

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVĽHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

Evidenčné číslo:107002/B/2022/36122163737955076

**ZAHRNUTIE POŽIADAVIEK ZÁKAZNÍKOV
DO PRODUKČNÝCH PROCESOV
V PODNIKU**

Bakalárska práca

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
PODNIKOVOHOSPODÁRSKA FAKULTA
SO SÍDLOM V KOŠICIACH**

**ZAHRNUTIE POŽIADAVIEK ZÁKAZNÍKOV
DO PRODUKČNÝCH PROCESOV V
PODNIKU**

Bakalárska práca

Študijný program:	Ekonomika a manažment
Študijný odbor:	Ekonomika a manažment
Školiace pracovisko:	Katedra manažmentu
Vedúci záverečnej práce:	doc. Ing. Martin Mizla, PhD.

Košice 2022

Nikolas Lancoš

Zadanie záverečnej práce (vo vytlačenej verzii nahradiť stranou z AIS-u).

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....
(podpis študenta)

Pod'akovanie

Ďakujem vedúcemu bakalárskej práce, doc. Ing. Martinovi Mizlovi, PhD., za jeho cenné rady a poznatky, ktoré mi pomohli pri tvorbe tejto práce.

ABSTRAKT

LANCOŠ, Nikolas: Zahrnutie požiadaviek zákazníkov do produkčných procesov v podniku – Ekonomická univerzita v Bratislave. Podnikovohospodárska fakulta so sídlom v Košiciach; Katedra manažmentu. – Vedúci záverečnej práce: doc. Ing. Martin Mizla, PhD. – Košice: PHF EU, 2022, počet strán 44.

Cieľom záverečnej práce je analyzovať procesy úprav produkčných procesov podľa požiadaviek zákazníka. Práca je rozdelená do dvoch kapitol. Obsahuje 6 tabuliek a 10 obrázkov.

Prvá kapitola je venovaná teoretickým poznatkom danej problematiky. Porovnávali sme terajší stav v domácom prostredí a v zahraničí. V teoretickej časti sme sa zamerali aj na charakteristiku vybraných výrobných procesov. Ďalšej časti bol definovaný zákazník a potreby zákazníka a ich jednotlivé požiadavky v danom podniku. Podrobnejšie sme definovali a popísali metódy QFD a FMEA.

V ďalšej časti sme si vybrali a charakterizovali konkrétny podnik. Vo vybranom podniku sme podrobne skúmali zákazníkov a ich požiadavky vo výrobnom podniku, následne podľa zhrnutých požiadaviek zákazníka sme tieto výrobné procesy prispôbili.

Záverečná kapitola sa zaoberá metódami QFD a FMEA. Tieto metódy nám pomohli vo danom podniku určiť konkrétne zmeny vo výrobnom procese a ich následne zlepšenie.

Výsledkom riešenia danej problematiky je určiť výrobný proces a jeho následne vylepšenie podľa požiadaviek zákazníka.

Kľúčové slová:

kvalita, proces, požiadavky zákazníka

ABSTRACT

LANCOŠ, Nikolas: Inclusion of customer requirements in production processes in the company - University of Economics in Bratislava. Faculty of Business Administration based in Košice; Department of Management. - Thesis supervisor: doc. Ing. Martin Mizla, PhD. - Košice: PHF EU, 2022, number of pages 44.

The aim of the final work is to analyze the processes of adjustment of production processes according to customer requirements. The work is divided into two chapters. It contains 6 tables and 10 pictorial appendices.

The first chapter is devoted to theoretical knowledge of the issue. We compared the current situation at home and abroad. In the theoretical part, we also focused on the characteristics of selected production factors. Other parts were defined by customers and their individual requirements in the company. We have also defined more detailed QFD and FMEA methods.

In the next part, we chose a specific company and wrote its characteristics. In a specific company, we researched customers in detail and what their requirements are in the production process, and we adapted these production equipment according to the customer's downloaded processes.

The final chapter is performed by QFD and FMEA methods. These methods helped us to identify specific changes in the production process in the selected company and their subsequent improvement.

With regard to the solution of the given problem, the production process and its subsequent improvement according to the customer's requirements is determined.

Keywords:

quality, process, customer requirements

Obsah

1	Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	10
1.1	<i>Základne požiadavky podniku</i>	<i>10</i>
1.2	<i>Pojem proces.....</i>	<i>11</i>
1.2.1	<i>Proces a jeho atribúty</i>	<i>12</i>
1.2.2	<i>Slovník pojmov</i>	<i>14</i>
1.3	<i>Zákazník a potreby zákazníka</i>	<i>15</i>
1.3.1	<i>Rozčlenenie (typológia) zákazníkov.....</i>	<i>15</i>
1.3.2	<i>Dôrazný vzťah zákazníka a podniku</i>	<i>15</i>
1.3.3	<i>Hierarchia potrieb zákazníka</i>	<i>16</i>
1.3.4	<i>Kľúčový zákazník a jeho kategórie.....</i>	<i>17</i>
1.4	<i>QFD (Quality Function Deployment)</i>	<i>18</i>
1.4.1	<i>Vstupy metódy QFD.....</i>	<i>18</i>
1.4.2	<i>Výstupy metódy OFD.....</i>	<i>18</i>
1.5	<i>FMEA (Failure Mode and Effect Analysis).....</i>	<i>19</i>
2	Cieľ práce.....	23
3	Metodika práce a metódy skúmania.....	24
4	Výsledky práce.....	25
4.1	<i>Charakteristika podniku.....</i>	<i>25</i>
4.2	<i>Produkcia v Sweetie Ice Cream</i>	<i>25</i>
4.3	<i>Zahrnutie požiadaviek zákazníka v Sweetie Ice Cream.....</i>	<i>27</i>
4.4	<i>Cenotvorná politika.....</i>	<i>27</i>
4.5	<i>Prieskum trhu</i>	<i>30</i>
4.6	<i>Využitie metódy QFM a FMEA v podniku.....</i>	<i>31</i>
4.7	<i>Konkurenčné porovnávanie.....</i>	<i>33</i>
5	Diskusia	40
	Záver.....	42
	Bibliografické zdroje	43

Úvod

Spoločnosti chcú zostať relevantné a inovatívne a za vzor si berú iné progresívne a úspešne spoločnosti. Dôležitou zložkou rastu má však každá spoločnosť skoro rovnakú, a to je spokojnosť zákazníkov. Pre spokojnosť zákazníka tak, aby sa vracal do tejto spoločnosti, potrebuje podniku urobiť všetko, čo je v jeho silách. Práve zákazníci sú tí, ktorí dokážu a určujú životnosť a pokroky v spoločnosti. Pri zhrnutí požiadaviek zákazníka spoločnosť musí brať do úvahy hlavne tieto požiadavky zákazníka a snažiť sa ich naplniť, ktoré dávajú zmysel aj pre daný podnik. Preto musí podnik dávať pri zmene produkčného procesu pozor, či je to aj pre podnik prospešný krok a neprinesie podniku väčšie škody ako prínosy.

Cieľom bakalárskej práce je analyzovať procesy úprav produkčných procesov podľa požiadaviek zákazníka. Ďalšími cieľmi boli procesy a metódy zisťovania potrieb zákazníka. Stanoviť nepriaznivé časti vybraných produkčných procesov z pohľadu kvality a snažiť sa ich vylepšiť.

Prvá kapitola sa zaoberá súčasným stavom riešenej problematiky doma a v zahraničí. Kde sme si porovnávali domáce a zahraničné teoretické poznatky. Teoreticky sme si popísali a analyzovali postupy úprav produkčných procesov podľa požiadaviek zákazníka.

Druhá kapitola je zameraná na konkrétny cieľ, ktorým je navrhnutie optimálneho produkčného procesu vo vybranom podniku podľa požiadaviek zákazníkov.

Štvrtá kapitola nás uvedie do požiadaviek zákazníka v konkrétnom podniku. Zamerala sa na zákazníkov a ich vplyv na produkčný proces a ako pomohlo konkrétnemu podniku zlepšiť vzťahy so zákazníkmi. V tejto časti sme využili aj metódy QFD a FMEA na dosiahnutie týchto poznatkov na zlepšenie produkčného procesu.

V poslednej kapitole sme uvažovali ešte o ďalších požiadavkách zákazníkov v produkčnom procese a zvažovali sme ich aplikovanie a využitie.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Schopnosť výrobných podnikov byť úspešnými a konkurencieschopnými si v dnešných podmienkach vyžaduje súčasné zlepšovanie troch základných faktorov: rast pružnosti, zvyšovanie kvality a znižovanie nákladov. Tie procesy a činnosti v podniku, ktoré vykazujú znaky neefektívnosti, je potrebné dôkladne analyzovať a následne nájsť a uplatniť vhodný spôsob či metódu optimalizácie. (Madzík, Čarnogurský, 2020)

Optimalizácia výrobných procesov teda patrí v súčasnosti medzi najčastejšie optimalizačné úlohy vo výrobe. Zložitosť a náročnosť trhového prostredia núti podniky, aby venovali pozornosť hlavne zdokonaľovaniu prevádzkových podmienok. Podnik musí fungovať tak, aby transformácia vstupov na výstupy prebiehala pri optimálnej spotrebe výrobných vstupov a optimálnej voľbe výrobných postupov, prostriedkov a pri optimálnom využití výrobných kapacít. Zároveň však musí umožňovať konkurencie schopnosť podniku, realizáciu ekonomických cieľov a zvyšovanie efektívnosti. (Madzík, Čarnogurský, 2020)

V období na konci 19. storočia a začiatkom 20. storočia boli definované ako veľké obnovy v hospodárstve, najmä v priemysle. V týchto storočiach to znamenalo aj prominentného amerického inžiniera Frederika Taylora, ktorý mal veľký podiel na tzv. „vedeckom riadení“. Každý výrobný proces prejde podrobnou analýzou, aby sa odstránilo nehospodárne zaobchádzanie a zväčšiť vlastnosť procesu produkovať, produkty rovnakej kvality. Taylor rozdelil fázy na dve časti a to prvá fáza sa zameriavala na plánovanie práce a fázu vykonávania, pretože človeka charakterizoval ako ľudský zdroj, činnosť je usporiadaná externými zásahmi – manažmentom. (Deming, 1986)

1.1 Základné požiadavky podniku

Každá spoločnosť potrebuje zisk, aby bola úspešná. Pozitívny spodný riadok vo výkaze ziskov a strát spoločnosti je indikátorom toho, že sa podniku darí. Tento konečný výsledok alebo čistý zisk je nevyhnutný pre pokračujúci rast a prosperitu spoločnosti.

Zisk je absolútne číslo určené sumou príjmu alebo výnosu nad rámec nákladov, alebo výdavkov, ktoré spoločnosť vynaloží. Vypočítava sa ako celkové príjmy mínus celkové výdavky a objavuje sa vo výkaze ziskov a strát spoločnosti. Bez ohľadu na veľkosť alebo rozsah podnikania alebo odvetvia, v ktorom pôsobí, cieľom spoločnosti je vždy dosahovať zisk.

Cena, ktorou sa účtuje za produkt alebo službu, sa považuje ako jedna z najdôležitejších obchodných rozhodnutí pri podnikaní. Nastavenie príliš vysokých alebo príliš nízkych cien môže obmedzovať rast v podnikaní. V najhoršom prípade by to mohlo spôsobiť vážne problémy s predajom, ale aj s peňažným tokom. Pri začiatkoch podnikania je potrebné dôkladne zvážiť a stanoviť správnu cenovú stratégiu. Zavedené podniky vo svojom podnikaní môžu svoju ziskovosť zlepšovať práve prostredníctvom pravidelných cenových kontrol. Ak sa nastavujú prvotné ceny je potrebné sa vopred uistiť, že ceny a úrovne predaja, ktoré sa nastavlia umožnia podnikaniu ziskovosť. Dôležitým prvkom je všímať si produkt a služby v porovnaní s konkurenciou. (Trávník, 2003). Autor Trávník (2003) hovorí, že v podnikaní je potrebné nastaviť si tieto body:

- cena produktu alebo služby je suma, ktorá bola minúta na výrobu,
- cena by mala byť nastavená ako finančná odmena za poskytnutý produkt alebo službu,
- hodnota, je to že zákazník verí a je presvedčený, že produkt alebo služba sú pre neho nejakou hodnotou, za ktorú si platí.

1.2 Pojem proces

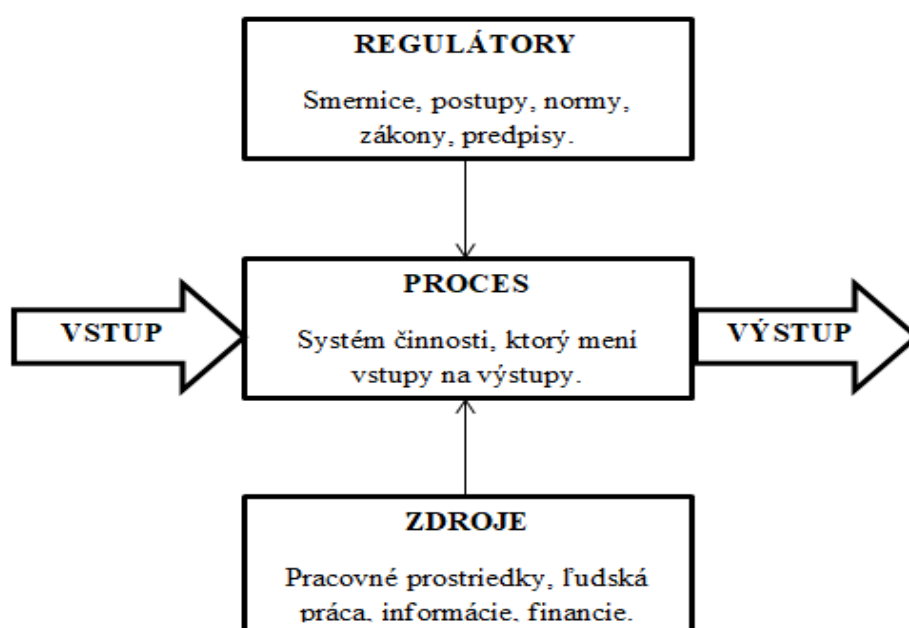
Výrobný proces charakterizujeme ako súhrn činností, ktoré na seba nadväzujú alebo sú vo vzájomnom vzťahu, je to premena výstupov na vstupy, kde pomocou premeny nadobúdajú iné vlastnosti výstupy. Týmto procesným premenám je nutné prideliť zdroje, ako napríklad výrobné činitele a materiál. (Papulová, Papula, Oborilová, 2014)

Je nutné, aby všetky potrebné činnosti spolu spolupracovali, napríklad dodávatelia, personál, stroje, vstupných materiálov a teda všetko, čo sa podieľa na premene vstupov na výstupy, pre zákazníka, ktorý požadujú tento výstup. Konečný výstup je podmienený istými okolnosťami, ako napríklad návrh procesu, spravovanie, vykonávanie a riadenie, aby každý z týchto výrobný proces bol čoraz lepší. (Hrubec, 2009)

Podľa M. Zaira (1997) by každý proces mal mať tieto štyri základné charakteristiky: definované vstupy, lineárno-logickú následnosť, jasne definované činnosti a definovaný výstup.

Prostredníctvom finančných, materiálnych, ľudských a informačných zdrojov sa premieňajú vstupy na výstupy. Výstupom procesu je produkt, ktorý má konkrétny úžitok pre externého aj interného klienta. Vstupy, ale aj výstupy môžu byť materiálne (napríklad výrobné zariadenia, materiál a výrobné diely) a nemateriálne (napríklad počítačové programy, softvéry, informácie, energie). Pri výrobe vznikajú aj nežiaduce výstupy, ktoré sa snaží podnik

minimalizovať, a to sú (napríklad neupotrebitel'né zvyšky/odpad a emisie). Každý podnik má klientov, ale aj rôzne iné strany, ktoré môžu byť voči podniku externé, ale aj interné. Základným cieľom výrobného procesu je vyhovieť čo najväčšiemu počtu zákazníkov. (Sujová, Marcinek, 2016)



Obrázok 1 Všeobecná schéma procesu

Zdroj: podľa Fiala a Hřebíček (2008)

1.2.1 Proces a jeho atribúty

Ak sa na podnikový proces pozrieme z pozície manažmentu, môžeme ho charakterizovať aj ako skupinu navzájom súvisiacich činností, ktoré jeden vstup nadväzuje na druhý a následne z toho vyjde výstup, ktorý má určitú požadovanú hodnotu pre klienta. Každá samostatná úloha vo výrobnom procese je podstatná, ale ak jedná z týchto úloh zlyhá a požadovaný výstup je nedokončený, tak všetky činnosti strácajú zmysel pre klienta, musí byť celá činnosť v poriadku, aby viedla daný výrobný proces k dokonalému výstupu. (Humerra, Champa, 2000)

Zmyslom procesu je zhotovenie takého výkonu, aké požaduje široké spektrum externých aj interných klientov. (Sheera, 1999)

Uvádza sa, že proces má stanovenú stále svoju prvotnú, ale aj záverečnú fázu, začína začiatočným signálom pri začiatku výrobného procesu. Kde podľa smerníc, postupov a predpisov a aj zdrojov zhotovuje výstup (službu/produkt) pre určeného klienta. (Nenádál, 2004)

Proces jasne charakterizuje vstupy a výstupy, ktoré sú dopredu zadefinované a navzájom so sebou previazané. Je medzi nimi určitá nadväznosť a spolu to vedie k dynamickej štruktúre. Výrobný proces určitého výrobku alebo služby má isté procesné postupy, ktoré musia byť striktne dodržané a nesmie byť žiaden úkon vylúčený. Na druhej strane aj nadbytočné úkony pre daný výrobok alebo službu sú nepotrebné. Stanovenie presného postupu určitých úkonov je tiež veľmi dôležité. (Sujová, Marcinek, 2016)

1.2.2 Slovník pojmov

Vstupy do procesu môžeme ich definovať ako začiatok procesu pri dodávkach od dodávateľov. Začiatočným impulzom pre vytvorenie nejakého výstupu môže byť napr. dopyt po danom výrobku alebo službe. Vstup do procesu nie je len nejaký vstup od nového dodávateľa, ale môže ním byť aj predošlý výstup. Vstupy určujú, aké zdroje sa budú na premenu vstupov na výstupy využívať.

Výstup z procesu je produkt procesu, ktorý sa vyrába pre zákazníka a aj odovzdáva. Výstup je výsledkom procesu a to v podobe služby alebo výrobku. U všetkých výstupov musí byť zachovaná homogenita, to znamená, že nesmú sa tie výrobky od seba žiadnym charakterom a výzorom odlišovať. Preto všetky výstupy sú pred odovzdaním zákazníkom podrobne analyzované.

Zdroje sú to najdôležitejšie objekty vo výrobnom procese. Za každú jednu vykonanú aktivitu je niekto v podniku zodpovedá môžeme ich nazvať aj realizátormi danej aktivity. Rozdiel medzi vstupmi a zdrojmi je, že vstupy sú v procese spotrebované aj upravené, môžu byť aplikované aj viackrát v danej výrobe alebo aj v inej. Zdroje môžu byť, napr. technológie, materiály, financie, ľudské zdroje, informácie, čas.

Regulátory sú tvorené závažnými nariadeniami, pravidlami, smernicami, kto sú nevyhnutné a podstatné v procese. Môžu to byť napr. vyhlášky, zákony, normy a podnikové dokumenty.

Riziko procesu môžeme definovať ako nežiadúci stav, ktorý môže nastať pri realizácii nejakého procesu. Pre každý proces to je problém, pretože v konečnom dôsledku to negatívne ovplyvní daný výstup.

Vlastník procesu je to osoba, ktorá je nariadená obsluhovať danú činnosť a nesie následky a je zodpovedná za správne vykonané procesy. Vlastník procesu má na zodpovednosť všetky úkony, ako napr. meranie, identifikácia, hodnotenie a jeho nenarušený priebeh. Druhou základnou vlastnosťou vlastníka je kontrolovanie výkonnosti procesu, správy, skvalitnenie a zlepšovanie výkonnosti a hlavne odstraňovanie problémov počas procesu. Zároveň by mal byť hlavou celého procesu, ale aj jeho neoddeliteľnou súčasťou. Vlastníkov procesu môžeme definovať aj ako manažérov firiem, ktorí sú v podniku jedným z hlavných, vedúcich a aj zodpovedajúcich za celý priebeh vo firme. Majú za zodpovednosť komunikáciu s personálom a obsluhou daných procesov a snažia sa nachádzať riešenia pri problémoch.

Dodávateľ je osoba, organizácia alebo následný proces, ktorý dodáva vstup do procesu alebo vytvára proces pomocou daného znaku. (Papulová, Papula, Oborilová, 2014)

1.3 Zákazník a potreby zákazníka

Zákazník je fyzická osoba alebo právnická osoba, ktorý nakupuje tovar alebo služby inej spoločnosti a dostáva sa do kontaktu so zvyšnými podnikmi. Zákazníci sú jedným z najdôležitejších prvkov, ktorý podnik vedu k výnosom. Aby bol podnik úspešný je potrebné stále prilákať nových zákazníkov

Každý podnik si chce zväčšiť svoju zákaznícku základňu a k tomu využívajú množstvo prostriedkov. Najčastejšie je znižovanie cien, na úkor kvality produktu. Organizácia je závislá od zákazníka a nie naopak, je to aj najdôležitejší návštevník v podniku. (Kotler,2003)

Zákazník prichádza z vonkajšieho prostredia, ktorý ma veľký vplyv na to, čo bude podnik v budúcnosti vyrábať aj predávať, je to najdôležitejší článok fungovania podniku. (Táboreckej, Petrovčíkovej, 2011)

„Čo je dobré pre našich zákazníkov, je v dlhodobom horizonte dobré aj pre nás.“(Kamprad)

Niekedy nie je zákazník a spotrebiteľ to isté, jeden síce kúpi ten produkt, ale môže ho podarovať ako dar prípadne dať za úlohu niekomu inému ho zakúpiť. Pod pojmom zákazník nechápeme len jedného človeka, ale môže to byť hneď niekoľko alebo veľké inštitúcie, firmy a aj štáty. (McDonald, Wilson, 2012)

1.3.1 Rozčlenenie (typológia) zákazníkov

Poznáme veľa druhov zákazníkov z pohľadu predávajúceho a každý sa určitými znakmi líši od ostatných. Navrhujú metódy komunikácie ako sa ku danému druhu zákazníka správať. Členíme ich do niekoľko kategórií:

Sociálny typ zákazníka: je priateľský, láskavý a je rýchlo ovplyvniteľný predajcom. Neprejavuje sa uňho iniciatíva (aktivita) a je veľmi nerozhodný pri výbere.

Byrokratický zákazník: na začiatku vyjadruje súhlas a prikyvuje, ale v konečnom dôsledku je nerozhodný.

Diktátorský typ zákazníka: nenechá si poradiť, je tvrdohlavý a prevažne si myslí, že len on ma pravdu a každého podozrieva. Nemá problém aj riskovať.

Výkonný typ zákazníka: je to pokojný typ zákazníka a má jasnú predstavu o produkte. (Gretz, Drozdeck, 1992)

1.3.2 Dôrazný vzťah zákazníka a podniku

Medzi zákazníkom a dodávateľom vo vzťahu so životným cyklom môžeme rozdeliť na základné časti, a to prijatie role zákazníka a zotrvanie v tejto roly. Najdôležitejšou časťou v

tejto roly je prínos, ktorý sa dozvieme až pri odpočítaní nákladov vzniknutých pri preberaní tejto role i pri nejakých dôsledkoch. Nižšie máme uvedené porovnanie nákladov a prínosov pre zákazníkov z viacerých aspektov. (Wessling, 2003)

1. Porovnávanie so súčasnými výsledkami

Zákazník porovnáva výsledok vzťahu k dodávateľovi s vynaloženými nákladmi voči získaným prínosom.

2. Porovnávanie s výsledkami očakávanými v budúcnosti

Rozvinuté obchodné vzťahy prinášajú priebežné výsledky, ale majú v sebe zakomponované prínosy i v budúcnosti, krátkodobej i dlhodobej. Môže ísť o rôzne formy rabatov za celoročné nákupy, ktoré sa môžu postupne zvyšovať.

3. Porovnávanie s výsledkami zákazníkov konkurencie

Náklady na obstaranie sú definovateľné, prípadne merateľné prínosy, ktoré porovnáva zákazník s alternatívnymi ponukami. Ak zákazník konkurencie dosahuje lepšie výsledky, zákazník ich zdroj vidí i v iných, resp. lepších vzťahoch s dodávateľmi.

4. Porovnávanie s alternatívnymi rolami

Zákazník porovnáva svoje výsledky s výsledkami konkurenčných podnikov, v rôznych úrovniach a kritériách. Hovoríme o benchmarkingu.

1.3.3 Hierarchia potrieb zákazníka



Obrázok 2 Maslowova pyramída potrieb

Zdroj: podľa Maslowova (2014)

Prvý predpoklad môžeme definovať ako potrebu človeka stále niečo nové získať, vlastniť, je to ovplyvnené hlavne tým, čo človek má, ale aj tým, čo nemá, ale chce. Preto predávajúci majú stále možnosť ponúknuť niečo nové zákazníkovi, objavujú sa stále nové potreby. Druhý predpoklad potreby človeka, je možné zoradiť do určitých postupností, ktorá má svoju vizuálnu podobu v tvare pyramídy. Akonáhle sa jedna potreba uspokojí, človek má ďalšiu, ktorú chce, takto sa zvyšuje kvalita života. (Nový, Petzold, 2006)

Na začiatku bola Maslowova teória používaná v psychológii a postupne sa začala využívať aj mimo nej, a to v marketingu a manažérstve. Táto teória nám vie rýchlo povedať, o ktoré výrobky a služby ma človek záujem a v akej časti pyramídy sa nachádza (Foret, kol., 2005).

1.3.4 Kľúčový zákazník a jeho kategórie

Definíciu kľúčového zákazníka môžeme chápať ako jednu z dvoch hlavných trhových stabilizátorov, ktorý na trhu predstavuje dopyt po niečom, čo uspokojí jeho potreby. (Mateides, 1999).

Rozdeľujeme ich do dvoch skupín:

- **Interný zákazník** – akýkoľvek pracovník nejakej štruktúry podniku, aby mohol svoju činnosť realizovať ďalej potrebuje prvotriedny výstup od spolupracovníkov.

Výstup svojej činnosti posiela ďalej následníkom. Charakterizujeme ho ako zákazníka a odberateľa v jednom. Typickým znakom pre týchto zamestnancov je multi-profesijná schopnosť vykonávať isté činnosti.

- **Externý zákazník** – jednotlivec mimo podniku, ktorý je:

- odberateľ vo funkcii distribútora, manipuluje s produktom, posiela ho na predaj a následne ďalšie spracovanie alebo pre potreby konečného úžitku.

- odberateľ vo funkcii spotrebiteľa, ktorý produkt výhradne využíva alebo požičiava bez finančnej protihodnote.

Kľúčovým zákazníkom nie je vždy nejaká celoštátna, globálna alebo inak veľkosťou významná organizácia. Z hľadiska možnosti trvalejšieho a vplyvnejšieho pôsobenia na trhu môže ísť o rozhodujúceho zákazníka, ale aj vplyvného technického inovátora, ktorého ostatné subjekty sledujú a následne ich kopírujú. Kľúčoví zákazníci sa definujú a skladajú z jednej časti celku trhu. (Burnett, 2002)

1.4 QFD (Quality Function Deployment)

Rozpracovanie funkcií kvality - aj takto sa dá preložiť táto metóda. Metóda má pôvod v Japonsku a jej začiatok siaha do 70. rokov minulého storočia. Autori sú Shigeru Mizuno a Yoji Akao. Začiatky tejto metódy sa orientujú na zanedbanie alebo skreslenie požiadavky zákazníka, stratu informácií, zanedbanie konkurencie, sústredenie na každú jednotlivú špecifikáciu výrobku v izolácii. (Blecharz, 2015)

Metóda sa už vtedy používala v praxi a spĺňala úlohu v 90-tých rokoch v automobilovom priemysle, nasledovne prešla vývinom zlepšenia plánu produktu, nadobudnutie najvyššieho uspokojenia zákazníka či podporu nedokončeného procesu. (Kuo, 2012)

Hlavnou úlohou QFD je premeniť požiadavky zákazníka do technických požiadaviek na produkt. Uskutočňuje sa pomocou štyroch matíc. 1. matica je prevedenie požiadaviek zákazníka do technických požiadaviek, 2. prekladá významné technické požiadavky do charakteristiky produktu alebo diela, 3. predkladá dôležité charakteristiky produktu alebo dielu do výrobných operácií a 4. predkladá potrebné výrobné operácie do denných operácií a konkrétnych mechanizmov (Delice, 2013).

1.4.1 Vstupy metódy QFD

- nároky zákazníka
- priority
- hodnotenie produktu zákazníka
- údaje konkurenčného produktu
- skúsenosti s vývojom predošlého produktu
- mienka zákazníka o konkurenčnom produkte
- nákladové údaje

1.4.2 Výstupy metódy OFD

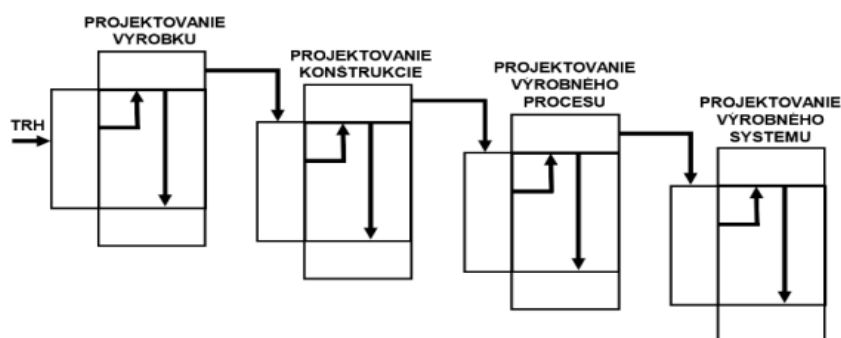
- hodnotenie úplnosti charakteristík vzatých do úvahy
- údaje dôležitosti technických charakteristík
- cieľom hodnoty technických charakteristík
- plánovacie systémy hľadísk
- ekonomické zhodnotenie vývoja

Cieľom QFD je predložiť a zostrojiť najlepší možný výrobok, aký si zákazník predstavuje a požaduje. Aby mohol byť tento účel naplnený, je potrebné zohnať tím odborníkov z rôznych oblastí (navrhovateľ, odborník v technológiách, pracovník kontrolujúci kvalitu výrobkov, priemyselný inžinier, marketér, finančník). Na rozčlenenie a rozdiel medzi navrhnutým výrobkom a výrobkom, ktorý požaduje zákazník, sa aplikuje sústava matíc, ktoré zobrazujú vzájomný vzťah závislosti. Upravenie osobitných matíc v závere má tvar domu, a preto sa využíva aj ako označenie „dom kvality“. (Mateides, 2006)

QFD metóda je spojená z viacerých domov kvality, kde hlavnou úlohou je zlepšovať kvalitu pomocou plánovania a riešenia kvality. Každé zo štyroch domov kvality má inú úlohu. (Šurinová, 2014)

Ide konkrétne o:

- Projektovanie výrobku
- Projektovanie dielcov
- Projektovanie výrobných procesov
- Projektovanie výrobného systému



Obrázok 3 Štvormaticový prístup pri metóde QFD

Zdroj: podľa Gimánová

1.5 FMEA (Failure Mode and Effect Analysis)

Manažment kvality používa ochrannú metódu FMEA. Skladá sa zo skupinovej analýzy založenia nezhôd na hodnotenie námetu, schopnosť poskytovať úžitok námetu realizácie ochranných zákrokov na dosiahnutie istého cieľu, ktoré pritiaľnu lepšiu kvalitu. Prvýkrát bola táto metóda analytického spôsobu nasadená v USA, využili ju v šesťdesiatych rokoch vo vesmírnom programe APOLLO inštitúcie NASA. Taktiež sa táto metódy vyskytla aj v automobilovom priemysle, ale aj v iných priemysloch. (Gajdoš, Potkány, 2016)

Hlavnou funkciou metódy FMEA je sledovanie nedostatkov a ich následne spracovanie. Bolo nevyhnutné urobiť sériu ochranných opatrení krok za krokom, aby predišli chybám, v určitom postupe ešte vo výstavbe, vývoji a organizovaní. Sú používané predovšetkým k novým produktom, pri problematike výrobku, významné zložky z hľadiska bezpečnosti aj vo výrobných procesoch. Z hľadiska aplikovania času postupov rozlišujeme dve metódy FMEA a to konštrukčný, ktorý sa vykonáva v procese a zostaveniu a procesný FMEA, ktorý sa zaoberá plánovaním zhotovenia. Tieto metódy slúžia aj v zmenách systémov (Gajdoš, Potkány, 2016).

Formulár FMEA slúži ako nástroj, do ktorého sa následne zaznačujú údaje z analýzy FMEA. Základnú zložku tvorí záhlavie a nachádzajú sa v ňom hlavné údaje o analyzovanom produkte /procesu/ súhrn prvkov, údaje o tom, o akú metódu FMEA ide: názov výrobku, jednotlivci zakladajúci sa ako skupinový tím, čas kedy sa analýza začne a pod. Podobu formulára a aj jeho náplň je tvorená vnútornou smernicou a aj potrebou zákazníka. Vyskytujú sa aj v programoch ktoré majú svoj vlastný vzor pri vykonávaní FMEA. FMEA formulár metódy je zostavený zo štyroch základných funkčných častí (Šurinová, 2014):

1. štruktúra a analýza chýb a ich dôsledkov (krok procesu / časť výrobku, možná chyba, možný následok, príčina);
2. kvantifikácia rizík pomocou RPN (výskyt + kontrolné opatrenie, význam + zvláštne znaky, odhaliteľnosť + kontrolné opatrenie);
3. opatrenia na elimináciu chýb s najvyšším RPN (nápravné opatrenie, zodpovednosť a dátum realizácie);
4. opätovné hodnotenie RPN (nová hodnota výskytu, významu a odhaliteľnosti, RPN po realizácii opatrení).

- **Menšie náklady na opravy** - zameriava sa na chyby v strojoch a v systéme, a následne ich čo najrýchlejšie eliminuje. Dáva dôraz na to, aby sa stroj úplne nezlikvidoval od vyčerpania, ale naopak ho opravil v čo najlepšom období, aby jeho oprava bola čo najoptimálnejšie.
- **Viac prevádzkových schopností** - na zariadení sa vyskytne chyba a montážna linka sa spomalí. Znamená to následnú stratu finančných prostriedkov. Postupy FMEA zabezpečia skupinu ľudí a vyhodnotenie návrhu nekomplikovaným a usporiadaným spôsobom a v pravý čas zistia totožnosť zlyhania a problémy so systémovým rozhraním. Takto sa znížia nepravidelné poruchy v podniku .
- **Väčšia ochrana pre pracovníkov a používateľov** – ochrana je najdôležitejšou časťou v podniku. Metóda FMEA pomáha aj v tejto sekcii, kde vlastne dbá na znižovanie zranení v podniku pomocou vylepšení techniky a aj včasných a proaktívnych opráv.
- **Množstvo možností na zníženie rizika** – FMEA pomáha odborníkom včasne odbúrať problémy prebiehajúcich postupov a vytvárať systémy kontroly výkonu a určenie chýb. Analyzuje nové alebo zmenené návrhy a procesy, ako môžu pomôcť pri bezpečnosti a úspech v podniku.

2 Cieľ práce

Cieľom bakalárskej práce je analyzovať procesy úprav produkčných procesov podľa požiadaviek zákazníka. Čiastkovými cieľmi sú:

- zhrnutie teoretických súborov a zisťovania potrieb zákazníka pomocou rôznych metód;
- určiť nepriaznivé postupy výrobných procesov z pohľadu kvality a snažiť sa ich vylepšiť;
- podrobne skúmanie výrobných procesov v podniku a následne tieto procesy postupne vylepšovať podľa požiadaviek zákazníka, aby sme mali kvalitnejšie a lepšie výrobky;
- aké sú požiadavky zákazníka;
- porovnávanie sa s konkurenciou;
- kritické riešenia procesov

V práci sme následne popísali zmeny vo výrobnom procese, a taktiež sme sa zameriavali na zmeny, ktoré nám pomohli pri predaji.

3 Metodika práce a metody skúmania

Na začiatku napísania a vyhotovenia bakalárskej práce bolo nevyhnutné bližšie sa oboznámiť s danou problematikou. Získavali sme vedomosti z odbornej literatúry, kde sme si našťudovali poznatky a následne sme ich aplikovali aj v bakalárskej práci. V prvotnej časti práce sme definovali pojmy ako proces, zákazník, kľúčový zákazník, metódu QFD a metódu FMEA.

Na základe daných metód sa nám podarilo zahrnúť požiadavky zákazníka do výrobného procesu a ich rozčlenenie na spokojných a nespokojných zákazníkov.

Aby sme dodržali ciele bakalárskej práce, museli sme si vybrať konkrétny podnik. Zvolili sme si zmrzlináreň Sweetie Ice Cream. Tento podnik funguje iba pár rokov, keďže vznikol v roku 2018. Prvýkrát bola prevádzka spoločnosti otvorená v apríli 2018 na Námestí slobody 61 v Humennom. Spoločnosť začala ponúkať ako jeho prioritný produkt vo vlastnej réžii vyrobenú zmrzlinu. Neskôr sa majiteľ spoločnosti rozhodol rozšíriť sortiment o sorbety a ľadovú drť, ktoré začal vyrábať vo svojej prevádzke a ponúkať zákazníkom.

Majiteľ spoločnosti v roku 2020 otvoril novú prevádzku a rozšíril svoj predaj a postavenie na trhu o ďalší priestor v Humennom na Námestí slobody 27/12. V tejto prevádzke číslo dva taktiež ponúka rovnaký sortiment ako v prvej prevádzke, ale je aj rozšírený o predaj kávy, ktorú si môžu zobrať zákazníci so sebou. Spoločnosť zakúpila špeciálny stroj na výrobu kávy, cappuccina a latte.

Podnikanie s týmto sortimentom nie je vôbec jednoduché, keďže tento predaj funguje ako sezónny a to len polovicu roka. Začiatok sezóny je v mesiaci apríl a trvá až do konca októbra. Aj to je dôvod, prečo je s týmto sortimentom ťažšie podnikáť. V teplejších krajinách predaj zmrzliny funguje celých dvanásť mesiacov v roku. V porovnaní so Slovenskom je to o šesť mesiacov viac, čo je enormný rozdiel. Samozrejme, že aj v týchto krajinách je lepší predaj v teplejších mesiacoch, ale predaj takisto pokračuje aj v menej teplejších mesiacoch.

4 Výsledky práce

V tejto časti bakalárskej práci sme sa zamerali na využitie teoretických poznatkov a ich aplikovanie do praktickej časti našej práce. Vybratý podnik Sweetie Ice Cream, prostredníctvom ktorého charakterizujeme všetky výrobné procesy a požiadavky zákazníka. Zameriavame sa hlavne na požiadavky zákazníka a ako vplývajú na výrobný proces v danom podniku. Využili sme aj metódy QFD a FMEA.

4.1 Charakteristika podniku

Spoločnosť Sweetie Ice Cream sa zaoberá predajom a výrobou zmrzliny teplou i studenou cestou. Výrobky sú určené pre bežného konzumenta. Vyrobené zmrzliny sa predávajú vo vlastnej predajni a zmrzlina vyrobená teplou cestou je distribuovaná na inú prevádzku, prevádzkovanú prevádzkovateľom. Je to celkom mladý rozbiehajúci sa podnik, keďže bol založený v roku 2018. Svoje prvé pôsobenie rozbehol v jarných mesiacoch 2018, kedy bola prevádzka prvýkrát spustená.

Neskôr sa predaj zmrzliny rozšíril na väčší sortiment o niekoľko druhov sorbetov a ľadovej drte. Prvá prevádzka, a zároveň aj výrobná zmrzlina, sa nachádza na adrese v Humennom, na Námestí slobody 61. V roku 2020 sa spoločnosť rozhodla otvoriť aj druhú prevádzku, tiež v Humennom na adrese Námestie slobody 27/12. Obidve prevádzky ponúkajú pre zákazníkov aj terasu, kde sa nachádza v jednej prevádzke šesť stolov a v druhej päť stolov so slnečníkmi. Takto si zákazníci môžu vychutnať zmrzlinu aj pohodlne priamo v meste.

Do tejto novej prevádzky majiteľ zaradil rovnaký sortiment ako ma prvá prevádzka. Spoločnosť sa takto rozhodla, že zvýši svoje pôsobenie v Humennom. Aj na základe zákazníkov boli časté otázky, či sa ich prevádzka nachádza aj na námestí Humenného.

4.2 Produkcia v Sweetie Ice Cream

Produkcia výrobku pozostáva z postupných výrobných procesov, ktoré sú v každom jednom kroku dopredu definované a nesmú sa tieto kroky poprehadzovať. Každý jeden proces je presne časovo ohraničený a striktné ho treba dodržiavať, aby nedošlo k chýbam vo výrobe a následne stratenie požadovanej kvality produktu. V spoločnosti Sweetie Ice Cream sú hlavným výstupom z výrobného procesu s mliečne a ovocné zmrzliny a ďalšie výstupy sú sorbet a ľadová drť. Sortiment tejto organizácie so zmrzlínami je veľmi široký, vyrába sa tu niekoľko desiatok zmrzlín, ktoré sa pravidelne odmieňajú podľa požiadaviek zákazníkov.

Vstupné suroviny pre mliečne a ovocné zmrzliny sa líšia v niektorých častiach. Je potrebné urobiť osobitný základ pre ovocnú zmrzlinu ako aj pre mliečnu zmrzlinu. Ak podnik vyrába mliečne zmrzliny, základné vstupné suroviny sú mlieko, cukor a tajné zmesi a pri výrobe ovocného základu sa vymení voda miesto mlieka. Keď je hotový základ mliečnej alebo ovocnej zmrzliny, tak sa tento základ preleje do špeciálnych nádob, kde sa následne do týchto základov pridávajú špeciálne pasty vyrobené z prírodných surovín a tie zmesi sa následne rozmixujú. Pri ovocných zmrzlinách sa podľa druhu zmrzliny pridáva čerstvé ovocie, ovocné koncentráty, sušené ovocie, esencie a extrakty. Pasty sa pridávajú na zvýraznenie chute. Ak je zmes pripravená, tak sa pomaly vlieva do špeciálneho stroja, kde premena na zmrzlinu trvá 15 minút. Následne sa stroj prepne do režimu, keď začne zmrzlinu vytlačať von do špeciálnych nádob na to určených a táto zmrzlina sa dáva okamžite do mrazničiek.

Hlavný proces je ten, ktorý je pre podnik najviac prínosný a aj najdôležitejší, má najväčší podiel na uspokojenie klientov spoločnosti. Preto tieto procesy dostávajú najviac priestoru na realizáciu a majú najväčšiu podporu v podniku. Môžu nimi byť rôzne prostriedky, ako napríklad stroj na výrobu zmrzliny, mrazničky, chladničky, chladiace vitríny, všetky energie a komplet celé vybavenie výrobné prevádzky.

Používané pomocné materiály:

- PVC prepravky
- Papierové kartóny
- Nerezové vaničky
- Papierový obalový materiál
- PE igelity
- Zmrzlinové kornúty.

Propagácia alebo reklama je jedným zo základov marketingu. Každá jedna úspešná organizácia alebo firma má vynikajúco prepracovaný marketing, je to neoddeliteľná časť k úspešnému podnikaniu. Aby bola reklama čo najefektívnejšia, podnik si musí určiť podľa potrieb spoločnosti, akú reklamu je potrebné zvoliť. Spoločnosť Sweetie Ice Cream sa zamerala na priamu propagáciu, ale aj na nepriamu propagáciu podniku. Ako nepriamu propagáciu zvolila založenie webovej stránky, kde je na každý deň vopred napísaný zoznam zmrzlín aj sorbetov, ktoré sa budú predávať.

Založenie facebookovej aj instagramovej stránky, kde sa taktiež každý deň objavujú fotografie obidvoch prevádzok s presným výberom zmrzlín. Ako priamu propagáciu si

podnik zvolil rozdávanie letákov po celom meste vo všetkých základných aj stredných školách.

4.3 Zahrnutie požiadaviek zákazníka v Sweetie Ice Cream

Vychádzajú a vznikajú z trhu, ktorý je presne usporiadaný a ktorým je nevyhnuté sa zaoberať. Podnik dosiahol vo svojom podnikaní čo najlepšie výsledky a ciele. Je potrebné, aby presne analyzoval a dokonale poznal všetky potreby zákazníka. Je nevyhnutné poznať lepšie a dokonalejšie požiadavky zákazníka ako konkurencia.

Môžeme povedať, že spätná väzba od zákazníkov je veľmi dôležitá z viacerých hľadísk. Ale nie každú požiadavku zákazníka je podnik schopný uskutočniť. Manažér podniku musí vedieť rozdeliť pozitívne a negatívne požiadavky od zákazníkov. Každá pozitívna požiadavka by mala byť smerovaná na podnik tak, aby mu priniesla v konečnom dôsledku väčší zisk.

Podľa prieskumu a reakcií zákazníkov, podnik zhodnotil, že najväčší vplyv na zákazníkov, aby si kúpili ich produkt, je kvalita výrobku pred cenou výrobku. Odhad zmrzlinárne je taký, že 70% zákazníkov pri zmrzline kladie dôraz na kvalitu a 30% zákazníkov na cenu. Práve táto štatistika od zákazníkov viedla podnik k rozšíreniu kvalitnejších, ale aj drahších produktov a zmene výrobného procesu v podniku.

4.4 Cenotvorná politika

V tabuľke číslo 1 sme zobrazili predaj zmrzliny a sortimentu za rok 2020 a 2021. Kde sme porovnávali predaje v jednotlivých krokoch. Požiadavky zákazníka v roku boli rozšírené predaje kvalitnejších produktov. Preto sa podnik rozhodol, že bude predávať v roku 2021 kvalitnejšie zmrzliny a viac druhov sorbetov, ktoré sú kvalitnejšie, ale aj drahšie oproti zmrzlinám.

Tabuľka 1 Predaj zmrzlín a sorbetov za rok 2020 a 2021

Mesiac	Mesačný predaj zmrzlín v kusoch za rok 2021	Mesačný predaj zmrzlín v kusoch za rok 2020	Mesačný predaj sorbetu v kusoch za rok 2021	Mesačný predaj sorbetu v kusoch za rok 2020
Apríl	2870	2930	971	120
Máj	4510	5612	1103	243
Jún	4874	6124	1453	294
Júl	5770	6532	1512	312
August	4680	5945	1497	282
September	3740	3993	702	136
Mesačný predaj zmrzliny v kusoch spolu za rok 2021	28444	31136	7238	1387

Zdroj: Vlastné spracovanie

V tabuľke je porovnanie rokov (2020 a 2021) v jednej prevádzke, rozdelená na viacero častí. V jednej časti sme porovnávali rok 2020 a rok 2021, ako sa vyvíjal predaj zmrzliny a v druhej časti vývoja predaj sorbetov. V roku 2021 sa podnik rozhodol predávať viac druhov sorbetov ako v predošlom roku. V tabuľke je vidieť, že podnik sa viac začal orientovať na výrobu a predaj sorbetu, keďže požiadavky od zákazníka boli skvalitniť

výrobky v zmrzlinárni. Za rok 2021 klesol predaj zmrzlín o 2692 kopčekov, čo je v prepočte na percentá o 8,6%. Ale na druhej strane u zákazníkov bol väčší dopyt po drahších sorbetoch, ktoré sú v prepočte na zisk rentabilnejšie ako zmrzlina.

Celkový predaj sorbetu za rok 2021 vzrástol na 7238 predaných kopčekov, čo znamenalo pre podnik s porovnaním z rokov 2020 nárast o 5851 kopčekov, čo je skoro 5 násobne zvýšenie.

V roku 2021 zmrzlináreň Sweetie Ice Cream akceptovala požiadavky zákazníka a začalo vyrábať kvalitnejšie zmrzliny a mať viac sorbetov v podniku s porovnaním minulého roka 2020. Podnik začal vyrábať viac zmrzlín a sorbetov, ktoré sú nákladnejšie, drahšie, ale aj kvalitnejšie produkty z kvalitnejších pást, ovocia a ostatných surovín a to ovplyvnilo dĺžku výroby jednotlivých produktov vo výrobe.

Výroba mliečnych zmrzlín, ovocných zmrzlín a sorbetov sa líši z viacerých častí. Jedna z tých základných, pri mliečnej zmrzline, je predvýrobná špeciálnej zmesi (základu), ktorý sa skladá hlavne z mlieka, cukru a ďalších tajných surovín. Výroba ovocnej zmrzliny sa skladá taktiež zo špeciálnej zmesi (základu), ktorá sa skladá z vody, cukru a ďalších tajných surovín. Základná zmes pre sorbet je pre každý druh sorbetu špecifiká a aj každý druh má iný postup pri jeho výrobe.

V staršom recepte ovocných zmrzlinách sa pridávalo do jedného litra zmesi 50 gramov pasty a 100 gramov ovocia a tá sa rozmixovala a nechala postáť v špeciálnom stroji 10 minút. Po skončení tohto procesu sa vybrala zmes a následne vliala do ďalšieho stroja, ktorý už zo zmesi vytvára zmrzlinu, táto výroba trvala 15 minút. V prepočte na jeden kopček zmrzliny starého receptu ich vyšli náklady na výrobu 0,25 eur a na kopček sorbetu to bolo podstatne vyššie, a to na 0,45 eur.

Nový recept a nový druh kvalitnejších pást sa pridáva do predvýrobnej špeciálnej zmesi takisto, len v inom pomere a dĺžka výroby je dlhšia. Do nového receptu ovocnej zmrzliny sa pridáva 60 gramov hustejšie pasty a 120 gramov ovocia, tá sa takisto rozmixuje a vlieva do špeciálneho stroja, ale doba výroby pri prvom stroji sa zvýši na 15 minút a v druhom stroji sa zvýši na 20 minút. V konečnom dôsledku pri novom recepte nám každá jedna zmrzlina predĺži výrobný proces o 10 minút. Zmena nastala aj pri výrobných nákladoch na jedného kopčeka zmrzliny, kde sú náklady na úrovni 0,28 eur a pri sorbete to je tiež vyššie na 0,48 eur.

Podnik už v roku 2020 začal premýšľať o novej prevádzke v centre mesta Humenného. Majiteľ to videl ako dobrú príležitosť na investíciu a ako pomalý rozvoj svojho podnikania.

Majiteľ podniku následne skúšal hľadať lukratívne priestory, ale keďže v tomto období bolo veľmi ťažké nájsť vyhovujúci priestor pre zmrzlináreň, tak sa mu to nepodarilo. O niekoľko mesiacov neskôr, skončil v centre mesta obchod s oblečením. Pre podnik to bola výborná príležitosť urobiť si druhú prevádzku. Prerobenie priestoru na zmrzlináreň trvala v prepočte jeden a pol mesiaca. Zakúpili sa tam nové stroje a zariadenia. Hlavnou investíciou bola kúpa novej mraziacej vitríny, ktorá bola o jednu tretinu menšia ako tá v prvej prevádzke.

Aj v novej prevádzke mali zákazníci požiadavku na ľadovú dreň. Majiteľ zmrzlinární nemal skúsenosti s touto výrobou ľadovej drene a ani zakúpený stroj na ľadovú dreň. Keďže počiatočná investícia v prepočte nebola taká vysoká a podnik chcel vyhovieť novým zákazníkom, tak sa rozhodol, že zakúpi jeden stroj na výrobu ľadovej drene vo veľkosti dvakrát šesť litrov. Pre podnik to bola ďalšia zmena vo výrobnom procese na prípravu ľadovej drene. Recept pri novej výrobe ľadovej drene nebol vôbec zložitý a príprava trvá v prepočte len 15 minút. Výroba zmesi trvá 5 minút, kde zmiešame špeciálny prášok so studenou vodou a rozmixujeme. Potom nalejeme zmes do stroja, kde premena na ľadovú dreň trvá približne 10 minút.

Pre podnik je nevyhnutné zakúpenie nového stroja na výrobu zmrzliny a sorbetu. Otvorenie novej prevádzky v centre mesta, zmena predĺženia výroby o niekoľko minút vo výrobnom procese a aj nový recept je časovo náročnejší na výrobu, keďže výroba zmrzliny sa predĺžila o 10 minút. Tento nový stroj by mal viesť k tomu, aby sa výroba zmrzliny a sorbetov znížila na polovicu. Nový stroj má dvojnásobne väčšiu kapacitu na výrobu zmrzliny, sorbetu a dokáže aj dvojnásobne rýchlejšie vyrábať produkty. Preto by sa výroba nemala pri otvorení novej prevádzky predĺžiť, ale skrátiť.

4.5 Prieskum trhu

V tabuľke číslo 2 si podnik urobil prieskum trhu a zhrnutie požiadaviek zákazníka od 1. júla do 1. augusta 2021. V júli sa spolu predalo 6770 kopčiekov zmrzliny, čo bol pre podnik najsilnejším mesiacom celej sezóny. Tento mesiac sa snažil v rovnakom pomere ponúkať všetkých 20 druhov zmrzlín. Princípom tohto prieskumu bolo dať do výrobného popredia a stále ponúkať tie zmrzliny, ktorých sa v prepočte na kopčky predalo najviac a ostatné druhy stále meniť. A preto podnik vybral týchto 5 základných zmrzlín, konkrétne čokoládová, vanilková, jablková, punčová a jahodová, ktoré budú v ponuke stále a nebudú sa odmieňať.

Tabuľka 2 Počet vydaných kopčekov

Druhy zmrzlín	Počet vydaných kopčekov	Druhy zmrzlín	Počet vydaných kopčekov
Zmrzlina Čokoládová	719	Zmrzlina Punčová	512
Zmrzlina Jablková	512	Zmrzlina Malinová	343
Zmrzlina Jahodová	435	Zmrzlina Mangová	213
Zmrzlina Jogurtová	370	Zmrzlina Straciatella	310
Zmrzlina Karamelová	211	Zmrzlina Tvarohová	261
Zmrzlina Keksiková	210	Zmrzlina Vanilková	707
Zmrzlina Kokosová	255	Zmrzlina Pistáciová	212
Zmrzlina Lesné plody	421	Zmrzlina Marakuja	153
Zmrzlina Lieskový orech	355	Zmrzlina Kivi	215
Zmrzlina Maková	183	Zmrzlina Čučoriedková	173

Zdroj: vlastné spracovanie

4.6 Využitie metódy QFM a FMEA v podniku

V nasledujúcej tabuľke sme urobili prieskum u respondentov. Dotazník bol zostavený z piatich najväčších požiadaviek zákazníka a ku každej požiadavke bola pridelená váha podľa obťažnosti splnenia preferovaného významu.

Tabuľka 3 Výsledky dotazník na požadovanú kvalitu zákazníka zmrzlín

Obťažnosť splnenia (1- najľahšie, 2-stredne ťažko, 3-najťažšie splniť)		
Potreba požadovanej kvality	Súhrn účastníkov ankety	Váha
Kvalita a chuť zmrzliny	15	2
Cena zmrzliny	12	2
Dostupnosť zmrzliny	7	3
Doplňkový sortiment	5	1
Počet druhov predávaných zmrzlín	7	3
Obsluha	2	2
Prostredie	2	3

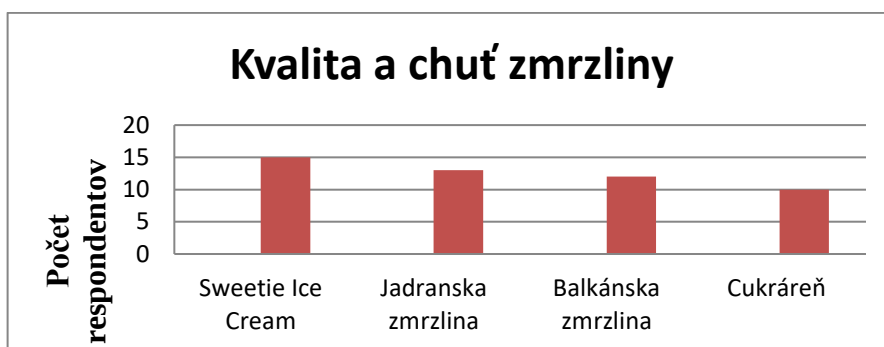
Zdroj: vlastné spracovanie

Dotazník sme dali vypracovať päťdesiatim respondentom, kde mali určiť najviac preferovanú požiadavku pri zmrzline. Najviac respondentov určilo kvalitu zmrzliny a to pätnásť, druhou najväčšou bola cena zmrzliny a to dvanásť respondentov a treťou najväčšou požiadavkou bolo dostupnosť zmrzliny a počet druhov predávaných zmrzlín v počte sedmich respondentov. Ďalej päť respondentov určilo doplnkový sortiment. Obsluha a prostredie bolo na poslednom mieste, kde len dvaja respondenti hlasovali v oboch prípadoch.

V ďalšom dotazníku sme dali respondentom vyplniť, ktorý konkurenti najviac konkurujú zmrzlinárni Sweetie Ice Cream v daných bodoch. Vybrali sme troch najväčších konkurentov a to Jadranskú zmrzlináreň, Balkánsku zmrzlináreň a Cukráreň. Zisťovali sme päť významných znakov kvality a to kvalitu a chuť zmrzliny, cena zmrzliny, dostupnosť zmrzliny, doplnkový sortiment a počet predávaných zmrzlín. Všetko sme ďalej previedli do grafov.

4.7 Konkurenčné porovnávanie

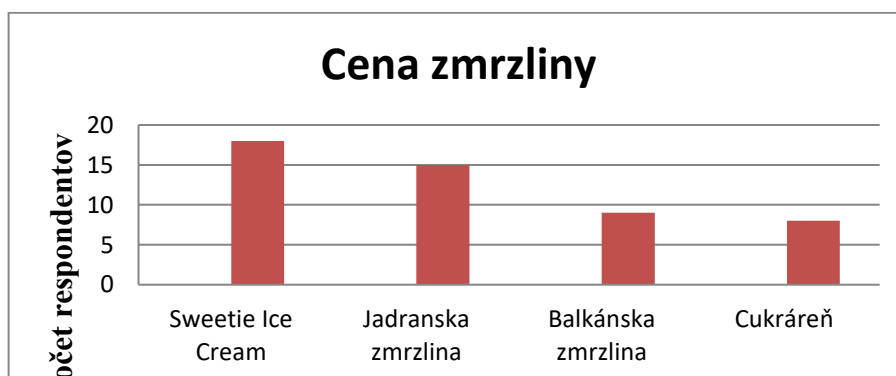
Na grafe číslo 1 máme uverejnené prieskum respondentov, z ktorého vyplýva, že najlepšiu kvalitu a chuť má zmrzlináreň Sweetie Ice Cream.



Obrázok 5 Kvalita a chuť zmrzliny

Zdroj: vlastné spracovanie

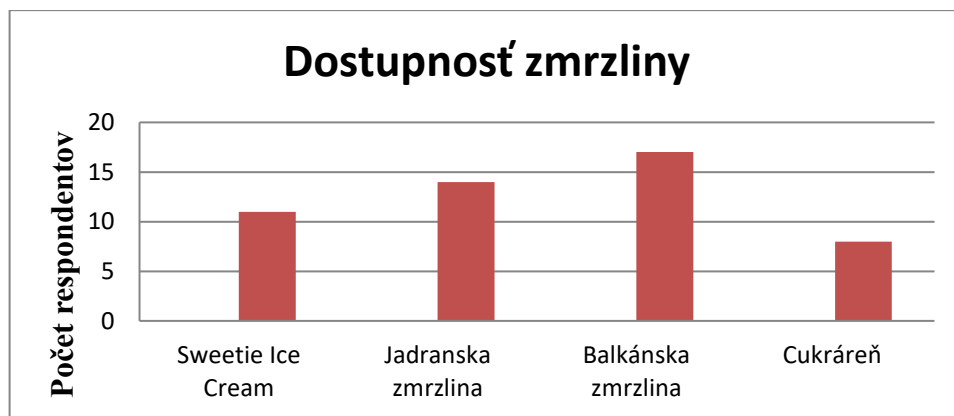
Na grafe číslo 2 máme uverejnený prieskum respondentov, z ktorého vyplýva, že najlepšiu cenu za zmrzlinu má tiež Sweetie Ice Cream.



Obrázok 6 Cena zmrzliny

Zdroj: vlastné spracovanie

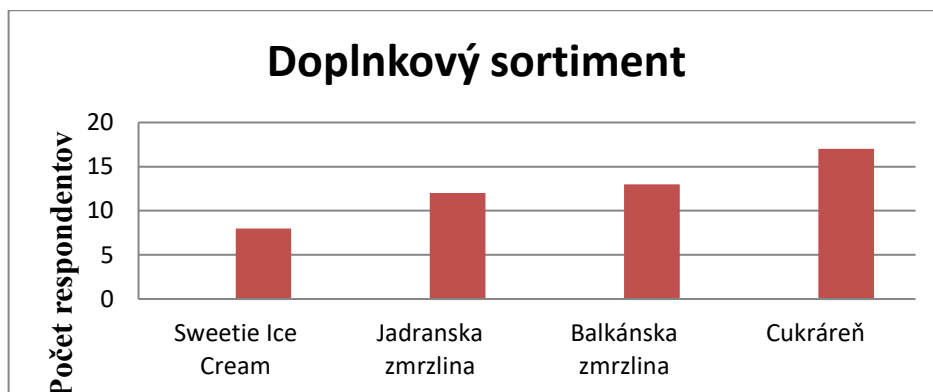
Na grafe číslo 3 je prieskum respondentov, z ktorého vyplýva, že najdostupnejšia zmrzlináreň je Balkánska zmrzlináreň.



Obrázok 7 Dostupnosť zmrzliny

Zdroj: vlastné spracovanie

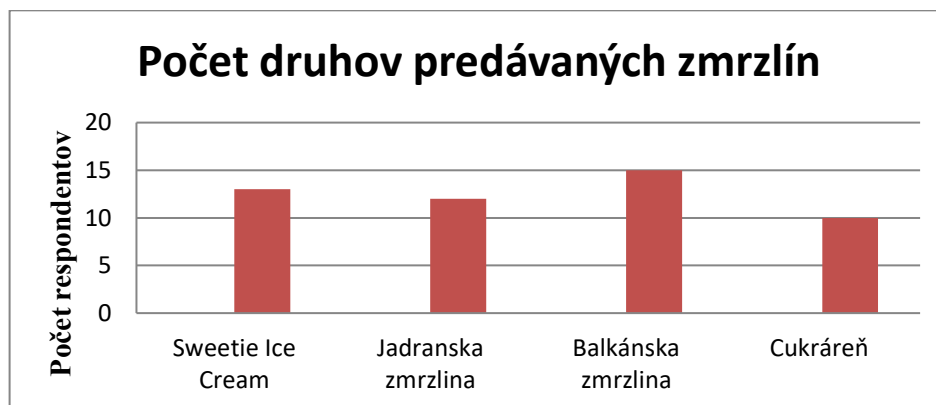
Na grafe číslo 4 uverejnený prieskum respondentov, z ktorého vyplýva, že najrozšírenejší a najlepší doplnkový sortiment má Cukráreň.



Obrázok 8 Doplnkový sortiment

Zdroj: vlastné spracovanie

Na grafe číslo 5 uverejnený prieskum respondentov, z ktorého vyplýva, že najväčší počet druhov predávaných zmrzlín má Balkánska zmrzlináreň.



Obrázok 9 Počet druhov predávaných zmrzlín

Zdroj: vlastné spracovanie

V porovnaní s konkurenciou, zmrzlináreň Sweetie Ice Cream sa pri kvalite a chuti zmrzliny a cene zmrzliny umiestnila na prvom mieste z celkových zmrzlinární a cukrární. Pri dostupnosti zmrzliny s najlepším umiestnením prevádzky a počtom predávaných zmrzlín sa umiestila Balkánska zmrzlina. Jadranská zmrzlina sa držala priemeru. Cukráreň bola v kategórii doplnkový sortiment bezkonkurenčne na prvom mieste, kde získala najväčší počet.

Tabuľka 4 Požiadavky zákazníka

Číslo stĺpca	Potreba požadovanej kvality	Sweetie Ice Cream	Jadranská zmrzlina	Balkánska zmrzlina	Cukráreň
1.	Kvalita a chuť	3	2	1	0
2.	Cena zmrzliny	3	2	1	0
3.	Dostupnosť zmrzliny	1	2	3	0
4.	Doplnkový sortiment	0	1	2	3
5.	Počet druhov predávaných zmrzlín	2	1	3	0

Zdroj: vlastné spracovanie

Urobili sme analýzu požiadaviek zákazníka, kde sme porovnávali ostatné zmrzlinárne a cukráreň so spoločnosťou Sweetie Ice Cream. Vybrali sme troch najväčších konkurentov našej spoločnosti. Sweetie Ice Cream mala hneď dve najvyššie hodnotenie a to kvalita a chuť a cena zmrzliny. Balkánska zmrzlináreň mala najlepšie hodnotenie pri dostupnosti zmrzliny. Doplnkový sortiment ma najlepšie práve Cukráreň. A Balkánska zmrzlináreň bola najlepšia aj v počte druhov predávaných zmrzlín.



Obrázok 10 Metóda QFD analýza jeho konkurencia

Zdroj: vlastné spracovanie

Prioritou spoločnosti Sweetie Ice Cream je sa zamerať na najnižšie hodnotenie, ktoré spoločnosť dosiahlo a to na prvom mieste rozšíriť doplnkový sortiment a na druhom dostupnosť zmrzliny. Hlavnou prioritou spoločnosti bude rozšíriť sortiment o niekoľko doplnkových sortimentov a to napríklad mať v ponuke červené, čierne a sladké kornútky. Zvýšiť počet povel na zmrzlinu a posýpok. Dávkovať zmrzlinu nie len do kornútkov, ale aj do jedlých misiek. Na druhom mieste je rozšíriť dostupnosť zmrzlín. Spoločnosť musí hľadať nové lukratívne priestory na prenájom alebo rozšírenie svojich zmrzlinární.

Tabuľka 5 Funkčné požiadavky analýza podľa metódy QFD

Vzťahy medzi požiadavkami (9-silné, 3-stredné, 1-slabé)							
Číslo stĺpca		1	2	3	4	5	
Požiadavky zákazníka	Číslo riadku	Požadovaná kvalita	Funkčná požiadavka				
			Ingredien	Veľkosť	Teplota	Nádoby	Predávač
	1	Krémovitosť zmrzliny	9	3	3	1	1
	2	Sladkosť zmrzliny	9	1	1	1	1
	3	Cena zmrzliny	3	9	9	3	1
	4	Spokojnosť s obsluhou	1	1	3	3	9
	5	Dizajn zmrzliny	3	3	1	3	1
	6	Výsledok	125	85	85	55	65

Zdroj: Vlastné spracovanie

Vo výstupe metódy QFD sme prišli na to že zo všetkých požiadaviek zákazníka a to krémovitosť zmrzliny, sladkosť zmrzliny, cena zmrzliny, spokojnosť so zmrzlinou a dizajn zmrzliny má najväčší vplyv z funkčných požiadaviek práve zmena v ingredienciách a je zároveň aj najdôležitejšia. Na druhom mieste je z funkčných požiadaviek veľkosť a teplota. Na treťom mieste sú predavači a na štvrtom je nádoba. QFD metóda nám ukazuje na čo by sa mala spoločnosť zamerať čo najviac a aj v jakom poradí. Výstup tejto metódy nám hovorí, že podnik by sa mal najviac zamerať na zmenu práve pri varení zmrzliny a používať rôzne ingrediencie, podľa požiadaviek zákazníka. Majiteľ podniku musí zmeniť výrobný proces svojej zmrzliny podľa týchto požiadaviek.

Tabuľka 6 FMEA

Predmet analýz	Možná chyba	Následky chýb	Význam	Predpis	Možná príčina chyby	Výskyt	Zodpovedný za proces	Odhalenie chyby	RPN	Doporučené opatrenia	Dátum vykonania	Význam	Výskyt	Odhalenia chyby	Miera rizika RPN
Dovoz surovín (výrobu základov)	Nekompletná dodávka na výrobu zmesi	Nemôže sa vyrábať zmrzlina	10	/	Málo surovín na trhu	4	Dodávateľ	3	120	Viac dodávateľov surovín	/	8	3	3	72
Dovoz surovín pre konkrétny druhu	Nedodanie suroviny	Zlyhanie vyrábať daný druh zmrzliny	7	/	Technická chyby	6	Dodávateľ	6	252	Viac dodávateľov surovín	/	5	4	4	80
Spracovanie základov	Zlý pomer surovín	Nespokojný zákazník	6	/	Nepozornosť pri výrobe	5	Prevádzkovateľ	5	150	Vypracovanie presného postupu	/	3	4	3	36
Skladovanie základov	Nezatlavenie chladničky	Roztopenie zmrzliny	4	/	Nepozornosť	8	Zamestnanec	6	192	Kamery v prevádzke	/	2	6	5	60
Proces výroby konkrétnych druhov	Pomiesanie receptu	Odplátenie zákazníka	5	/	Nedostatočná komunikácia	3	Prevádzkovateľ	2	30	Vypracovanie presného postupu	/	3	2	1	6
Sklad hotového výrobku	Výpadok energií	Nespokojný zákazník	9	/	Oprava elektrických ističov	2	Technické služby	1	18	Zakúpenie veľkej powerbanky	/	8	1	1	8
Distribúcia veľkoodberateľom	Pokazenie auta	Strata na tržbách	3	/	Technická chyby	3	Dodávateľ	2	18	Zakúpenie termoboxu	/	2	2	2	8
Skladovanie počas procesu predaja	Nízka teplota vitríne	Odplátenie zákazníka	2	/	Zlyhanie kompresora vo vitríne	6	Technik	5	60	Priebežne doplnenie chladiva	/	1	4	3	12
Predaj	Spadnutie zmrzliny	Vyššie náklady	1	/	Nával ľudí, ponáhanie v predaji	5	Zamestnanec	3	15	Vyškolenie zamestnancov v predaji	/	1	3	2	6
Predaj doplnkového sortimentu	Nedostatok predávaných sortimentov	Strata na tržbách	2	/	Slabá komunikácia so zákazníkmi	3	Zamestnanec	2	12	Vyškolenie zamestnancov	/	2	1	1	2

Na základe metódy FMEA sme najprv urobili kompletizáciu údajov vo výrobnom procese v zmrzlinárni Sweetie Ice Cream. Kde sa táto spoločnosť sústreďuje na predaj zmrzliny. Predmetom analýzy bolo desať procesných funkcií, a to dovoz surovín pri výrobe základu, dovoz surovín pre konkrétny druh zmrzliny, spracovanie základov, skladovanie základov, proces výroby konkrétnych druhov, skladovanie hotového výrobku, distribúcia veľkoodberateľom, skladovanie počas procesu predaja, predaj a predaj doplnkového sortimentu.

Kde sme následne vypísali možné chyby pri výrobnom procese v zmrzlinárni Sweetie Ice Cream. V ďalšom kroku sme vypísali následky jednotlivých chýb a ako negatívne môžu vplývať na danú spoločnosť. Každéj tejto možnej chybe sme pridelili váhu ako veľmi pôsobí na podnik. Najväčšia váha má najväčší vplyv na priebeh výroby v podniku. Spracovali sme chyby a možné príčiny výskytu týchto chýb. Kde sme určili koľkokrát sa daná chyba môže vyskytovať v jednotlivých procesoch. Každá jednotlivá chyba má svojho zodpovedného pracovníka v každom odvetví. Nie všetky chyby sa dajú odhaliť vo výrobnom procese, a preto sme sa sústredili hlavne na tie, ktoré najviac vplývajú na spoločnosť.

Jedným s najdôležitejších krokov v tejto metóde bolo urobiť odporúčané opatrenia na elimináciu daných chýb. Následne sme po týchto opatreniach určili výskyt chýb, v akom počte sa vyskytujú a či dané opatrenia pomohli podniku znížiť chybovosť vo výrobnom procese Sweetie Ice Cream. Daná metóda nám pomohla k odstráneniu niekoľkých chýb a znížila nám procesnú chybovosť o 66,55%.

5 Diskusia

Naša práca sa skladala z hlavného cieľa a čiastkových cieľov, jedným s cieľom bolo, aby sme vysvetlili a pochopili jednotlivé výrobné procesy, ktoré sa vo výrobe nachádzajú.

Definovali sme metódy, ktoré sme mali použiť v práci a aj rôzne pojmy, ktoré sa nevyhnutne týkajú práce ako kvalita, proces, požiadavky zákazníka a snažili sa ich pochopiť. Aby sme tieto poznatky mohli ďalej využiť.

Ďalšími cieľmi sme zisťovali potreby zákazníka a ich následne spracovanie do produkčného procesu konkrétnej spoločnosti. Následne sme našli kritické miesta vo výrobných procesoch a snažili sa navrhnúť možné odstránenie, aby podnik fungoval čo najefektívnejšie.

Na dokonalejšie fungovanie podniku nám pomohli aj metódy QFD a FMEA, ktoré sme v práci použili.

Na základe charakteristiky a charakteru zvolenej spoločnosti a rôznych analýz, nám vzniká niekoľko záverov, ktoré sme aplikovali na vytvorenie návrhov odporúčaní. Na základe zistení:

- podnik je na tomto trhu krátko, ale aj napriek tomu si na trhu drží prvotné miesto tým pádom dokáže konkurovať aj najväčším konkurentom a dokonca aj v niektorých smeroch preskočiť,
- podnik sa nesnaží len zvýšiť svoj zisk, ale kvalitu svojich výrobkov,
- na základe s komunikáciou so zákazníkmi rozšíril predaj svojich sortimentov o niekoľko druhov sorbetov a ľadovej drene a v konečnom dôsledku to prinieslo aj vyšší obrat pre spoločnosť;
- porovnávanie sa s konkurenciou spoločnosti pomôže určiť jednotlivé body na ktoré sa ma sústrediť a zlepšiť.

V nadväznosti na vyššie uvedené závery empirickej časti navrhujeme do stratégie podniku implementovať tieto prvky:

- podnik sa musí zamerať na kvalitnejšie výrobky a prispôbiť tomu aj cenu produktov;
- zlepšovanie servisu v jednotlivých predajniach a zlepšenie zručnosti a kvalifikácia personálu.

Je potrebné využívať tieto metódy:

- dotazníkový prieskum realizovať v sezóne jedenkrát mesačne,
- realizovať konkurenčné porovnávanie dvakrát ročne,
- využívať metódy FMEA minimálne jedenkrát ročne,
- formalizovať výrobný proces s určením kritických bodov.

Záver

Hlavným cieľom bakalárskej práce bolo zahrnúť požiadavky zákazníka do produkčných procesov v podniku. Zisťovali sme pomocou potrieb a metód konkrétne potreby zákazníkov. Na základne kritérií sme určovali kritické časti produkčných procesov. Analyzovali sme a následne porovnávali produkčné procesy podľa potrieb zákazníka.

Hlavný cieľ sme splnili zahrnuli sme požiadavky zákazníka do produkčného procesu v konkrétnom podniku.

Prieskum v bakalárskej práci nám ukázal že najviac zákazníkov pozerá na kvalitu výrobku častejšie, ako na cenu za daný produkt. Zmrzlina má výhodu v tejto čase oproti iným produktom že cena nie je vysoká a dovoliť si to môže ktokoľvek a preto zvýšenie ceny nevplýva až tak na zákazníkov.

V ďalšej časti bakalárskej práci sme si urobili prieskum trhu, ktoré zmrzliny sa predávajú najčastejšie a následne sme tieto zmrzliny uprednostňovali pred ostatnými po ktorých bol menší dopyt.

Dotazníkový prieskum nám pomohol určiť aké sú požiadavky zákazníka.

Benchmarking nám pomohol v porovnávaní sa s konkurenciou. Základom bolo nájsť cestu, ako vylepšiť aktivity s cieľom byť medzi konkurentmi najlepší. Spoločnosť v niektorých častiach dominovala, ale našli sa aj také pri ktorých sa umiestnila na posledných miestach. Benchmarking nám pomohla určiť dva kritické body v podniku, ktoré by mal podnik zlepšiť, aby sa na trhu umiestnil lepšie. A to na prvom mieste zaviesť v predajniach širší doplnkový sortiment a umiestniť zmrzlinárne na lepšie alebo viac dostupnejšie miesta pre zákazníkov.

QFD metóda nám hovorí o tom, čo by mala spoločnosť zmeniť vo svojom postupe pri príprave špeciálnych požiadaviek od zákazníka. Výsledok tejto metódy nám ukázal že najdôležitejšia zmena je pri príprave zmrzliny a to konkrétne pri varení a používaní rôznych ingrediencií. Majiteľ podniku, aby uspokojil zákazníkov musí zmeniť výrobný proces svojej zmrzliny podľa tejto metódy.

Ďalšia metóda FMEA nám pomohla v podniku určiť jednotlivé chyby a následne ich eliminovať.

Cieľ bol splnený a všetky tieto procesy by mali pomôcť podniku získať viac zákazníkov.

Bibliografické zdroje¹

- BAKOŠOVÁ, M., FIKAR, M., Riadenie procesov, 1. vydanie, Bratislava: STU, 2008, ISBN 978-80-227-2841-6
- BARTKOVÁ, L., Manažérstvo vzťahov so zákazníkmi ako integrálna súčasť systémov manažérstva kvality, 1. vydanie, Banská Bystrica: Belianum, 2021, ISBN 978-80-557-1878-1
- BLECHARZ, P., Kvalita a zákazník, 1. vydanie, Praha: Ekopress, s. r. o., 2015, ISBN 978-80-87865-20-0
- CHAN, L.-K. – WU, Ming-Lu. Quality function deployment: A literature review. European journal of operational research, 2002
- GAJDOŠ, P., POTKANY, M. Komplexné manažérstvo kvality, 1. vydanie, Zvolen: Technická univerzita, 2016, ISBN 978-80-228-2946-5
- HAMMER, M. Agenda 21: Čo musí každý podnik urobiť pre úspech v 21. storočí. 2. vydanie Praha: Management Press, 2012, ISBN 978-80-7261-244-4
- JAKUBEKOVÁ, M., KURŇAKOVÁ, S., HARTMANNOVÁ, E., Ekonomika pre študijné odbory stredných odborných škôl, 8. vydanie, Bratislava: Mladé letá, s. r. o., 2021, ISBN 978-80-10-04046-9
- LOŠŤAKOVÁ, H a kol., Diferencovanie řízení vztahu se zákazníky, 1. vydanie Praha: Grada Publishing, a.s., 2009, ISBN 978-80-247-3155-1
- LUKÁŠOVÁ, R., Měření spokojnosti občanů s veřejnými službami jako součást řízení kvality, 1. vydanie, Masaryková univerzita, 2009, ISBN 978-80-210-5112-6
- KORENKO, M. et. al. Manažérstvo kvality procesov, 1. vydanie, Nitra: SPU, 2011, ISBN 978-80-552-0551-9
- KOTLER, P. – ARMSTRONG, Gary. Principles of marketing. Pearson education. 2010
- MADZÍK, P., ČERNOGURSKÝ, K. Požiadavky zákazníka, 1. vydanie, Ružomberok: VERBUM, 2020. ISBN 978-80-561-0778-2
- MATEIDES, A. a kol. 2006. Manažérstvo kvality – história, koncepty, metódy. Bratislava: Mračko, 2006, ISBN 80-8057-656-4
- PAPULOVÁ, Z., PAPULA, J., OBORILOVÁ, A., Procesný manažment, 1. vydanie, Bratislava: KARTPRINT, 2014, ISBN 978-80-89553-23-5
- POLIAČIKOVÁ, E., Manažment kľúčových zákazníkov, 1. vydanie, Banská Bystrica: Iura Edition, spol. s r. o., 2012, ISBN 978-80-8078-4515

¹ Spracovať podľa [smernice](#)

ŘEPA, V., Podnikové procesy, 2. vydanie Praha: Grada, 2007, ISBN 978-80-247-2252-8

SLÁVIK, Š. a kol., Podnikateľské modely a podnikateľské stratégie startupov I., 1. vydanie Bratislava: EKONÓM, 2015, ISBN 978-80225-4167-1

SUJOVÁ, A., MARCINEKOVÁ, K., Procesný manažment, 1. vydanie, Zvolen: Technická univerzita, 2016, ISBN 978-80-228-2944-1

ŠURINOVÁ, Z., PAULOVÁ, I. Nástroje a techniky manažérstva kvality. Trnava: AlumniPress. 2014, ISBN 978-80-8096-201-2

SVOZILOVÁ, A., Projektový manažment, Systémový prístup k řízení projektu, 3. vydanie, Praha: Gada Publishing, a.s., 2016, ISBN 978-80-7552-726-4

TRÁVNIK, I., a kolektív, Ekonomika stavebného podnikania, 2. vydanie, Bratislava: STU, 2002, ISBN 80-227-1895-5