržnú a vodovýparnú. Možnosti povrchových úprav je viacero, najjednoduchšou je však využitie recyklovaného elektroodpadu vo forme zámkovej plastovej dlažby s hrúbkou iba 30mm, ktorá sa pokladá priamo na dosky STERED®. Jednoduchá skladba prináša výhody opakovanej rozobrateľnosti (dodatočné vedenie rôznych inžinierskych sietí). Preukázateľná je aj nižšia tepelná akumulácia povrchov v porovnaní s betónovým, resp. asfaltovým povrchom a pomalšie ochladzovanie podkladovej vrstvy znižuje riziko namrznutia plochy pri mrznúcom daždi.

Riešenie sa vyznačuje jednoduchou skladbou a montážou, je vysoko odolné na mechanické namáhanie a dokáže rýchlo absorbovať vodu (prívalové zrážky až 17 l/m² za 15 min). Je vhodné pre nové chodníky takisto ako pre rekonštrukcie a je možné dotovať ho napr. sivou vodou aj v období sucha. Medzi nesporné benefity patrí

ochladzovanie nášľapnej vrstvy min. o 20 °C a podiel recyklovaných materiálov v skladbe, ktorý je minimálne 50%.



Retenčný chodník „plastové puzzle“

4. Vodozadržné a vodovýparné odstavné plochy

Jednoduchou alternatívou k premene plôch na vodozadržné sú parkoviská. Patria sem plochy, ktoré nie sú dlhodobo príliš namáhané a nevyžadujú povrchovú úpravu z pevného a hladkého materiálu. Zriaďovanie nových, alebo rekonštrukcia pôvodných odstavných plôch a státí je v spojitosti s vodozadržnosťou týchto plôch vždy osobitým riešením. V súčinnosti s projektantom je nutné, na základe statických a dynamických skúšok, určiť skladbu odstavnej plochy v závislosti od jej použitia, teda či bude plocha využívaná na občasné státie alebo trvalé.

Čo sa vlastností týka, poskytuje rovnako ako vodozadržný a vodovýparný chodník aj toto riešenie vysokú odolnosť na mechanické namáhanie, rýchlo absorbuje vodu, ochladzuje nášľapnú vrstvu a je jednoduché na skladbu a montáž. Pozoruhodná je vlastnosť zadržanie úniku ropných látok v doske STERED®, ktorá je až 20 l/m². Napriek vysokej nasiakavosti ropných látok nedochádza k ich uvoľňovaniu do vodného výluhu. Je to vďaka vode nepriepustnej izolácii, ktorá tak chráni spodné vody.



Vodozadržné parkovisko

Vlastnosti produktu



Ako sme už uviedli, výrobky STERED zhodnocujú vlastnosti vstupných materiálov (tepelnoizolačné, zvukopohltivé, akustické, protivibračné, pevnosť, stálosť), ktoré sa ani po ukončení životnosti v pôvodnom výrobku (automobile) nemenia. Doska má potrebný súbor fyzikálnych, chemických, hygienických a pevnostných skúšok a testov vrátane testov na mrazuvzdornosť, zdravotnú nezávadnosť a výluhu látok do vody. Všetky potrebné parametre k splneniu a udeleniu certifikátu boli a sú splnené.

○ **Zvukovo izolačné vlastnosti**

Technológia STERED vykazuje vysoký koeficient pohltivosti už pri nízkych frekvenciách, v rozsahu stredných frekvencií a vysokých frekvencií si zachováva veľmi dobrú pohltivosť. Frekvenčná charakteristika zvukovej pohltivosti STERED-u aplikovaná na spektrum dopravného hluku podľa STN EN 1793-3 potvrdzuje, že tento materiál je vhodný na výstavbu protihlukových bariér ako zariadení na znižovanie hluku z dopravy s vysokou pohltivosťou - kategória A4.

○ **Pohlcovanie vibrácií**

Základná doska STERED ID už pri vyšších objemových hodnotách 250 - 300 kg/m³ vykazuje výborné tlmiace účinky vibrácií, pričom si zachováva kompaktné vlastnosti súdržnosti materiálu i pri dynamickom zaťažení. Túto vlastnosť ocenia napríklad výrobcovia ľahkých montovaných stavebných systémov napr. drevostavieb alebo oceľových konštrukcií. Materiál je veľmi účinný na tlmenie dynamického prostredia, a tak je vhodný na izolácie podláh a stropov proti hluku z pohybu osôb, pričom zároveň je výborným izolantom pri ich zatepľovaní.⁹³

○ **Tepelnoizolačné vlastnosti**

⁹³ <http://www.stered.sk/wp-content/uploads/2014/09/serial-PSS-Stered.pdf>

Výrobky STERED aplikované v stavebných výrobkoch prispievajú ku zníženiu tepelných únikov tak, že znižujú prestup tepla cez strešný a obvodový plášť a tým znižujú potrebu chladenia v budovách, resp. znižujú náklady na výrobu chladu z chladnejšieho vzduchu. Výsledkom zelenej strechy je o cca 30°C nižšia teplota nad zelenou strechou ako nad klasickou skladbou strechy. Z vegetačnej strechy s pridaným rozvodom kvapkovej závlahy sa stáva výrazný adiabatický chladič, ktorý využíva energetický potenciál vyparovanej vody na ochladzovanie vnútorných a vonkajších priestorov. Výpočet pre Jaguar Land Rover v Nitre preukázal úsporu na chladení na úrovni 43,35% pri hrúbke primárnej tepelnej izolácie 300mm - systém s kvapkovou závlahou.

- **Vodozádržnosť**

Vodozádržnosť samotnej dosky na úrovni 25 l/m². V prípade opakovaných prívalových dažďov vie doska nad rámec vlastnej retencie prijať ďalších 15 l/m², ktoré regulovane do 30 min. odtečie. Použitím dosky STERED® vo vodozádržných skladbách stavebných konštrukcií, sa skladba stáva protipovodňovým opatrením.

- **Vodovýparnosť**

Vodovýparnosť na úrovni 2-8 l/m² zabezpečuje nízky difúzny odpor dosky STERED®. Trvalým opakovaným zavlažovaním akejkoľvek plochy so STERED® sa táto stáva aktívnym chladičom. V tomto energetickom móde dokáže skladba vegetačnej alebo štrkovej strechy ušetriť až 40% nákladov na chladenie. Pri pochôdných alebo pojazdných plochách sa táto skladba neprehrieva čím sa eliminuje vznik tepelných ostrovov.

- **Variabilita použitia**

Táto vlastnosť znamená, že v akejkoľvek skladbe, kde požadujeme spojenie funkčnosti, pevnosti a vodozádržnosti, je vhodné využiť dosku STERED®. Pri vegetačných strechách sa skladba vyznačuje nízkou plošnou hmotnosťou. Použiteľné sú tiež dosky do chodníka a parkoviska alebo odstavnej plochy, za ktorým účelom bola doska STERED® testovaná záťažovými cyklami. Vďaka pevnosti dosky je možné túto dosku použiť aj na vegetačné steny alebo predsteny, dá sa kotviť lepením k rôznym povrchom, ale aj nalepiť na zaoblený povrch. Všetky tieto aplikácie využívajú hlavnú vlastnosť dosiek, a to je spojenie pevnosti a dlhovekosti.

- **Biodiverzita**

Biodiverzita je dnes súčasťou novým zelených návrhov. Doska STERED® sa skladá z 20% vlastného materiálu, 30% vzduchu a 50% zadržanej vody. Vďaka tomuto pomeru sa dosiahla štruktúra, na ktorej nenáročné rastlinstvo dokáže prežiť vďaka zadržanej vode a podiele vzduchu v doske. Pre rôzne vegetačné skladby to znamená redukciu nákladov, hmotnosti a prácnosti spojenej so substrátovou vrstvou, ktorá môže byť na doskách STERED® minimálna.

- **Dlhá životnosť**

U produktov STERED je dlhá životnosť dosiahnutá vďaka vlastnostiam ako odolnosti voči vode, slabým kyselinám, slabým zásadám, UV stabilite, odolnosti voči plesniam a hlodavcom.

- **Neškodnosť voči ľudskému organizmu a k životnému prostrediu**

Produkt nie je škodlivý pre človeka, či už má s ním kontakt prostredníctvom dotyku, výparu, vyznačuje sa antialergickými vlastnosťami. Je dokázané, že aj počas dlhodobého vystaveniu dosky STERED vode nedochádza k žiadnemu výluhu z produktu do životného prostredia, nemení sa PH vody, ani nedochádza k výluhu nanočastíc, či uvoľňovaniu mikroplastov.

- **Recyklácia dosky po skončení jej životnosti**

Aj po dobu dlhšiu ako 25 rokov, počas ktorej je produkt vystavený UV prostrediu výrobca deklaruje, že je opätovne plne recyklovateľný, prípadne sa dá využiť ako alternatívne palivo.

Patenty, certifikáty a ocenenia

PR Krajné je držiteľom know how ich vlastnej technológie, ktorú majú patentovanú v Slovenskej a Českej republike, Rakúsku, Taliansku, Poľsku, no Európsky patent majú takisto v Číne, Kórey, v procese je v Indii a Kanade. Ako vidíme, smerujú skôr na veľké krajiny a veľkých pôvodcov výroby automobilov. Čo sa výroby týka, tá je spolu s výrobkom celá certifikovaná na základe odborných skúšok v odborných skúšobniach. Tiež má svoje technické osvedčenia ako stavebný výrobok. Vykonávali sa rôzne meranie na mrazu-odolnosť, zmenu PH je dokázané, že ich výrobok ani po 14 mesiacoch používania neznečisťuje prostredie. Všetky tieto vlastnosti sú preukázateľné a

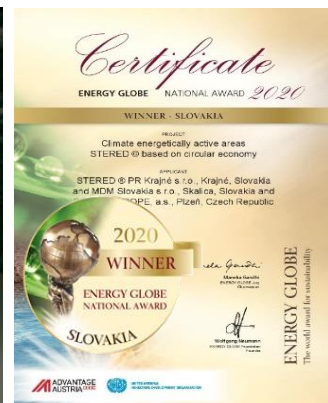
„vydokladovateľné“. Ako príklad môžeme uviesť 14 mesačná skúška na prietok vody výrobkom STERED, aby sa ukázalo, či vznikajú mikroplasty zo STEREDU a ukázalo, že nevznikajú.

Spoločnosť taktiež spolupracuje so Stavebnou fakultou Žilinskej univerzity, kde študenti univerzity participujú na meraniach a výpočtoch ohľadom energetických úspor zelenej steny pri daných parametroch výsledkom ktorých bude osvedčenie/potvrdenie spoločnosťou deklarovaných vlastností. Spoločnosť



disponuje certifikátom udržateľnosti, ktorý potvrdzuje, že predmetný materiál a odpad z neho vznikajúci pri výrobe i po životnosti vozidla, je recyklovateľný technológiou STERED a produkt recyklácie je použiteľný pre výroby STERED.

Čo sa ocenení týka, tých získala spoločnosť viac, na ukážku dávame tie najvýznamnejšie od začiatku ich pôsobenia. Rok 2012 bol pre PR Krajiné úspešný – v súťaži TOP 2012 Technika ochrany prostredia v kategórii Environmentálna



technológia získal produkt STERED prvé miesto. V rovnakej súťaži, no o dva roky neskôr získala spoločnosť 3.miesto v kategórii „progresívna idea“ V roku 2012 bol takisto produkt ohodnotený ocenením Inovatívny čin roka v kategórii technologická inovácia Ministerstvom hospodárstva Slovenskej republiky.

V roku 2018 získala ľahká extenzívna vegetačná strecha STERED cenu veľtrhu CONECO v BA v kategórii najlepší trvalo udržateľný výrobok a päť rokov predtým – v roku 2013 ocenenie novinka veľtrhu a čestné uznanie za exponát STERED ID –

zvukoizolačná a tepelnoizolačná doska. Taktiež výrobok ako taký dopadol ako celonárodný víťaz za SR v celosvetovo najdôležitejšej súťaži v rámci udržateľnosti ENERGY Globe AWARD 2020. Tento rok sa plánuje celosvetové zhodnotenie – za celosvetový prínos z pohľadu cirkulárnej ekonomiky v úspore energií, prispôsobeníu sa klimatickým zmenám, takže veríme v dobré umiestnenie.

4.2 Zhrnutie výsledkov kvalitatívneho prieskumu

V tejto časti diplomovej práce uvádzame zhrnutie výsledkov kvalitatívneho prieskumu. Komplexné výsledky vrátane celého znenia otázok a odpovedí sú uvedené v Prílohe č.3.

Najpodstatnejšie pri realizácii kvalitatívneho prieskumu bolo pripravenie si scenára rozhovoru, kde sa nachádzali otázky podstatné pri zisťovaní postojov, súvislostí, či iných potrebných údajov pre naplnenie cieľov práce.

Scenár spolu s otázkami boli rozdelené do štyroch hlavných častí. Prvá časť sa týkala priamo spoločnosti PR Krajné, jej zaradenia, predmetu podnikania, cieľov a vzťahu k cirkulárnej ekonomike. V druhej časti sme zamerali pozornosť na samotný produkt – izolačnú dosku vytvorenú patentovanou technológiou STERED použitú v rôznych riešeniach. Posledné dve časti sa týkali marketingu a práce so zákazníkom. Všeobecné informácie o firme, produkte sme smerovali najmä na konateľa spoločnosti PR Krajné – p. Juraja Plesníka o marketingu a práci so zákazníkom nám poskytli informácie p. Mareček a p. Schudich zo spoločnosti MDM Slovakia. Víťaný javom však bolo, že sa k niektorým otázkam vyjadrili dvaja, alebo dokonca aj všetci traja respondenti, vďaka čomu sme získali komplexnejší a širší náhľad na problematiku.

Zaujímali nás názory respondentov, no veľmi dôležité boli aj materiály s numerickými údajmi, ktoré sme od spoločnosti získali v ďalšej e-mailovej komunikácii.

Rozhovory bol vedený dva krát – najskôr so spoločnosťou PR Krajné a potom s firmou MDM Slovakia. Každý z rozhovorov trval priemerne hodinu a pol a ako komunikačný nástroj sme zvolili platformu Microsoft Teams, nakoľko je používateľsky nenáročná, nevyžaduje si inštaláciu, a spĺňa všetky naše nároky. Polo štruktúrovaným rozhovorom sme sa snažili zistiť kľúčové súvislosti, názory, postoje a informácie potrebné na lepšie spoznanie problematiky. Respondenti mali otázky k dispozícii pred rozhovorom a tak sa na ne mohli pripraviť. Obaja respondenti mali možnosť vyjadriť sa ku všetkým otázkam, čím sme mali možnosť vidieť viacero uhlov pohľadov. Z dôvodu

efektívnejšieho priebehu hovoru a jeho spracovávaní sa sme so súhlasom respondentov hovor nahrávali.

Pre potreby diplomovej práce sme selektívne vybrali najrelevantnejšie informácie, ktoré mali pre nás najväčšiu výpovednú hodnotu. Rozhovory prebehli v termíne 12.2.2021 a 18.2.2021. Všetky informácie sme spracovali a zo zistených skutočností sme vypracovali návrhy a odporúčania. Pre zachovanie autenticity výpovedí respondentov sme sa rozhodli pre doslovné zachytenie odpovedí.

V úvode sme sa respondentovi pýtali na hlavnú činnosť podnikania. Spoločnosť pôsobí v oblasti recyklácie triedeného odpadu, pričom recyklovanú surovinu premieňa na nový výrobok.

V druhej otázke nás zaujímalo, aké ciele v podnikaní si respondent vytýčil. Dopytovali sme sa marketingové, ekonomické, no i neekonomické ciele. Medzi marketingové a ekonomické ciele môžeme zaradiť prijatie produktu trhom, expandovanie na ďalších trhoch, zhodnotenie investícií, či nadviazanie strategického partnerstva s producentmi auto textílií. Ako neekonomický cieľ respondent uviedol apelovanie na výrobcov a tvorcov politík, aby implementovali princípy cirkulárnej ekonomiky vo svojich rozhodnutiach.

Problematika cirkulárnej ekonomiky na Slovensku sa dostáva do povedomia ľudí najmä v posledných rokoch. Respondent prišiel so svojim produktom na trh už v roku 2012, kedy mnoho ľudí o danom koncepte nemali veľa informácií. Zaujímalo nás, či už pri založení mal v pláne podnikáť podľa princípov cirkulárnej ekonomiky. Identifikovali sme hlavné princípy, ktorými sa od začiatku riadil, a to, aby pôvod suroviny bol dobre identifikovateľný, negatívne externality spojené s recyklačným priemyslom boli minimálne, rovnako ako vznik nového odpadu. Taktiež bol kladený veľký dôraz, aby kruh životného cyklu produktu bol uzavretý a aby svojou činnosťou prispieval k trvalo udržateľnému rozvoju krajiny,

Kruhovú ekonomiku vníma participant ako komplexný pojem, ktorý nezahŕňa len triedenie odpadu, či triedu úspory na spotrebičoch, ale kladie dôraz na to, aby nový produkt, ktorý príde na trh bol zároveň aj zdrojom novej suroviny. Veľmi dôležité je postavenie výrobcu, ktorý by mal už pri výrobe produktu rozmýšľať o opätovnej využiteľnosti materiálov a mal by aktívne vstupovať do edukácie spotrebiteľa.

Obehové hospodárstvo prináša trvalú udržateľnosť, ekonomický rozvoj, zlepšuje kvalitu životného prostredia. Slovensko urobilo svoj prvý oficiálny krok v prechode na obehové hospodárstvo ešte koncom roka 2016 počas svojho predsedníctva v Rade EÚ, kedy v Bratislave MŽP SR v spolupráci s MH SR zorganizovalo na túto tému medzinárodnú konferenciu s názvom Transition to Green Economy⁹⁴ Odvtedy môžeme sledovať ďalšie pozitívne kroky, ako napríklad prijatie akčného plánu energetickej efektívnosti na roky 2017-2020, či Program prevencie vzniku odpadu. Nemenej významné bolo vypracovanie Stratégie hospodárskej politiky SR 2030,⁹⁵ alebo možnosť dotácie na kúpu elektromobilov a plug-in hybridných vozidiel vo výške 5000 eur na osobu. Zaujímalo nás však, aké bariéry pri prechode na obehové hospodárstvo na Slovensku vnímajú naši respondenti. Môžeme konštatovať, že výrazne zaznievalo poslanstvo integrácie cirkulárnej ekonomiky do všetkých oblastí života a kladenie dôrazu na požiadavky cirkularity pri ekonomických rozhodnutiach akým je napríklad verejné obstarávanie, či cenotvorba produktov. Podľa respondentov nám v porovnaní s inými krajinami chýbajú prísnejšie pravidlá pre kompenzáciu ujmy životnému prostrediu, ktorá vzniká napríklad pri výstavbe nových veľkokapacitných priemyselných budov. Spozorovali sme aj určité sklamanie z negatívnych skúseností, keď je rozhodujúcim faktorom najnižšia cena, nie kvalita, environmentálna záťaž výrobku, či jeho pridaná hodnota.

Taktiež nás zaujímalo, kedy boli produkty STERED po prvý krát uvedené na trh. Bolo to v roku 2012, keď spoločnosť PR Krajné išla do „skúšobnej prevádzky“. Oficiálne však vyrábajú produkt od roku 2013. Spoločnosť sa pri uvádzaní produktu na trh stretla s nie veľkým prijatím, pretože povedomie o obehovej ekonomike sa v povedomí slovenského trhu ešte len tvorilo. Dá sa povedať, že ich produkt v tom čase predbehol dobu. Taktiež sa tu opäť stretávame s nedostatkami vo verejnom obstarávaní, ktoré boli už v tú dobu viditeľné – priorita najnižšej ceny. Aj preto bola firma v roku 2019 nútená pozastaviť výrobu a prejsť do „spánkového režimu“. Teraz však po dvoch rokoch opäť spúšťajú výrobu a pokračujú v podnikaní.

⁹⁴ Ministerstvo životného prostredia SR : Slovensko chce byť v strednej Európe lídrom v prechode na zelené hospodárstvo, 2016. Dostupné na: <https://www.minzp.sk/tlacovy-servis/tlacove-spravy/tlacove-spravy-2016/tlacove-spravy-september-2016/slovensko-chce-byt-strednej-europe-lidrom-prechode-zelene-hospodarstvo.html>

⁹⁵ MHSR : Stratégia hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030, 2018. Dostupné na : <https://www.economy.gov.sk/uploads/files/wRKB2ncO.pdf>

Ďalšou otázkou sme zisťovali, koho respondenti vnímajú ako konkurenciu a či k ich produktu existujú iné substitúty. Dôrazne je odmietnutá existencia rovnakého produktu, keďže už od začiatku podnikania bolo cieľom vytvoriť novú hodnotu, prostredníctvom jedinečného know-how. Zároveň však vnímajú prítomnosť substitučných výrobkov konkurenčných firiem, ktoré však neponúkajú rovnaké úžitky a nedisponujú teda podobnou, či rovnakou konkurenčnou výhodou.

Textilný materiál na výrobu autodiélov sa ako základnú surovinu rozhodol respondent použiť z viacerých dôvodov. Prvým motívom je jeho veľké množstvo, ktoré končí ako odpad, druhým je stála, až rastúca krivka jeho produkcie automobilovými spoločnosťami a teda istota surovinovej základne do budúcnosti. Syntetické technické textilie v konštrukcii automobilu sú používané i pre svoje vynikajúce vlastnosti, ktoré sa ani rokmi nestrácajú.

Dostali sme jednoznačnú odpoveď na to, aké sú špecifické vlastnosti produktu a v čom je inovačný. Síce sa základná doska STERED používa v rôznych aplikáciách, všeobecne možno hovoriť o vlastnostiach ako vodozadržnosť, zvukoizolačné a tepelnoizolačné vlastnosti, nízke hodnoty CO₂ už pri výrobe, dlhovekosť a stabilita vlastností výrobku a jeho možnosť opätovného vrátenia do životného cyklu recykláciou. a tým aj zlepšovanie životného prostredia. Inovačná je technológia, ktorou je produkt vyrábaný a základná surovina – textil z automobilového priemyslu, ktorá sa touto technológiou spracováva. Taktiež je to schopnosť úspory energií na chladení/vykurovaní a zvyšovanie výkonu fotovoltaických zariadení.

Čo sa týka ponuky doplnkových služieb, ktoré spoločnosti poskytujú a za ktoré sú zákazníci ochotní zaplatiť môžeme podľa odpovedí respondenta konštatovať, že ide v prípade zelených striech napríklad o ich údržbu – odstraňovanie náletových drevín, kultivácia strechy, či starostlivosť o kvapkové závlahy. Taktiež môžu klienta odbremeniť od byrokracie a administratívy pri získavaní dotácie pri financovaní cez garantované energetické služby ak uvažuje nad kúpou fotovoltaického zariadenia. Zákazník si môže zvoliť dopravu a inštaláciu riešenia, alebo si môže tieto náležitosti zariadiť svojpomocne.

Keďže životný cyklus produktu je najmä v kontexte cirkulárnej ekonomiky nesmierne dôležitý zaujímalo nás, čo sa deje s produktom po skončení jeho životnosti a aká je vlastne životnosť produktu. Ako v predchádzajúcej otázke i tu sme dostali priamu

odpoveď. Životnosť produktu je 30-40 rokov a po jej skončení sa dá nanovo zrecyklovať, alebo použiť ako energetické palivo.

Pri uvádzaní produktu na trh, respondenti využívali rozmanité spôsoby, ako produkt komercializovali. Priamo oslovovali automobilové spoločnosti s ponukou obojstranne výhodného partnerstva, ako aj veľké firmy, kde videli potenciál spolupráce. Taktiež apelovali na zväz automobilového priemyslu prostredníctvom emailov, tlačili letáky na vyvolanie záujmu a prezentovali riešenia STERED na rôznych veľtrhoch a konferenciách. Síce cieľovou skupinou produktu nie sú súkromné osoby – jednotlivci, napriek tomu realizovali viacero produktov aj pre túto skupinu s cieľom rozšírenia dobrého mena, získania referencií a budovania priateľského imidžu, pričom mnoho krát realizácia projektu prebehla len za náklady. Z výpovedí respondentov sa dozvedáme, že proces komercializácie nebol jednoduchý, nakoľko uvádzali pre trh celkom neznámy produkt, no zároveň tu možno badať ich kreativitu, schopnosť využiť príležitosť vo svoj prospech a ochotu ponúknuť produkt „pro bono“ ak to môže prispieť k jeho osвете a vyvolanie záujmu u potenciálnych zákazníkov.

Momentálne sú marketingové aktivity oboch spoločností utlmené z dôvodov ako nedostatok času a ľudí, dočasného pozastavenia výroby produktu v továrni, či aktuálnej situácii s pandémiou. Zamerali sa však na zlepšenie oficiálnej stránky spoločnosti MDM Slovakia, pridali napríklad možnosť odoberať newsletter, no zároveň vidia ešte veľký priestor, aby bol jej potenciál využitý na 100%. Taktiež začali využívať možnosť získania podpory cez garantované energetické služby pre svoju cieľovú skupinu, vďaka ktorej by zákazníci mohli splácať investície spojené s kúpou riešení STERED z úspor na nákladoch, ktoré im produkty STERED prinesú. Do budúca by chceli respondenti rozšíriť výrobu a expandovať na ďalšie trhy.

Zaujímalo nás, akú marketingovú stratégiu podnik využíva. Podľa výpovedí respondentov môžeme vyvodiť, že podnik v rámci konkurenčných marketingových stratégií využíva najmä stratégiu koncentrácie, keďže sa s ponukou produktov zameriavajú najmä na segment veľkých spoločností ktoré sú priamo, či nepriamo spojené s automobilovým priemyslom. No vzhľadom na to, že produkty STERED a technológia, ktorou sú vyrábané je inovačná, pokroková, s vysokým zameraním na kvalitu, nadčasovosť, trvalú udržateľnosť a pridanú hodnotu pre spotrebiteľa možno hovoriť aj o stratégii diferenciácie. V rámci rastových stratégií ide o stratégiu prenikania na trh, ale

taktiež o stratégii rozvoja trhu, keďže spoločnosť sa jednak snaží získa tých zákazníkov, ktorý doteraz produkt nepoužívali, ale taktiež sa snaží hľadať ďalšie trhy pre súčasné výrobky a teda expandovať do zahraničia. Čo sa týka pozičných stratégií, na základe rozhovoru sme identifikovali stratégiu podniku využívajúceho medzeru na trhu, keďže materiál z ktorého sa produkty vyrábajú je prvotne záťažou, nákladovou položkou a odpadom, no po spracovaní do výrobkov STERED sa stáva pre tie isté firmy prínosom, formou šetrenia nákladov a spôsobom, ako plniť environmentálne ciele. Zároveň daný cieľový segment má dostatočnú veľkosť a disponuje kúpnu silou.

Spoločnosť nerealizuje prieskum trhu, no vidí to ako aktivitu do budúcnosti. Spätnú väzbu ohľadom záujmu o produkty zisťuje prostredníctvom priameho dopytu od zákazníkov, ktorý predostierajú svoje cenové ponuky, či o majú záujem o jej vypracovanie, alebo skrz výzvy zúčastniť sa verejného obstarávania.

V ďalšej otázke nás zaujímalo, na akých trhoch spoločnosť pôsobí. Zistili sme, že z hľadiska segmentu ide o trh B2B, no v rámci doplnkových služieb sa pohybujú aj na trhu B2C. V najväčšom merítku je to na Slovensku, následne v Česku a vo Francúzsku.

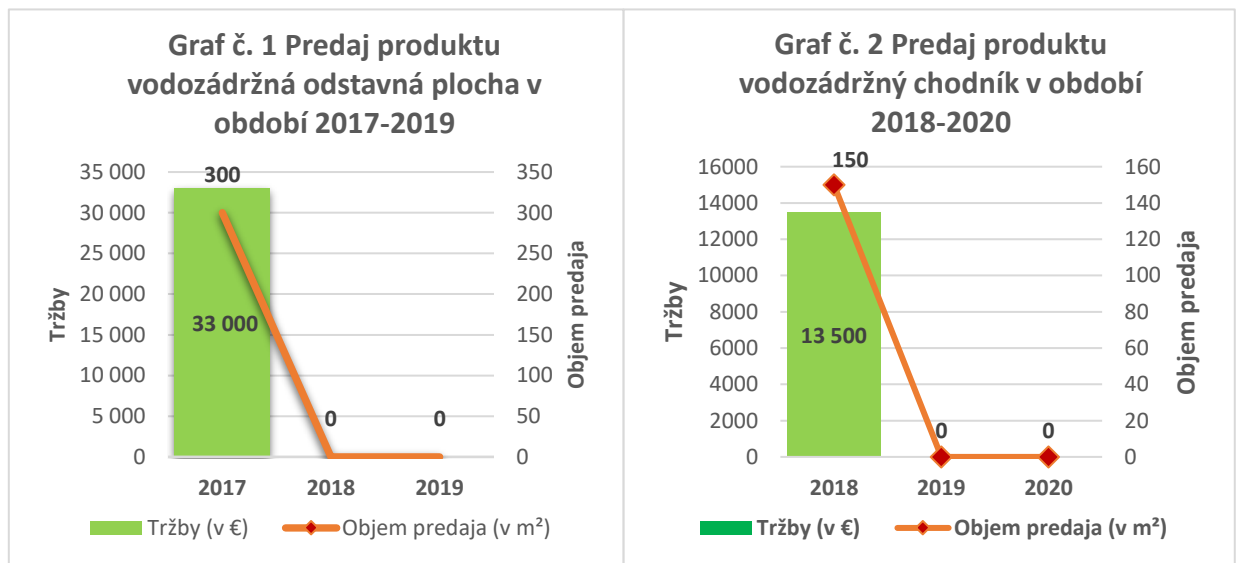
Pýtali sme sa, kto sú zákazníci spoločnosti. Čo sa sektoru týka, ide hlavne o segment priemyslu. Zákazníci sú najmä firmy, no i jednotlivci. Medzi veľkých zákazníkov patrí napríklad firma France Maccaferri, s ktorou bola nadviazaná úzka spolupráca, pričom vznikol obojstranný obchod - France Maccaferri sa zaviazala využívať výrobky STERED a PR Krajné odoberať textilný odpad z aut, ktorý sa vo firme produkuje. Rovnako významným partnerstvom je aj firma Faurecia, s ktorou taktiež došlo k obdobnej vzájomne výhodnej kooperácii.

V poslednej otázke nás zaujímalo, či spoločnosť využíva CRM systémy a ako zisťuje spokojnosť zákazníka. Dozvedeli sme sa, že CRM systémy nevyužívajú, spokojnosť zisťujú najmä telefonicky - napríklad dva krát do roka telefonujú zákazníkom ohľadom spokojnosti s úsporou energií, spotrebou. So zákazníkmi však nie sú v častejšom kontakte, pokiaľ ich nekontaktujú priamo oni s nejakým problémom, alebo otázkou.

4.3 Diskusia

Pre potreby splnenia cieľa záverečnej práce sme spoločnosť MDM Slovakia požiadali o údaje ohľadom finančných ukazovateľov ako je objem predaja jednotlivých produktov a dosiahnuté tržby, či náklady na marketing. Získali sme údaje o produktoch z kategórie vodozádržných opatrení, energeticky aktívnych striech a fotovoltaických zariadení.

Na tabuľkách a grafoch možno pekne vidieť, ako trh reaguje na zvýšené, či utlmené marketingové aktivity svojim dopytom.



Zdroj : vlastné spracovanie podľa získaných dát

Od pána Schudicha sme sa dozvedeli, že v rokoch 2019 a 2020 sa zameriavali prevažne na energetické zelené strechy, teda s kvapkovou závlahou. Do chodníkov a parkovísk marketing vôbec nesmerovali a to z dôvodov, že produkt neprináša žiadny energetický benefit (iba environmentálny pre životné prostredie) a taktiež bola zastavená výroba v PR Krajné. Taktiež niektoré projekty, ktoré mohli napomôcť väčšiemu predaju chodníkov a parkovísk sa nekonali z dôvodu zrušeného, či nevyhláseného verejného obstarávania, alebo z dôvodu zmeny v projektovej dokumentácii. Pán Schudich dodáva: „Nebránime sa predaju dosiek aj pod parkoviská a chodníky, práve naopak, ale musí sa vo výrobnom závode rozbehnúť výroba.“

Z grafov môžeme vypozaorovať klesajúce tržby a taktiež klesajúci objemom predaja napr. kvôli nízkej informovanosti. Nakoľko kvôli utlmeným marketingovým aktivitám a pozastavenia výrobnjej činnosti v továrni STERED spoločnosť v rokoch 2019 a 2020 nezaznamenala dopyt po daných produktoch predpokladáme, že možno hovoriť

aj o strate, nakoľko spoločnosť zrejme disponovala skladovými zásobami daných produktov, na ktoré musela vynaložiť určité náklady. Na základe zistených skutočností sme identifikovali, že produkty **vodozádržný chodník** a **vodozádržná odstavňá plocha** sa nachádzajú v **štádiu životného cyklu** – „**uviedenie na trh**.“ Táto fáza je tiež typická potrebou získať spotrebiteľov pre nový produkt, informovať ich, čo vyžaduje značné prostriedky na informatívnu reklamu a podporu predaja.

Roky 2020 a 2021 sú pre spoločnosť MDM Slovakia a PR krajné v znamení vývoja ich troch najnovších produktov. V roku 2020 začali usilovne pracovať na vývoji zelených stien, keďže marketingovo aj technicky vývoj stále pokračuje, počet predaných



*Tyršovo nábrežie – Vegetačná strecha a Oddychová
ochladzujúca lavička ECO BENCH*

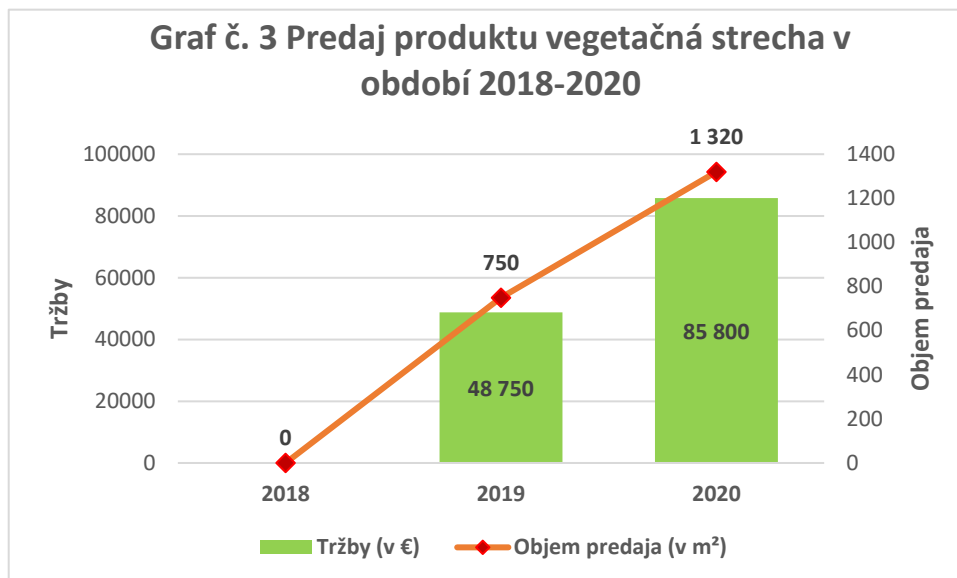
kusov sa rovná nule. Tento rok sa zamerali na vývoj a marketing ohľadom Bio Solárnych striech, ktoré predstavujú kombináciu zelených stien a fotovoltaiiky. Taktiež chystajú zelenú lavičku pod názvom EkoBench, na ktorej sa stále pracuje, doladujú sa detaily a teda zatiaľ nie je rozbehnutý jej predaj. Doteraz bol predaný len 1 ks a to za uvádzaciu cenu

a bez rabatu. Pri produktoch **zelená stena**, **biosolárna strecha** a **zelená lavička** možno teda jednoznačne povedať, že sa nachádzajú vo **fáze životného cyklu** : „**vývoj produktu**“, nakoľko toto štádium sa vyznačuje nulovým predajom počas celého prebiehajúceho vývoja produktu a stúpajúcimi nákladmi, čo korešponduje s informáciami od respondentov.

Najpriaznivejší vývoj situácie na trhu získavame z údajov grafu č. XXX , kde vidíme stúpajúci objem tržieb a objemu predaja u produktu vegetačná strecha. Vývoj na trhu teda korešponduje so zvýšenými marketingovými aktivitami, ktoré ako sme už spomínali firma vynakladala v období 2019-2020, keďže práve pri segmente zelených striech videla najvyššiu pridanú hodnotu pre zákazníka v podobe energetického benefitu.

Na základe prudkého nárastu tržieb a objemu predaja, rozširujúcich sa trhov, kde sa produkt vyrába (vieme, že po tomto produkte bol dopyt napr. vo Francúzsku spoločnosťou Maccaferri), môžeme určiť, že produkt **vegetačná strecha** sa nachádza vo **fáze rastu**. V tomto štúdiu firmy v snahe podporiť a udržať rast predaja zdokonaľujú

produkty, zvyšujú kvalitu, pridávajú nové vlastnosti. V tomto prípade môže ísť o obohatenie strechy o kvapkovú závlahu ktorá streche ešte viac pomáha z hľadiska



Zdroj : vlastné spracovanie podľa získaných dát

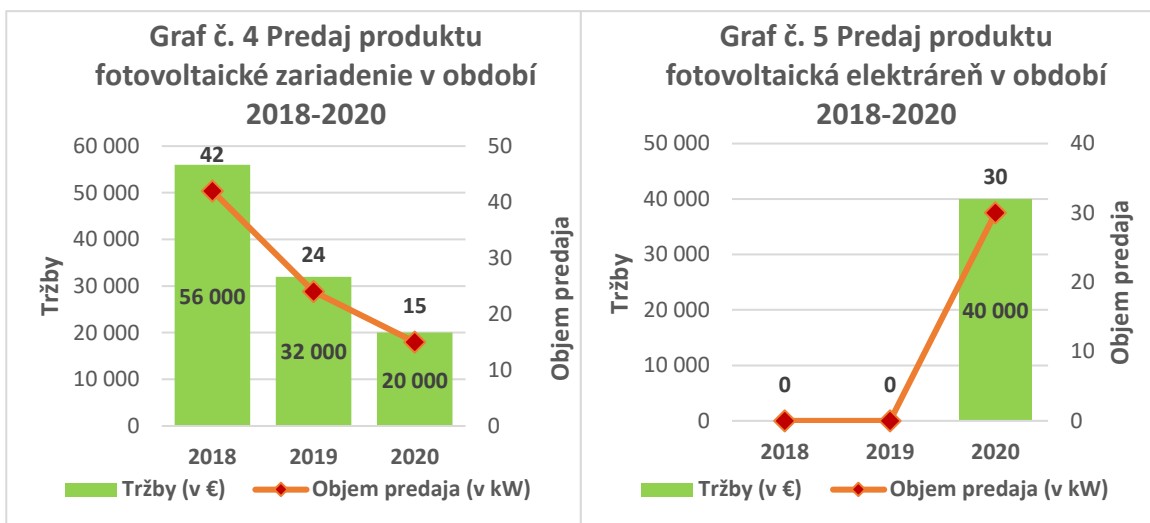
energií a taktiež o modifikáciu produktu – základnej dosky STERED, pri ktorej sa pozmenil proces výroby tak, aby do nej bolo možné efektívne zalísovať vodiace drážky pre vkladanie rozvodov vody.

Zaujímavý bol pre nás výsledok ohľadom postavenia na trhu štrkovej strechy, ktorá taktiež patrí pod kategóriu zelených striech, rovnako ako vegetačná strecha. Predaj štrkových striech však nebol realizovaný, nakoľko po nich nebol dopyt. Môžeme sa len domnievať, či to môže byť spôsobené napríklad absenciou zelenej zložky – rezkov rastlín, ktorá je nahradená guľatým štrkovým kamenivom, ktoré na pohľad môže vyzerat' menej esteticky a „zeleno-ekologicky“. Nakoľko produkt *štrková strecha* bol uvedený na trh, ale vykazuje veľmi nízku, resp. žiadnu úroveň zisku, môžeme povedať, že sa nachádza vo **fáze uvedenia na trh**.

V kategórii fotovoltaiky, môžeme sledovať pozoruhodný vývoj. Produkty sa od seba líšia rozdielnym výkonom – u fotovoltaické zariadenia je to do 10 kW a u fotovoltaickej elektrárne je výkon do 500kW.

Taktiež môžeme hovoriť o rozdielnej cieľovej skupine, pre ktorú sú produkty určené, a teda u malého zdroja sú to domácnosti a lokálny zdroj – elektrárň je vhodná pre podnikateľov a veľké objekty. Z grafu číslo X a XX možno vidieť, že záujem

domácností o produkt klesal, no naopak záujem o fotovoltaickú elektrárň – lokálny zdroj po v roku 2020 prudko stúpol.

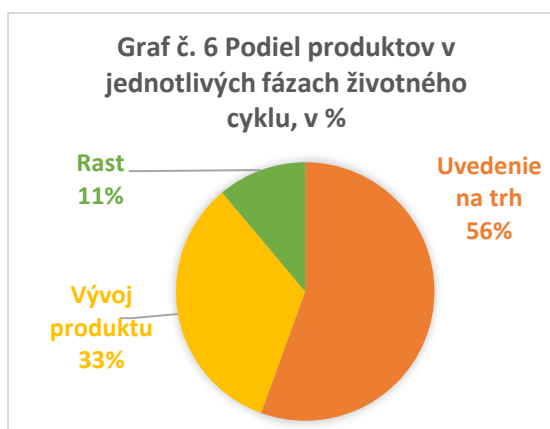


Zdroj : vlastné spracovanie podľa získaných dát

Preto pri definovaní fázy životného cyklu možno hovoriť pri produkte *fotovoltaické zariadenie* o štádiu **uviedenia na trh**, a pri produkte *fotovoltaická elektrárň* sme rovnako definovali **fázu uvedenia na trh**, nakoľko síce badáme prudký nárast tržieb, ten však nie je dlhodobejšieho charakteru a predchádza mu nulový dopyt do produktu zo strany zákazníkov.

4.4 Odporúčania

V tejto podkapitole sme sa venovali určeniu marketingovej stratégie pre všetky produkty nachádzajúce sa v jednej z troch fáz životného cyklu a navrhli sme odporúčania na zlepšenie marketingového výkonu produktu.



Zdroj : vlastné spracovanie podľa získaných dát

Na základe uvedeného možno konštatovať, že v rámci produktov, za ktoré nám boli poskytnuté údaje sa väčšina (56%) nachádza vo **fáze životného cyklu uvedenie na**

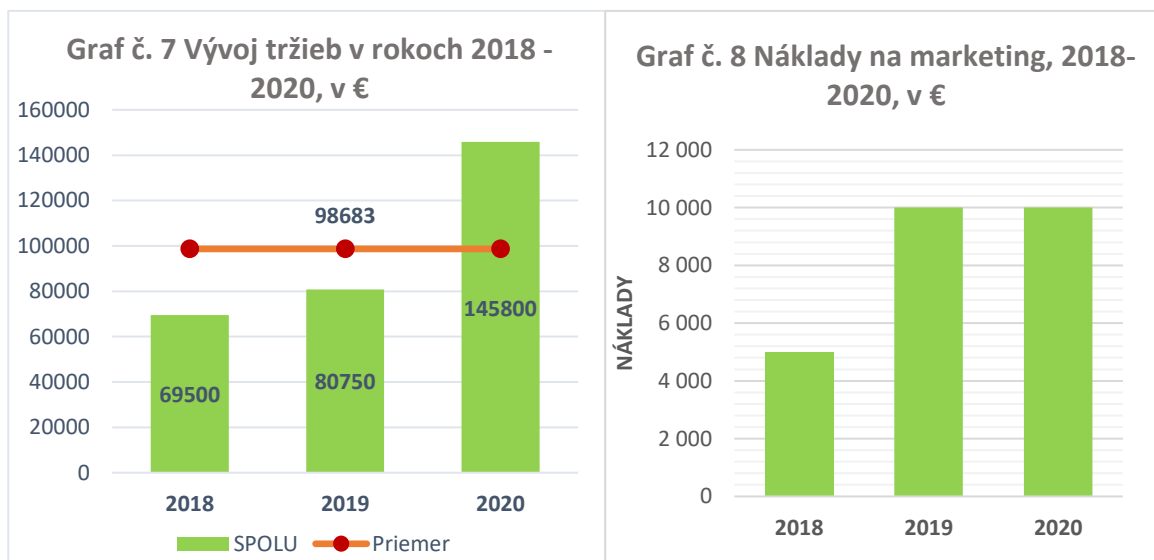
Uvedomujeme si skutočnosť, že firma MDM mala posledné dva roky pred sebou bariéru, ktorou bolo dočasné pozastavenie výroby, a pre ktorú spoločnosť nevykonávala marketingovú komunikáciu „naplno“ tá by sa však od marca 2020 mala opätovne spustiť a výrobné linky by mali opäť vyrábať produkty.

trh. Ide o vodozádržné parkovisko, vodozádržný chodník, fotovoltaická elektrárňa, fotovoltaické zariadenie a štrková strecha. Vo **fáze vývoja produktu** sa podľa našich zistení nachádzajú tri produkty (33%) , a to zelená stena, zelená lavička a bio solárna strecha. Vo **fáze rastu** sa nachádza len jeden produkt (11%) – vegetačná strecha.

Keďže väčšina produktov, za ktoré sme mali dostupné údaje sa nachádzala vo fáze životného cyklu uvedenia na trh, v rámci našich odporúčaní na zlepšenie marketingového výkonu sme im venovali zvýšenú pozornosť.

4.4.1 Produkty vo fáze životného cyklu uvedenia na trh

O tom, že väčšina produktov s nachádza vo **fáze uvádzania na trh** svedčí aj graf číslo 7, na ktorom vidno vývoj tržieb za produkty v rokoch 2018-2020. Vidíme, že tržby rastú v rokoch 2018 a 2019 pomalšie, tvorba odbytových kanálov, náklady na marketing sa zvyšujú. Z rozhovoru s respondentami sa nám takisto potvrdilo, že marketingové aktivity smerujú k osloveniu potenciálnych zákazníkov, snažia sa informovať o produkte a dostať sa do povedomia, využívajú direct marketing, podporu predaja. Ponuku produktu



Zdroj : vlastné spracovanie podľa získaných dát

orientujú najmä na skupinu zákazníkov, ktorý sú najlepšie pripravený na nákup nových produktov. Čo sa cenotvorby týka, podľa Cibákovej, M. môže firma v tomto štádiu stanoviť buď ceny na vysokej úrovni – tzv. „smotánkové ceny“ – ak ide o o výnimočné, nové produkty, alebo ak je podnik jediným dodávateľom na trhu, alebo stanoví ceny na

nízkej úrovni - tzv. „prienikové ceny“- s cieľom získať čo najväčší podiel na trhu a dosiahnuť úspory z rozsahu produkcie.⁹⁶

Z informácii od respondentov vieme, že produkty STERED sa síce nevyznačujú najnižšou cenou, no v rámci cieľa preniknúť na trh a šíriť povedomie o svojich produktoch viac krát poskytli značný rabat, alebo produkt za cenu nákladov.

V danej fáze životného cyklu je možné zvoliť si zo štyroch typov marketingových stratégií. Ide o stratégiu *rýchleho zbierania*, stratégiu *pomalého zbierania*, stratégiu *rýchleho prenikania* a stratégiu *pomalého prenikania*.

Tabuľka č. 3 Marketingové stratégie uvedenie produktu na trh

Propagácia			
Cena	Vysoká		Nízka
	Vysoká	Stratégia rýchleho zberu	Stratégia pomalého zberu
	Nízka	Stratégia rýchleho prenikania	Stratégia pomalého prenikania

Zdroj : vlastné spracovanie podľa HRICOVÁ, R.: Marketing : Prešov : FVT TU v Košiciach do so sídlom v Prešove, 2006, s.77, ISBN 80-8073-436-4

Na základe výpovedí respondentov vieme, že produkty nekonkurujú najnižšou cenou v rámci substitučných riešení a teda možno ich cenu označiť za vysokú. Takisto je splnený predpoklad, že veľká časť trhu si nie je vedomá ich produktov, alebo že záujemcovia budú ochotní zaplatiť požadovanú cenu, pretože z dlhodobého hľadiska im produkty prinesú oveľa väčšiu hodnotu. Podnik je schopný čeliť konkurencii vzhľadom na jedinečné know-how a technológiu, ktorú nemá nikto iný.

Preto predpokladáme, že po podnietení potenciálnych zákazníkov k skúšobnému nákupu budú títo zákazníci preferovať danú značku aj naďalej. Na základe vyššie uvedeného odporúčame **stratégiu rýchleho zbierania**, ktorá sa vyznačuje vysokou cenou produktov a vysokými nákladmi na marketing. nakoľko produkt je pre trh ešte neznámy. Cieľom marketingovej stratégie v tejto fáze životného cyklu produktu je dostať produkt do povedomia zákazníkov, informovať ich o úžitku a podnietiť potenciálnych zákazníkov k skúšobnému nákupu.

⁹⁶ CIBÁKOVÁ, V. a BARTÁKOVÁ, G. : *Základy marketingu* : Iura edition, s.153, 2007, ISBN 978-80-8078-156-9

Na dosiahnutie spomínaného cieľa navrhujeme tieto aktivity:

Najskôr sa odporúčame zamerať na *online marketing*, keďže je to najmä v momentálnej dobe najjednoduchší spôsob, ako osloviť a dostať sa do povedomia potenciálnych zákazníkov. Navrhujeme založiť spoločnosti konto na **sociálnych sieťach** Facebook, Instagram, You Tube a v rámci content marketingu pravidelne prinášať nový obsah – fotografie ako vyzeral objekt predtým a potom, aké úžitky to zákazníkovi prinieslo, videá z realizácií, či zaujímavé články ohľadom zelených riešení, technológií, automobilovom priemysle atď. V poslednom čase sa rozmáha aj obchodno orientovaná sieť Linked In, ktorá sa využíva hlavne na vytváranie profesionálnych sietí a tak pri tvorbe obsahu a diskutovaní s jej užívateľmi možno natrafiť napr. na majiteľa výrobného koncernu, ktorého technológia STERED zaujme. Výhodou je, že vytvorenie konta na týchto sociálnych sieťach je bezplatné a obsah je tam možné pridávať omnoho ľahšie ako na web stránku.

Čo sa samotnej oficiálnej **web stránky** týka, aktuálne je možné nájsť dve stránky, ktoré sú orientované na technológiu a produkty STERED. Web stránku www.stered.sk vytvorila spoločnosť PR Krajné a web stránku www.mdm.sk zase spoločnosť MDM Slovakia – výhradný predajca energeticky aktívnych plôch a vodozádržných opatrení.. Z môjho pohľadu ako potenciálneho zákazníka, je to trochu máťúce.

Pri detailnejšom skúmaní stránky spoločnosti PR Krajné som narazila aj na nedostatky ako použitie českého jazyka v bloku inak slovenského textu, obrázky v nízkej kvalite, či len čiastočne preložený obsah do anglického jazyka pri zvolení možnosti zobrazenia stránky v angličtine. Z pohľadu potenciálneho zákazníka na mňa stránka pôsobí preplnene informáciami, dokumentami, orientácia na nej je náročnejšia. Vnímam ju skôr ako bohatý informačný zdroj, než k stimulovaniu ku kúpe. Taktiež som nenašla nejaký odkaz/prepojenie na web stránku spoločnosti MDM Slovakia, keďže až cez túto stránku sa môže potenciálny zákazník priamo spojiť s predajcom daných produktov a požiadať o vypracovanie cenovej ponuky. Takisto, keď si predstavím situáciu, že budem o tomto zaujímavom produkte počuť napr. v rádiu a zadám si kľúčové slová „zelená strecha STERED“ do vyhľadávača, výsledky vyhľadávania tvoria odkazy na stránku spoločnosti PR Krajné, naopak stránka spoločnosti MDM, ktorá je výhradným predajcom produktu o ktorý mám záujem sa nachádza až na druhej strane vyhľadávača.

Na druhú stranu web stránka spoločnosti MDM je prehľadná, dobre sa nej orientuje, grafika je pekná, takisto je tu možnosť odoberať newsletter. Odporučila by som však pridať na úvodnej stránke nejaký „call to action button“ – napr. „napíšte nám“, ktorý by stimuloval zákazníka ku kontaktovaniu, či vypracovaniu cenovej ponuky, rovnako ako aj pridanie možnosti zobrazenie stránky v cudzom jazyku.

Užitočné vzhľadom na vyššie uvedené môže byť vyžívanie analytických nástrojov ako napr. **Google analytics**, kde možno získať informácie o počte návštevníkov webovej stránky, správaní používateľov, miery kliknutí a odchodov, konverziách ako napr. predaj, odoslanie formulára, cesta používateľa a pod. Všeobecne sa odporúča využiť techniku online marketingu SEO na zvýšenie organickej návštevnosti webovej stránky – napr. **SEO** nástroj **Moz**, ktorý odhalí technické problémy stránky a zároveň navrhne vylepšenia, sleduje výkonnosť stránky a viditeľnosť vo výsledkoch vyhľadávania, analyzuje spätné odkazy a posluži aj ako nástroj na analýzu kľúčových slov.

Keďže na Slovensku sa téme cirkulárnej ekonomiky venuje najmä **Inštitút cirkulárnej ekonomiky**, ktorý na svojej webovej stránke a sociálnych sieťach pridáva články, organizuje webináre a prednášky so zaujímavými hosťami a každý rok vydáva výročnú správu, kde propaguje slovenské cirkulárne podniky, navrhujeme osloviť ich a nadviazať obojstranne výhodnú spoluprácu, kde sa technológia STERED viac spropaguje a Inštitút cirkulárnej ekonomiky bude mať dispozíciu zaujímavý obsah.

Nakoniec by sme v oblasti online marketingu navrhli spojenia sa s tvorcami **podcastov** témou blízkych ekológii, novým technológiám, priemyselným riešeniam, ako je napr. Klimapodcast denníka SME, či Zelené nápady ZSE. Zo zahraničných podcastov nás zaujal Green Dreamer, ktorý prezentuje ekológiu vo všetkých oblastiach života, napríklad aj v podnikateľskej, či súkromnej sfére.

V rámci *media marketingu* by sa produkty mohli dostať povedomia zákazníkov napr. prostredníctvom článkov v **časopisoch** ako Stavebné materiály, Eko bývanie, Mój dom môj hrad, Ekomagazín, či Moto. Prospešné by mohli byť aj reportáže o riešeníach STERED v **televíznych reláciách** Tech magazín, Po lopate, VAT - Veda a technika, či reportáž v správach RTVS o tom, ako nás reprezentujú v zahraničí, akou unikátnou technológiou disponujú a aké ocenenie za ňu získali.

K zámeru podnietiť potenciálnych zákazníkov k skúšobnému nákupu by mohlo napomôcť aj **priame oslovenie** čerpacích staníc z ponukou vodozádržných parkovísk,

chodníkov, ktoré sú schopné zadržiavať uniknuté pohonné hmoty no neprepúšťať ich ďalej do podzemných vôd. Takto by si mohli pomôcť ak k budovaniu imidžu sociálne zodpovednej firmy vzhľadom na nie úplne ekologický predmet ich činnosti. *Direct marketing* by mohol byť prospešný aj pri oslovení automobilových spoločností, vysokých kancelárskych budov, kde sa neustále využíva klimatizácia, výrobných hál a všetkých objektov, ktorých problémy by mohla vyriešiť technológia STERED.

Uvedomujeme si, že marketingové výdavky pri stratégii rýchleho zberu sú vysoké, preto by mohla byť zaujímavá úvaha spojiť sa s investorom.

4.4.2 Produkty vo fáze životného cyklu vývoj produktu

Vo fáze vývoja produktu sa podľa našich zistení nachádzajú tri produkty, a to zelená stena, zelená lavička a bio solárna strecha. Produkty sa ešte vyvíjajú, zlepšujú a pripravujú na uvedenie na trh. V tejto fáze všeobecne je jednou z najdôležitejších vecí vypracovanie marketingovej stratégie jednotlivých produktov, v ktorej sa presne vymedzí veľkosť, štruktúra, správanie cieľového trhu; zostaví sa plán dlhodobého objemu predaja a v neposlednom rade sa vypracuje sa cenová stratégia, zvolia sa distribučné kanály a vhodný druh marketingovej komunikácie.

Pred samotnou komercializáciou je dôležitý krok testovanie produktu, pri ktorom sa uskutočňuje séria testov v reálnych podmienkach. Testovať možno značku, komunikáciu, miesto predaja, cenu, vlastnosti produktu. Výsledkom sú informácie o reakcii zákazníkov. Treba však rozlišovať či testujeme na trhu so spotrebnými produktmi, alebo na trhu produktov na spracovateľské a investičné účely. V našom prípade ide skôr o druhú variantu pre ktorú nie je typické používať testovanie trhu, ale skôr podrobné testovanie spoľahlivosti, bezpečnosti, tvarového riešenia a vyhotovenia v laboratóriách. Zároveň však napr. pri produkte zelená lavička, či stena je možno



MDM
Slovakia, s.r.o.

NAT
GREENWAY

testovať aj na rôznych výstavách, veľtrhoch, či umiestniť tieto produkty na rušné miesta, kde možno pozorovaním alebo priamym dopytovaním zisťovať reakcie potenciálnych zákazníkov. Z nášho pohľadu ukázkovým príkladom je umiestnenie lavičky Ecobench na

Tyršovom nábreží, ktorá ľudí láka odpočinúť si a schladit' sa za zvuku tečúcej vody. Odparená voda vytvára príjemné, zvlhčení a výrazne chladnejšie okolité prostredie.

V prípade, že nám testovanie trhu poskytne dostatok informácií pre rozhodnutie, či zaviesť nový produkt, nastáva jeho komercializácia. Ešte pred ňou však treba urobiť štyri dôležité rozhodnutia. Za prvé určiť, **kedy** je ten správny čas na uvedenie na trh, pričom do úvahy možno zobrať ekonomickú situáciu podniku, konkurenciu, dôsledky, ktoré v danom čase nový produkt na trh spôsobí. Aby sme však vedeli relevantne odpovedať na túto otázku, potrebovali sme komplexné údaje o uvedených ukazovateľoch, takisto ako prieskum trhu,

Za druhé definovať **kde** produkt uvedie (geografická stratégia) podľa veľkosti a prítlačlivosti trhu. Firma sa musí rozhodnúť, či produkt zavedie na lokálny, národný, alebo medzinárodný trh. Veľmi dôležité je posúdiť, či na niektorom území už je prítomnosť konkurenčných produktov. Z nášho prieskumu a odpovedí respondentov vieme, že produkt s rovnakou technológiou a benefitmi v globálnom merítku neexistuje, čo ho predurčuje nielen na pôsobenie na lokálnych trhoch, ale i na expanziu do celého sveta. Vieme, že firma má disponuje celoeurópskym patentom na technológiu STERED a v procese je uznanie patentu aj v krajinách mimo EÚ, čo značne pomôže pri prenikaní na dané trhy.

Ďalej si treba určiť potenciálny cieľový trh a odpovedať na otázku **komu**? V rámci už vybraného geografického územia sa treba zamerať na perspektívne skupiny zákazníkov a upútať pozornosť tzv. prvopoužívateľov, myšlienkových vodcov. Cieľovým trhom pre bio solárnu strechu sú najmä podniky s veľkými halami, kancelárske budovy, výrobné priestory a všetky druhy bodov, kde je dôležité udržiavať konštantnú teplotu, či už kvôli ľuďom, zvieratám, alebo skladovaniu potravín. Zároveň by to mali byť firmy, ktoré vítajú inovatívne, ekologické riešenia a ktorým záleží na optimalizácii nákladov podniku. Pri produktoch zelená stena a lavička je cieľová skupina podobná, možno sa však sústrediť aj na domácnosti, štátnu správu, obce a mestá, ktoré by týmito riešeniami skrášľovali a ochladzovali verejné priestranstvo, parky a pod.

V neposlednom rade si treba odpovedať na otázku **ako**? Firma musí vypracovať plán zavedenie produktu na cieľový trh, spracovať plán využitia rozpočtu pre marketingový mix a pripraviť ďalšie aktivity.

4.4.3 Produkty vo fáze životného cyklu rast

Vo fáze rastu sa podľa našich zistení nachádza jeden produkt – vegetačná strecha. Táto fáza, ako z názvu vyplýva je charakteristická rýchlym rastom objemu predaja. Distribučná sieť sa rozširuje. Vzhľadom na vysoký dopyt sa zvyšuje aj objem produkcie, výsledkom čoho je pokles jednotkových nákladov, keďže sa vzhľadom na väčší objem lepšie rozložia. Cieľom marketingovej komunikácie je povzbudiť zákazníkov ku kúpe. Ceny sú rovnaké, resp. mierne klesajú. Výsledkom tohto štádia je zisk.⁹⁷

Možné stratégie v danej fáze sú napríklad:

- zvyšovanie kvality nového výrobku, pridávanie ďalších vlastností, zdokonalenie štýlu
- rozširovanie sortimentu o ďalšie prevedenia výrobku a príslušenstvo
- vstup na nové trhové segmenty
- nové distribučné cesty
- prechod od reklamy informačnej k reklame presvedčovacej
- zníženie ceny vo vhodnom momente, s účelom prilákať ďalších zákazníkov citlivých na cenu⁹⁸

Ako sme zistili, spoločnosť doteraz využívala stratégiu zvyšovania kvality nového výrobku a stratégiu rozširovanie sortimentu o príslušenstvo, keď obohatila vegetačnú strechu o kvapkovú závlahu ktorá streche ešte viac pomáha z hľadiska energií a taktiež modifikovala základnú dosku STERED tak, aby do nej bolo možné efektívne zalisovať vodiace drážky pre vkladanie rozvodov vody. Tiež možno hovoriť o vstupovaní na nové trhy, a to čo už z geografického hľadiska – napríklad spolupráca s Maccaferri France, alebo z hľadiska segmentačného – domácnosti, výrobné automobilové závody, poľnohospodárstvo, zdravotníctvo – vegetačná strecha na budove nemocníc atď.

Odporúčame však využiť aj **stratégiu nových distribučných ciest** - rozšírenie predaja cez nové distribučné kanály – spojiť sa napr. s predajcami v maloobchode, ktorý pôsobia v rámci stavebníctva, predaja striech a zelených riešení a tak umožniť potenciálnemu zákazníkovi aby možnosť stretnúť sa s vegetačnými strechami na viacerých miestach. Prospešné by takisto mohlo byť disponovať obchodnými zástupcami

⁹⁷ MATÚŠ, J. a ĎURKOVÁ, K. : Moderný marketing. Fakulta masmediálnej komunikácie UCM v Trnave. 2012. s.103. ISBN 978-83-7729-184-9

⁹⁸ KITA, J. a kol.: *Marketing*. Bratislava : Iura Edition, 2005, s.215, ISBN 80-8078-049-8

pre rôzne kraje po SR, ktorý by vedeli promptne reagovať na záujem klienta, prísť osobne priamo do lokality budovy, na ktorú sa strecha bude aplikovať, odborné zhodnotiť situáciu a spraviť potrebné merania a analýzu a poslať cenovú ponuku. Rovnako osožné by mohlo byť rovnomerné rozmiestnenie skladov z potrebným materiálom na strategických miestach, čo by zvýšilo rýchlosť dopravy ku konečnému spotrebiteľovi.

Naopak, z nášho pohľadu neodporúčame znižovať cenu na prilákanie zákazníkov citlivých na cenu, nakoľko znižovanie cien by u ľudí, ktorí majú so štatútom vyššej ceny spojenú určitú úroveň kvality mohlo vyvolať nedôveru v akosť produktu. Treba si uvedomiť, že konkurenčná výhoda produktu spočíva v jeho kvalite, jedinečnom know how a zároveň aj benefitu šetrenia nákladov na energiách, čo v konečnom dôsledku zákazník „pocíti na svojej peňaženke“, preto odporúčame zamerať sa na komunikáciu tejto schopnosti, namiesto znižovania ceny.

Stratégiu **prechodu od reklamy informačnej k presvedčovacej** by sme mohli uplatniť vo využití netradičného, nápaditého a originálneho druhu marketingu, ktorým je *guerilla marketing*. Umiestnenie zelenej vegetačnej strechy na zástavke autobusu je zaujímavé v tom, že si ju všimne mnoho ľudí i áut idúcich okolo tí, ktorí sa v nej nachádzajú si zároveň môžu vyskúšať na „vlastnej koži“ jeho benefit ochladzovania vzduchu a priestoru.



Zdroj : <https://stavba.tzb-info.cz/podlahy-pricky-povrchy/116699-seca-zabodovala-trendovym-guerilla-marketingem>

Záver

Cirkulárna ekonomika je ekonomický model založený na opakovanom vracaní materiálov, komponentov a produktov späť do výrobného procesu. Posun smerom k obehovému hospodárstvu znamená okrem zníženia negatívnych vplyvov na životné prostredie aj zvýšenie bezpečnosti dodávok surovín, posilnenie konkurencieschopnosti a inovácií, a teda aj vyšší rast a tvorbu nových pracovných miest.

Prínosy cirkulárnej ekonomiky sú lákavé, predstava o požadovanom ciely jasná, no napriek tomu na Slovensku prevláda lineárny model ekonomiky a myslenia. Kľúčovými faktormi pri prechode z aktuálneho ekonomického modelu je rozširovanie poznatkov a osvety ohľadom tejto témy, edukácia na školách a implementácia jej princípov na úrovni štátu, politik, podnikov i domácností.

Záverečná práca je rozdelená na dve základné časti : teoretickú a praktickú. V teoretickej časti sme vymedzili a objasnili základnú terminológiu, definovali pojmy produkt, cirkulárna ekonomika, životný cyklus produktu. Objasnili sme rozdiel medzi lineárnou a cirkulárnou ekonomikou a popísali fázy životného cyklu produktu.

V praktickej časti sa nám podarilo naplniť hlavný cieľ práce, ktorý sme si určili. Základným cieľom diplomovej práce bolo identifikovať fázu životného cyklu produktu a navrhnúť systém odporúčaní na zlepšenie marketingového výkonu v oblasti produktu a produktových stratégií. Na základe hlavného cieľa sme si určili parciálne ciele, ktoré sme dosiali pomocou polo štruktúrovaných rozhovorov v rámci kvalitatívneho výskumu. Zaujímalo nás, ako vnímajú cirkulárnu ekonomiku respondenti a akým problémom čelia, akými vlastnosťami spĺňa produkt princípy cirkulárnej ekonomiky a aká je produktová stratégia spoločnosti.

Na základe vyhodnotenia odpovedí respondentov sme zistili, aké bariéry vnímajú pri prechode na cirkulárnu ekonomiku. Možno konštatovať, že je nevyhnutná intervencia štátu v podobe kladenie dôrazu na trvalú udržateľnosť, nie najnižšiu cenu pri verejnom obstarávaní, či finančnú i nefinančnú podporu inovačných slovenských podnikov, ktorých podnikanie spĺňa princípy cirkulárnej ekonomiky a tak prispieva konkurencieschopnosti a rozvoju krajiny. Môžeme sa inšpirovať zahraničím pri zosúladovaní štátnych politik a opatrení tomuto modelu, kde sa napr. pri výstavbe nových budov musí „vrátiť“ priestoru odstránená zeleň na 130%, čoho výsledkom sú zasadené stromy, zelené strechy, či vodozádržné chodníky. Potrebné je aj zapojenie samotného

výrobcu do edukácie spotrebiteľa a väčšia angažovanosť v otázke, čo sa stane na konci životného cyklu z jeho produktom. Je potrebné identifikovať problémy, ktoré sa na ceste k prechodu z lineárneho modelu na ten cirkulárny nachádzajú a vlastným príkladom i každodennými malými rozhodnutiami prispieť k prerodu k lepšej budúcnosti.

Prepojenie produktu s princípmi cirkulárnej ekonomiky sme našli vo vlastnostiach produktu ako vodozádržnosť, vodovýparnosť, variabilita použitia, biodiverzita, dlhá živnosť, recyklovateľnosť a neškodnosť voči ľudskému organizmu i životnému prostrediu. Taktiež materiál z ktorého sa produkt vyrába je recyklát zo syntetických textílii z automobilového priemyslu, ktoré by inak skončili na skládke, či v spaľovni, pretože momentálne vo svete nie je iná technológia, ktorá by dokázala takýto kombinovaný, ťažko rozvlákniteľný materiál, spracovať. Z kvalitatívneho výskumu vyplynulo, že väčšina produktov spoločnosti (56%) sa nachádza vo fáze životného cyklu uvedenie na trh. Tri produkty (33%) sa nachádzajú vo fáze vývoja produktu a len jeden (11%) vo fáze rastu. Pre produkty v každej fáze sme navrhli odporúčania ako zlepšiť ich marketingový výkon.

Prínosom diplomovej práce je priblíženie problematiky produktu v podmienkach cirkulárnej ekonomiku jednak na teoretickej báze, ale i na praktickom príklade slovenskej inovatívnej firmy, ktorej know-how a technológia pri výrobe produktov z textilného recyklátu vo svete nemá obdoby. Veríme, že návrhy a odporúčania uvedené v piatej kapitole môžu byť pre spoločnosti MDM Slovakia a PR Krajné inšpiráciou na ceste k dosiahnutiu vytýčených cieľov.

Zoznam použitej literatúry

1. Knižné publikácie :

ARMSTRONG, G.: *Marketing : an introduction* : Canadian 6. edition, 2015. s. 299.
ISBN 978-0-13-409580-6

BREZNÍK, J.: *Marketing* : Bratislava. Vydavateľstvo STU,1997. s. 133. ISBN 80-27-
0933-6

CIBÁKOVÁ, V. a BARTÁKOVÁ, G. : *Základy marketingu* : Iura edition, 2007, s.153.
ISBN 978-80-8078-156-9

CSIKÓSOVÁ, A. : *Marketing* : Technická univerzita v Košiciach, 2013, s.61, ISBN
978-80-553-1369-6

HRICOVÁ, R.: *Marketing* : Prešov : FVT TU v Košiciach do so sídlom v Prešove,
2006, s.94, ISBN 80-8073-436-4

Inštitút cirkulárnej ekonomiky : *Cirkulárna ekonomika na Slovensku*, 2018, s.19
ISBN 80-85605-08-2

KITA, J. a kol.: *Marketing*. Bratislava : Iura Edition, 2005, s.215, ISBN 80-8078-049-8

KOLTER, P. *Marketing Management, Millenium Edition*, 10. edition, 2002, ISBN 0–
536–63099-2

KOTLER P. a kol.: *Principles of marketing (fourth european edition)*, 2005, s.609.
ISBN 978-0-273-68456-5

KOTLER, P. *Marketing Management*. 7. vydanie. Praha: Victoria Publishing. 1992, s.
789 , ISBN: 9788085605082

KOTLER, P., ARMSTRONG, G., SAUNDERS, J., WONG, V. : *Principles of
Marketing: 4th European Edition*. Pearson Education Limited , 2015. ISBN 978-0-273-
68456-5.

KOTLER,P. a ARMSTRONG, G. : *Marketing* : Bratislava : SPN, 1992, s.702, ISBN 80-08-02042-3

KOZÁK,V.-STAŇKOVÁ,P. : *Marketing 1* : Zlín, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíne, 2008. s. 69. ISBN : 978-80-7318-698-2

MATÚŠ, J. a ĎURKOVÁ, K. : *Moderný marketing*. Fakulta masmediálnej komunikácie UCM v Trnave. 2012. s.103. ISBN 978-83-7729-184-9

MŽPSR : *Obehové hospodárstvo – budúcnosť rozvoja Slovenska*, 2019. ISBN: 978-80-8213-001-3

NOVÁK, J., ŠLOSÁR, R.: *Základy ekonómie a ekonomiky pre stredné školy*, prvé vydanie, SPN. 2008, ISBN 978-80-10-01346-3

2. Elektronické zdroje :

Analyza potenciálu ekoinovácií v SR z hľadiska podnikateľov a podpory EÚ, Autorský kolektív RÚZ, 2020. [online]. Dostupné na :

https://www.ia.gov.sk/data/files/np_PKSD/Analyzy/RUZ/AV_Analyza_potencialu_eko-inovacii_v_SR_z_hladiska_podnikatelov_a_podpory_EU.pdf

Ellen Macarthur Foundation : *Schools of Thought*. [online]. Dostupné na :

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/schools-of-thought>

Ellen MacArthur Foundation : *Infographic*. [online]. Dostupné na :

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/concept/infographic>

Enviroportál : *Akčný plán energetickej efektívnosti na roky 2017 – 2019 s výhľadom do roku 2020*. [online]. Dostupné na : <https://www.enviroportal.sk/energetika/akcny-plan-energetickej-efektivnosti-na-roky-2017-2019-s-vyhľadom-do-roku-2020>

Enviroportal : *Európa 2020 Stratégia na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu*. [online]. Dostupné na :

<https://www.enviroportal.sk/energetika/europa-2020-strategia-na-zabezpecenie-inteligentneho-udrzatelneho>

ESPOSITO, M., TSE, T. and SOUFANI, K. (2018) '*The circular economy: An opportunity for renewal, growth, and stability*', Thunderbird International Business Review, [online]. Dostupné na: 10.1002/tie.21912.

EURACTIV: *Recyklačné ciele 2030: Slovensko si môže uplatniť výnimky*, 2018. [online]. Dostupné na : <https://euractiv.sk/section/obehova-ekonomika/news/recyklačne-ciele-2030-slovensko-si-može-uplatniť-vynimky/>

EUR-Lex, *Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2000/53/ES z 18. septembra 2000 o vozidlách po dobe životnosti*. [online]. Dostupné na : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/ALL/?uri=CELEX:32000L0053>

European Environment Agency : *Waste recycling*. [online]. Dostupné na : <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/waste-recycling-1/assessment-1>

European Chemical Agency : *Požiadavky na látky vo výrobkoch*. [online]. Dostupné na: https://echa.europa.eu/documents/10162/23036412/nutshell_guidance_articles2_sk.pdf/629defc5-461f-4135-b7c8-cbe1da327e89

Európska komisia : *Nový akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo Za čistejšiu a konkurencieschopnejšiu Európu*, 2020. [online]. Dostupné na : https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0009.0 2/DOC_1&format=PDF

Európsky parlament : *Odpadové hospodárstvo v EÚ: fakty a čísla*, 2020.[online] .Dostupné na : <https://www.europarl.europa.eu/news/sk/headlines/society/20180328STO00751/odpado-ve-hospodarstvo-v-eu-fakty-a-cisla>

MŽP: *Automobilový priemysel Slovenskej republiky a pohľad na čistú mobilitu*, 2018. [online] Dostupné na : [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/cista_mobilita_seminar/\\$FILE/OPZPUR-Prepiak-201812112.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/cista_mobilita_seminar/$FILE/OPZPUR-Prepiak-201812112.pdf)

Slov-Lex: Zákon č. 55/1997 Z.z. [online] Dostupné na : <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/1997/55/20020101.html>

Inštitút cirkulárnej ekonomiky : *Driving towards circularity – the first Zero Waste Event of Slovak Ministry of Environment*, 2018. [online] Dostupné na : <https://www.incien.sk/driving-towards-circularity-first-zero-waste-event-of-slovak-ministry-of-environment/>

Interreg : *Činnosť 5.2 Kvalifikačný program Príručka Kapitola „Princípy cirkulárnej ekonomiky“*, 2018. [online] Dostupné na : http://www.interreg-danube.eu/uploads/media/approved_public/0001/35/b9f4f50adf488ac756bdd8c44c29e4fde2f2ed48.pdf

LEVITT, T. *Marketing Myopia*. Harvard Business Review. [online]. Dostupné na : <https://hbr.org/2004/07/marketing-myopia>

MHSR : *Stratégia hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*, 2018. [online]. Dostupné na : <https://www.economy.gov.sk/uploads/files/wRKb2ncO.pdf>

MŽPSR : *Slovensko chce byť v strednej Európe lídrom v prechode na zelené hospodárstvo*, 2016. [online]. Dostupné na: <https://www.minzp.sk/tlacovy-servis/tlacove-spravy/tlacove-spravy-2016/tlacove-spravy-september-2016/slovensko-chce-byt-strednej-europe-lidrom-prechode-zelene-hospodarstvo.html>

MIRRAISR : *Slovensko má šesť národných priorít do roku 2030*, 2018. [online]. Dostupné na : <https://www.mirri.gov.sk/aktuality/investicie/slovensko-ma-sest-narodnych-priorit-do-roku-2030/index.html>

MPARVSR : *Darovanie potravín na charitu: Ako na to?*, 2017. [online]. Dostupné na : <https://www.mpsr.sk/index.php?navID=1&id=11199>

MŽPSR : *Plastové tašky sú s účinnosťou od 1. januára povinne spoplatnené*. 2018, [online]. Dostupné na : <https://www.minzp.sk/tlacovy-servis/tlacove-spravy/tlacove-spravy-2018/tlacove-spravy-januar-2018/plastove-tasky-su-ucinnostou-od-1-januara-povinne-spoplatnene.html>

MŽPSR : *Program predchádzania vzniku odpadu*. [online]. Dostupné na :
<https://www.minzp.sk/odpady/program-predchadzania-vzniku-odpadu/>

Sadhan, G. : *Circular economy - Global perspective*, Springer, 2020, [online].
dostupné na : <https://doi.org/10.1007/978-981-15-1052-6> , ISBN 978-981-15-1052-6

SBA : *Cirkulárna ekonomika vo vašom podnikaní*. [online]. Dostupné na :
<http://www.sbagency.sk/cirkularna-ekonomika-vo-vasom-podnikani#.X951sdhKhPY>

STU : *Konferencia Bratislava smart region*. [online]. Dostupné na :
<http://www.granty.stuba.sk/sk/podujatia/konferencia-bratislava-smart-region>

Tesla magazín : *Čo prinesie nový „Akčný plán rozvoja elektromobility v Slovenskej republike“?*. 2018. [online]. Dostupné na :
<https://www.teslamagazin.sk/elektromobilita-slovensko-podpora-novy-plan/>

Ústav pre britské normy : *Framework for implementing the principles of the circular economy in organizations – Guide*. 2017. [online]. Dostupné na :
<https://www.bsigroup.com/en-GB/standards/benefits-of-using-standards/becoming-more-sustainable-with-standards/BS8001-Circular-Economy/>

VSSR : *Nová právna úprava poplatkov za uloženie odpadov*, 2019. [online]. Dostupné na : <https://www.vssr.sk/clanok-z-titulky/nova-pravna-uprava-poplatkov-za-ulozenie-odpadov-2019.htm/>

WINANS, K., KENDALL, A., & DENG, H.: *The history and current applications of the circular economy concept*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 2017. [online]. Dostupné na: 10.1016/j.rser.2016.09.123

Zelenšie Slovensko : *Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*, 2019. [online] Dostupné na :
https://www.minzp.sk/files/iep/03_vlastny_material_envirostrategia2030_povlade.pdf