

RAZISKOVALNA NALOGA

Pregled in analiza trga sušilno dezinfekcijskih modulov

Raziskovalno področje: Ekonomija in strojništvo



Mentorica: mag. Zvonka Erce
Mentor: Anže Kozjek, Domel Železniki

Avtorja:

Val Novak-Zupanc, 4. As
strojni tehnik SSI

Andraž Iglič, 4. As strojni
tehnik SSI

Škofja Loka, april 2024

Zahvala

Zahvaljujeva se mentorici mag. Zvonki Erce za pomoč in svetovanje, mentorju iz Domela, g. Anžetu Kozjeku ter podjetju Domel, da nama je omogočil raziskovanje v tem projektu. Zahvaljujeva se tudi najinima družinama, ki nama omogočata izobraževanje in naju spodbujata za raziskovalno delo.

Kazalo

Uvod.....	4
1 Opis naloge.....	5
2 Sušilo dezinfekcijski izdelek.....	7
3 Hipoteze.....	8
4 Pregled obstoječih naprav	9
5 Pozicioniranje podjetji na trgu	12
6 Naše prednosti na trgu.....	14
7 Rešitve konkurence.....	15
8 Potencialni partnerji, kupci.....	17
9 Oglaševanje	19
10 Rezultati	20
11 Zaključek	23
12 Viri	24

Kazalo slik

Slika 1: Prototip	7
Slika 2: Naprava za sušenje Shoefresh.....	9
Slika 3: Naprava za sušenje PerfectDry Lux	9
Slika 4: DTS omara za sušenje	10
Slika 5: Trendmedikal dezinfekcijska omara.....	10
Slika 6: Beko razkuževalna omara	10
Slika 7: Han Stat dezinfekcijska omara	11
Slika 8: Kig UV-C Sterile box.....	11
Slika 9: Webo sušilne omare	11

Kazalo grafov

Graf 1: Oglaševanje	19
Graf 2: Zadovoljstvo zaposlenih v podjetju	20
Graf 3: Boljše počutje v podjetju	20
Graf 4: Uporaba v tehničnih šolah	21
Graf 5: Vpliv na boljše počutje	21
Graf 6: Uporabnost produkta	22
Graf 7: Ekonomičnost	22

UVOD

Za zaključno nalogo, sva se odločila, da bova sodelovala pri pilotnem projektu, katerega so si zamislili v podjetju Domel in sicer v razvojnem oddelku. Do ideje so prišli zaradi ogromnega povpraševanja po razkuževalnih izdelkih, katero se je zgodilo zaradi pandemije covid-19. To priložnost je že omenjeno podjetje tudi videlo in se dogovorilo, da ustvarijo lasten produkt za razkuževanje. Odločili so se, da bodo ustvarili poseben izdelek za podjetja in pa drugačen (isti princip delovanja) izdelek za domačo uporabo.

Ker je bilo s tem projektom veliko dela, je podjetje dalo pobudo za sodelovanje Šolskemu centru Škofja Loka. Torej sam predlog je bil, da projekt izpeljemo skupaj, in sicer da se nekaj dijakov iz ŠCŠL pridruži že obstoječi ekipi v Domelu, katero sestavljajo Anže Kozjek, Jure Bajt in Janez Demšar. Slednji so podobne projekte že izpeljali in so nam (dijakom iz ŠCŠL) bili mentorji.

Delo je tako potekalo v treh različnih skupinah. Prva skupina sva bila midva in sicer s poslovnim dizajnom, drugi dve skupini pa sta se ukvarjali s programiranjem cikla dezinfekcije in sušenja ter s konstrukcijo sušilno dezinfekcijskega modula.

Najin cilj zaključne naloge je, da narediva raziskavo in s tem pomagava podjetju Domel k lažjemu razumevanju, kdo vse je podobno idejo že imel. Najin prvotni namen sva, za namene raziskovalne naloge, razširila na dodatno izvedeno raziskavo, kjer sva preverjala hipoteze za še bolj uspešno pozicioniranje sušilno dezinfekcijskih modulov v podjetjih, v različnih drugih ustanovah (npr. šolah,...) ter za uporabo pri individualnih potrošnikih – v gospodinjstvih.

1 OPIS NALOGE

Najina naloga je bila sestavljena iz več delov.

Na samem začetku sva se odločila, da se lotiva hipotez. Tega sva se lotila tako, da sva si podrobneje pogledala sam izdelek, kako deluje, kakšne prednosti nudi in pa predvsem za katere namene bi ga uporabniki uporabljali. Le to sva naredila zato, da sva lahko postavila nekaj vprašanj oziroma hipotez, s katerimi bi lahko dokazala zakaj je ravno ta izdelek primeren za uporabo in nakup, ne pa nekateri drugi. Da sva to ugotovila, sva naredila par raziskav na spletu ter bila v kontaktu z vodji projekta iz Domela, kateri so sam izdelek razvijali, tako da so o tem vedeli veliko več od naju. Posledično sva zaradi vseh teh podatkov bolj natančno določila zakaj so sušilno dezinfekcijski moduli res koristni in tako tudi pravilno postavila hipoteze.

Kot drugo sva se lotila pregleda celotnega svetovnega trga, vendar sva se bolj osredotočila na evropski trg, saj je le ta podjetju Domel veliko bolj interesanten. Sam namen pregleda trga pa je bil, da odkrijeva kateri podobni produkti na trgu že obstajajo, pregledati kakšne cene (če so bile navedene) imajo in se predvsem usmeriti na to za katero ciljno publiko so sami izdelki namenjeni. Ker je bilo teh produktov veliko sva si zapisala oziroma v raziskavo vključila le produkte, ki nam bi bili lahko konkurenčni.

Kasneje sva se lotila podrobnejšega pregleda naše konkurence, pri čemer sva si pogledala predvsem komu naši konkurenti dejansko prodajajo svoje izdelke – bodisi različnim podjetjem ali posameznikom. Poleg tega sva raziskala kakšno je zadovoljstvo kupcev pri naših konkurentih in kako se ti odnosi odražajo v njihovi dejavnosti.

Nato sva podrobneje analizirala naše prednosti na trgu, tako da sva identificirala področja, kjer smo boljši od konkurence, kot tudi tista, kjer se lahko še izboljšamo. Preučila sva našo edinstveno ponudbo, kakovost izdelkov, inovativne rešitve, cenovno konkurenčnost ter raven storitev za stranke. Ta analiza nama je omogočila boljše razumevanje našega položaja na trgu in identifikacijo potencialnih priložnosti za nadaljnji razvoj in rast.

Ko sva dokončala pregled naših prednosti, sva se posvetila analizi prednosti, ki jih ponuja konkurenca. Ta analiza je zajemala splošen pregled konkurenčnih rešitev ter njihovo primerjavo z našim izdelkom ali storitvijo. Osredotočila sva se na razlike med konkurenti med seboj torej, kaj ponujajo različni konkurenti in kakšne prednosti ali rešitve izstopajo v njihovi ponudbi v primerjavi z drugimi. Poleg tega sva nekaj rešitev konkurence primerjala z našim izdelkom, da bi bolje razumela, kje so naše edinstvene prednosti in kje se lahko še izboljšamo v primerjavi s konkurenco.

Potem sva nadaljevala s pregledom potencialnih strank, bodisi podjetij ali posameznikov, ki bi lahko postali naši potencialni kupci. Pri tem sva se osredotočila na prepoznavanje podjetij, ki bi lahko imeli interes za naš izdelek glede na njihove potrebe oziroma dejavnosti. Poleg tega sva preučila tudi možnosti za sodelovanje s podjetji, ki bi lahko olajšala ali pocenila proizvodnjo našega izdelka. Raziskovala sva potencialne partnerje v proizvodnem procesu, ki bi nam lahko omogočili izdelavo izdelka bolj učinkovito in stroškovno ugodno, če bi se odločili za masovno proizvodnjo.

Na koncu sva se lotila potrjevanja vseh hipotez in študij, ki sva jih izvedla, s praktičnimi dokazi. To sva storila tako, da sva oblikovala različna anketna vprašanja, ki so se nanašala na celoten obseg najine zaključne naloge, predvsem pa sva se osredotočila na dokazovanje že prej določenih hipotez. Z izvedbo anketnega raziskovanja sva uspela večino hipotez potrditi in nekaj le delno potrditi na podlagi pridobljenih odgovorov in podatkov anketirancev. Ta proces je bil ključen za potrditev in zanesljivost najinih ugotovitev oziroma raziskav, ki sva jih naredila v tem raziskovalnem delu.

2 SUŠILO DEZINFEKCIJSKI IZDELEK

Namen sušilno dezinfekcijskega modula je razkuževanje ter sušenje delovnih oblek, obutve in raznih drugih stvari.

Naš sušilno dezinfekcijski izdelek deluje na principu čiščenja, sušenja in dezinfekcije zraka. Prične se tako, da sesa zrak skozi vgrajeno sesalno odprtino na eni strani naprave. Ta zrak nato vstopi v ozonator, kjer je izpostavljen ozonu. Posledično se s pomočjo ozona zrak prečisti in dezinficira. To se zgodi zaradi lastnosti ozona, kateri je zelo močan oksidant in je zanj značilno, da uničuje mikroorganizme ter, da ga lahko prav tako uporabljamo za odstranjevanje neprijetnih vonjav.

Po prečiščevanju se zrak usmeri skozi grelec, kateri je odgovoren za segrevanje zraka na določeno temperaturo. Segret zrak zaradi visokih temperatur pomaga pri pospešenem procesu sušenja in tudi nadaljnji dezinfekciji. To pa posledično pomeni, da sam postopek dezinfekcije traja manj časa.

Na koncu še zrak, ki je že očiščen, suh in dezinficiran, potuje skozi puhalo. Ta pa omogoča enakomerno usmerjanje zraka po notranjosti naprave in ga nato izpušča skozi izstopno odprtino.



Slika 1: Prototip

3 HIPOTEZE

Ko sva začela obravnavati hipoteze, sva najprej postavila začetna vprašanja in se po posvetovanju z mentorji potrudila ugotoviti katera vprašanja so ključna za nadaljnje raziskovanje. Preden sva lahko določila konkretne hipoteze, sva se temeljito poglobila v njihov pomen in funkcijo. Ugotovila sva, da so hipoteze predpostavke ali domneve, ki izhajajo iz obstoječih teorij, preteklih raziskav ali lastne intuicije. Te nato preizkušamo ter potrjujemo ali ovržemo s pomočjo empiričnih podatkov. Hipoteze so tudi ključnega pomena za usmerjanje raziskave ter nam omogočajo bolj ciljno in sistematično analizo raziskovalnega problema. Z samimi hipotezami tudi ugotovimo, če stvari, ki smo jih raziskali v praksi, držijo ali ne. Spodaj sva našela hipoteze, za katere smo ugotovili, da veliko pomeni, če jih dokažemo ali ne. V nadaljevanju jih bova tudi dokazala oziroma ovrгла.

HIPOTEZA 1: Sušilno dezinfekcijski moduli so v podjetjih eden glavnih vzrokov za zadovoljstvo delavcev.

HIPOTEZA 2: Sušilno dezinfekcijski moduli imajo vpliv na uspešnost podjetji na trgu. Ker so delavci na delu bolj produktivni ter zadovoljni in posledično boljše delajo.

HIPOTEZA 3: Uporaba sušilno dezinfekcijskih modulov pri tehničnih šolah je zelo priporočljiva zaradi boljšega počutja ter vzdušja.

HIPOTEZA 4: Uporaba sušilno dezinfekcijskih modulov je v vseh gospodinjstvih potrebna, saj vpliva na boljšo kakovost življenja.

HIPOTEZA 5: Uporaba sušilno dezinfekcijskih modulov je primerna ter privlačna tako za vsakega posameznika kot tudi za razna podjetja zaradi različnih lastnosti produkta ter podpore uporabniku.

HIPOTEZA 6: Naš izdelek bi uporabniki uporabljali zaradi prihranka na času in prispevali k manjši obremenitvi na okolje.

4 PREGLED OBSTOJEČIH NAPRAV

Ena izmed nalog, ki sva jih morala opraviti je bila ta, da sva morala pregledati svetovni trg in sicer katere podobne naprave že obstajajo. To sva naredila zato, da je podjetje Domel videlo že podobne stvari, ki so jih drugi naredili. S pregledom le teh sva ugotovila, da je že nekaj podjetji imelo zelo podobno idejo in so te stvari že na trgu. Za nekatere izdelke sva celo izvedela prodajno ceno, medtem ko so bili nekateri namenjeni prodajam samo za podjetja torej bi ceno lahko dobila samo v primeru, da bi želela kupiti neko večjo količino.

Poleg tega sva ugotovila, da so se nekateri proizvajalci usmerili le na določeno področje, medem ko drugi bolj na splošno. Spodaj so naprave za katere sva ugotovila, da so že na voljo na trgu in so nam konkurenčne.

Shoefresh je izdelek katerega ohišje je izdelano iz visokokakovostne plastike. V sami notranjosti naprave pa najdemo napredne funkcije kot so ventilatorji, infrardeči senzorji ter napeljava za uporabo aktivnega kisika. Ta naprava je zasnovana z namenom, da omogoča hitro, učinkovito in enostavno čiščenje kot tudi sušenje različne obutve.



Slika 2: Naprava za sušenje Shoefresh

Audio bm perfect dry lux je inovativna elektronska naprava, ki je zasnovana posebej za aktivno sušenje, dezinfekcijo ter varno shranjevanje slušnih aparatov. Ta naprava je zelo uporabna zaradi samodejnega delovanja, kar pomeni, da v primeru, da slušnega aparata ne potrebuješ, imaš odložilno mesto, ki je zelo priročno.



Slika 3: Naprava za sušenje PerfectDry Lux

Rosenbauer DTS+ je omara posebej zasnovana za zahteve gasilcev in omogoča dezinfekcijo, pranje ter sušenje gasilskih mask in čelad. Ta naprava je v narejena iz materiala INOX in vsebuje najsodobnejšo tehnologijo, vključno z ultrazvočnim čistilnim sistemom, ki skrbno odstranjuje umazanijo in razne nečistoče iz opreme.



Slika 4: DTS omara za sušenje

Trendmedikal dezinfekcijske omare, so specializirane omare, namenjene za dezinfekcijo in sterilizacijo različnih predmetov ter opreme. Zasnovane so za učinkovito odstranjevanje bakterij, virusov in drugih mikroorganizmov, ki jih lahko zasledimo na predmetih, katere želimo očistiti.



Slika 5: Trendmedikal dezinfekcijska omara

Beko razkuževalna omara UVC5033TA, je razkuževalna omara, ki s pomočjo UV-svetlobne tehnologije učinkovito uniči 99,9% vseh bakterij in virusov. Uporablja pa se za razkuževanje osebnih predmetov kot so npr. ključi, telefoni in embalaža za živila. Ta izdelek je predvsem namenjen za domačo uporabo.



Slika 6: Beko razkuževalna omara

Han stat dezinfekcijske omare z UV ozonom je naprava, ki ima veliko zmogljivost, dvostransko odprta steklena vrata, zrakotesno tehnološko tesnilo in je zmožna uporabe več ultravijoličnih sterilizacijskih žarnic. Dezinficira in sterilizira oblačila, maske in steklenice s pomočjo ultravijolične svetlobe in ozona.



Slika 7: Han Stat dezinfekcijska omara

KIG - UV-C Sterile Box je izdelek namenjen predvsem razkuževanju virusov kot je Covid-19 in je na voljo v različnih velikostih. Izdelek je vrhunski, saj lahko v parih minutah razkuži tako oblačila kot tudi razne osebne pripomočke kot so denarnice, telefoni, prenosni računalniki, živilske vrečke, torbice ipd. Izdelek je narejen, da ustreza uporabi v osebnih gospodinjstvih.



Slika 8: Kig UV-C Sterile box

Dräger sušilne omare za maske je zanesljiv pripomoček za sušenje, dezinfekcijo in vzdrževanje higiene zaščitnih mask in respiratorjev, ki s svojo tehnologijo omogoča hitro pripravo za ponovno uporabo opreme ter zagotavlja varnost in učinkovitost uporabnikom v različnih delovnih okoljih. Sam izdelek deluje s pomočjo visoko zmogljivih radialnih ventilatorjev in ima prostora za kar 90 obraznih mask.



Slika 9: Webo sušilne omare

5 POZICIONIRANJE PODJETJI NA TRGU

Za samo pozicioniranje podjetij sva se morala bolj osredotočiti katera so naša konkurenčna podjetja, ter komu so njihovi izdelki namenjeni. Pri tej nalogi sva dejansko pregledala večino konkurentov, ki so na trgu in so tudi s tem izdelkom »uspeli«. Prav tako sva ugotovila na katere kupce se drugi bolj usmerjajo. Spodaj sva našela večje konkurente.

Konkurent »**SHOEFRESH**« ta naprava je posebej koristna za športnike, ki se ukvarjajo s športi, pri katerih je obutev izpostavljena potenju ali vlagi, kot so npr. tek, pohodništvo, smučanje in kolesarjenje. Poleg športnikov je Shoefresh koristen tudi vsem, ki imajo aktiven življenjski slog ter se veliko gibljejo na prostem ali v naravi. Naprava je primerna tudi za starše otrok, ki se igrajo zunaj in potrebujejo redno osveževanje obutve. Ljudje s težavami stopal, kot so glivične okužbe ali prekomerno potenje, lahko prav tako izkoristijo prednosti Shoefresha za nego in vzdrževanje obutve. Naprava je prav tako primerna za delavce na terenu (npr. Poštar) za sušenje obutve, ki se lahko premoči zaradi vremenskih razmer v službi.

Konkurent »**AUDIOBM - PerfectDry Lux**« je namenjen uporabnikom slušnih aparatov, za katere bi redna uporaba naprave pomenila, da bi preprečevali kopičenje vlage v slušnih aparatih, kar posledično podaljšuje njihovo življenjsko dobo in ohranja njihovo učinkovitost. Prav tako bi izdelek prav prišel ljudem z aktivnim življenjskim slogom, ki nosijo slušne aparate med športnimi aktivnostmi, za vzdrževanje suhih in čistih naprav.

Konkurent »**ROSENBAUER DTS+**« je namenjen gasilskim enotam, saj jim po intervencijah omogoča sušenje in dezinfekcijo gasilske opreme, kar pomaga ohranjati njihovo funkcionalnost in čistočo. Izdelek je prav tako koristen za reševalne službe, ki skrbijo za nujno medicinsko pomoč, saj jim po reševalnih akcijah omogoča sušenje in dezinfekcijo oblačil ter opreme, kar prispeva k ohranjanju higiene in preprečevanju širjenja mikroorganizmov. Tudi varnostnim organizacijam, ki skrbijo za varnost v različnih okoljih, za vzdrževanje opreme v optimalnem stanju, da lahko hitro ukrepajo v primeru nesreč. Nenazadnje se ta izdelek lahko uporablja tudi v industrijskem sektorju za sušenje in dezinfekcijo delovne opreme ter oblačil zaposlenih, ki delajo v zahtevnih ali umazanih okoljih.

Konkurent »**TREND MEDIKAL DEZINFEKCIJSKE OMARE**« je namenjen bolnišnicam, klinikam in ambulantam za sterilizacijo in dezinfekcijo medicinskih pripomočkov, orodij ter raznih tekstilnih izdelkov, kar zaradi preprečevanja širjenja okužb in zagotavljanja varnega okolja za paciente. Ta izdelek je nepogrešljiv tudi v veterinarski medicini za sterilizacijo in dezinfekcijo instrumentov ter opreme, ki se uporablja pri oskrbi živali. Prav tako je primeren za zobozdravstvene ordinacije in raziskovalne laboratorije za sterilizacijo orodij kot tudi drugačne opreme. In navsezadnje še v farmacevtski industriji, ki zahteva visoko raven sterilnosti in higiene.

Konkurent »**BEKO RAZKUŽEVALNA OMARA UVC5033TA**« je namenjena za domačo uporabo saj omara omogoča dezinfekcijo predmetov, kot so mobilni telefoni, ključi, očala, otroške igrače in druge manjše predmete, katerih se pogosto dotikamo in so izpostavljeni različnim mikroorganizmom. Lahko se uporablja tudi v poslovnih

okoljih za dezinfekcijo pisarniških pripomočkov, kot so tipkovnice, miške, slušalke, računalniške miške in druge predmete, ki jih uporablja več ljudi. V trgovinah, salonih in drugih storitvenih dejavnostih izdelek omogoča dezinfekcijo predmetov, ki jih stranke uporabljajo oziroma se jih dotikajo, na primer plačilne terminale, bralce kartic, kljuge, daljinske upravljalnike in podobno. Naprava lahko služi tudi v manjših zdravstvenih ustanovah, kot so zdravniške ordinacije, zobozdravstvene ambulante ali v lekarnah, lahko omara služi za dezinfekcijo medicinskih pripomočkov in manjših instrumentov. Nenazadnje lahko služi tudi v hotelskih sobah in izdelek omogoča gostom dezinfekcijo osebnih predmetov, kar prispeva k čistejšemu posameznih predmetov in varnejšemu bivanju.

Konkurent »**HANSTAT DEZINFEKCIJSKE OMARE Z UV OZONOM**« je namenjen bolnišnicam, ambulantam, zdravstvenim domovom in klinikam za dezinfekcijo medicinskih pripomočkov, instrumentov, oblačil in drugih predmetov, ki so izpostavljeni mikroorganizmom. To pomaga preprečevati širjenje okužb med pacienti. Restavracijam, hotelom in drugim gostinskim objektom za dezinfekcijo pribora, posode, ključev, daljinskih upravljalnikov in podobnih predmetov, ki jih uporabljajo gostje in zaposleni. V izobraževalnih ustanovah za dezinfekcijo otroških igrač, učilnic, pisarniških materialov in drugih predmetov, s čimer se zmanjša tveganje za prenos bolezni med otroki. Prav tako je izdelek primeren v pisarnah in poslovnih stavbah za ohranjanje čistoče in higiene delovnega okolja ter preprečujejo širjenje mikroorganizmov med zaposlenimi.

Konkurent »**KIG UV-C STERILE BOX**« je namenjen hotelom, saj se v hotelskih sobah izdelek lahko uporablja za dezinfekcijo kozmetike, daljinskih upravljalnikov, ključev in drugih predmetov, ki jih uporabljajo gostje. To pomaga zagotavljati čistočo ter zmanjšuje tveganje za prenos mikroorganizmov med gosti. V industrijskih obratih je namenjen za dezinfekcijo orodij, opreme, delovnih oblačil in drugih predmetov, ki se uporabljajo v proizvodnji. V trgovinah z oblačili se lahko uporablja za dezinfekcijo oblačil, dodatkov, obutve in drugih tekstilnih izdelkov, ki jih stranke preizkušajo ali kupujejo. S tem se zagotavlja čisto in varno okolje za stranke ter zaposlene v trgovini. Izdelek je tudi primeren za domačo uporabo za dezinfekcijo predmetov, kot so mobilni telefoni, ključi, denarnice, očala, otroške igrače in drugi vsakodnevni predmeti, ki so izpostavljeni mikroorganizmom. Nenazadnje se naprava lahko uporablja v izobraževalnih ustanovah za dezinfekcijo otroških igrač, šolskih potrebščin in drugih predmetov, s čimer se zmanjša tveganje za prenos okužb med mlajšimi.

Konkurent »**DRÄGER SUŠILNE OMARE ZA MASKE**« je namenjen za zdravstvene ustanove za dezinfekcijo in sušenje zaščitne opreme in mask kar pomaga ohraniti čistočo in učinkovitost. Gasilcem in reševalnim službam za dezinfekcijo gasilnih mask in respiratorjev po intervencijah, kar pripomore k ohranjanju varnosti gasilcev in zaposlenih in preprečuje kontaminacijo opreme.

6 NAŠE PREDNOSTI NA TRGU

Tukaj sva raziskovala kje na trgu z našim izdelkom izstopamo in komu je naša ponudba zanimiva. Torej naš izdelek bi se prodajal – industriji, tehničnim šolam, vrtcem, plavalnim klubom, hotelom, Pošti Slovenije, fitnessom, športnikom, družinam, poslovnežem.

Pri tehničnih šolah bi naš izdelek lahko uporabljali za: sušenje delovnih oblek ter čevljev, tako za prof. kot tudi dijake/študente - omarice, v katere na stojalo odložiš delovno obleko in v predalček čevlje, pri naslednji uporabi pa so oblačila suha in razkužena...

Industriji bi naš izdelek omogočal izboljšanje higienskih standardov in zmanjšanje tveganja za kontaminacijo. Prav tako pomaga pri podaljšanju življenjske dobe opreme in orodij z odstranjevanjem vlage ter mikroorganizmov, kar vodi v boljšo učinkovitost dela. Z redno uporabo našega izdelka se lahko zmanjšajo tudi stroški vzdrževanja zaradi okvare opreme. Poleg tega pa je sušilno dezinfekcijski modul ključen za skladnost z regulativnimi zahtevami v nekaterih panogah, kot so npr. farmacija, zdravstvo in živilska industrija, saj je tam higiena ključnega pomena za zagotavljanje varnosti in kakovosti izdelkov.

Vrtcem bi naš izdelek pomagal v primeru deževnih dni, da se otroci ne bi prehladili, ko bi prišli iz sprehodov ipd. z mokro obutvijo ter oblačili, prav tako bi v primeru raznih »nesreč« naš izdelek razkužil ter posušil obleko ter obutev.

Plavalni klubi bi ga lahko uporabljali za sušenje kopalnih oblačil, prav tako jim naš izdelek le te razkuži kar pomeni, da bi bil klor na oblačilih prisoten manj časa (preden bi uporabniki to prinesli domov, oprali in posušili) in bi posledično manj poškodoval kopalna oblačila.

Hoteli bi lahko uporabljali naš izdelek za tiho ter hitro sušenje raznih oblek, brisač ter posteljnin tako za osebje kot tudi za goste.

Pošti Slovenije v primeru kakršnega koli slabega vremena, bi imeli poštarji vedno suho delovno obleko ter obutev, prav tako ne bi bila prepotena.

Fitnessom bi razkuževala določeno opremo, kot so razna držala in pripomočki, kar bi preprečilo pred korozijo in prav tako bi bila oprema vedno čista.

Ugotovila sva, da tako kot mi tudi nekaj drugih konkurentov uporablja podoben način dezinfekcije, vendar nihče ne uporablja samo ozona ampak še nekatere druge komponente. Med naše glavne prednosti na trgu pa spada predvsem sama hitrost dezinfekcije večih oblačil oziroma obutev na enkrat. Z našim izdelkom bi prav tako lahko prihranili na prostoru, saj je ena sama omara namenjena kar desetim parom čevljev oziroma drugim predmetom, ki bi jih vanje vstavili. Zaradi tega bi naše omare lahko uporabljali v zgoraj naštetih lokacijah kot omarice za zaposlene. Naša prednost je tudi zelo enostavna uporaba, kar pomeni, da bi uporabniki teh omaric npr. po končanem delovniku, svoje predmete samo odložili zaprli omarico in vse ostalo ne bi bila več njihova težava. Ena glavnih prednosti je tudi sam čas sušenja in dezinfekcije, kater znaša približno eno uro. To pomeni, da bi bili predmeti, pripomočki, oblačila v tej uri ustrezno razkuženi in suhi.

7 REŠITVE KONKURENCE

Pri tej točki sva morala raziskati kakšne rešitve naša konkurenca ponuja. To pomeni, da sva raziskala na kakšen način konkurenčni izdelki delujejo (tj. katere postopke in sredstva uporabljajo za delovanje izdelka) in zakaj je takšen način boljši (npr. izdelek, ki je namenjen samo za športnike in tako proizvajalec uporablja tak način postopka, da športniku zelo odgovarja medtem ko nekomu drugemu recimo nebi). Spodaj so primeri, ki sva jih raziskala.

Shoefresh problem rešuje tako, da postavite svoje čevlje na Shoefresh. Potem se program, ki je programiran, zažene samodejno, zahvaljujoč infrardečim senzorjem. Tako najprej shoefresh opod očisti vaš čevelj z aktivnim kisikom. S tem odstrani neprijetne vonjave, plesen in bakterije. Tako so čevlji ponovno osveženi in prav tako zmanjša tveganje za atletske stopalo in glivične okužbe nohtov. Topel zrak in močan ventilator nato odstranita znoj in vlago. Deluje tudi na peti čevljev. Tako da je vsak del obutve spet higieničen, svež in suh.

Audio bm perfect dry lux napravo uporabljamo tako, da odpremo pokrov in v napravo odložimo slušna aparata. Zatem zapremo pokrov. Nato le še pritisnemo na gumbek za vklop in vse ostalo bo naprava postorila sama. Postopek, ki ga naprava med tem avtomatično izvaja pa je sledeč v napravi imamo grelnika in ventilatorja, ki za aktivno sušenje zagotavljata kroženje zraka ter UV-C žarkov, ki poskrbijo za dezinfekcijo (uničevanje bakterij in podobno). Delovanje je povsem tiho in zelo varčno. Po končanem ciklu sušenja se naprava tudi samodejno izključi.

DTS omara je omara s 4 vrati, narejena iz materiala INOX. Omara deluje tako, da postaviš zelen del gasilske opreme (tj. maske, čelade, ipd.) na določeno stojalo v omari ter zapreš omaro. Pred tem moraš poskrbeti za prenosni rezervoar za dezinfekcijsko sredstvo, priključek za vodo premera 0,5 palca in cev za odtok premera 3/4 palca. Naprava kot sama pa deluje z dezinfekcijo notranjega zraka z vdolano UV-svetlobo.

Trendmedikal dezinfekcijske omare tukaj imamo v ponudbi malo in veliko dezinfekcijsko omaro. Mala dezinfekcijska omara je primerna za postavitev na poljubno polico, v njej pa je v samo nekaj minutah mogoče razkužiti splošno uporabljane predmete in orodja. V razkuževalni omarici sta vgrajeni dve 25-watni UVC svetilki, ki imata energijo 90 $\mu\text{W}/\text{cm}$ pri 0.5 cm. Svetilki sta nameščeni tako, da obsevata vse površine, ki jih treba razkužiti, brez zasenčenih območij ter v 5 minutah razvijeta UV odmerek 450 Joulov, kar omogoča inaktiviranje katerega koli virusa ali bakterije. Mala dezinfekcijska omara je v celoti izdelana iz jekla 430, ima za uporabo enostaven sistem časovnika ter varnostne naprave v skladu z veljavnimi predpisi, ki zagotavljajo, da se enota izklopi, če se jo odpre med ciklom razkuževanja. Poleg tega je vgrajen tudi majhen steklen vstavek, prek katerega je mogoče videti, kdaj je enota v delovanju. Velika dezinfekcijska omara je razdeljena na tri etaže z rešetkami iz nerjavečega jekla in ima vgrajenih devet UVC svetilk, po tri na vsaki etaži. Svetilke so nameščene tako, da obsevajo vse površine, ki jih treba razkužiti, brez zasenčenih območij. Notranje površine so obložene z odsevnim aluminijem in so enostavne za čiščenje ter zasnovane tako, da odsevajo emisijo razkuževalne UVC svetlobe, s čimer se povečuje moč obsevanja.

Beko razkuževalna omara je omara, ki deluje na princip mikrovalovne pečice, torej odpreš vrata omarice položiš notri predmet (ključe, telefone, embalažo za živila, ipd.) zapreš in izbereš postopek čiščenja, ki ga želiš uporabiti. Beko razkuževalna omara deluje s pomočjo UV-svetlobne tehnologije in učinkovito uniči 99,9% bakterij in virusov. Aparat je prav tako preizkušen in odobren s strani Airmid Health Group. Aparat ima prav tako vključeno funkcijo samodejnega izklopa, kar pomeni, da če po naključju med delovanjem odprete vrata UV omare, funkcija samodejnega izklopa ustavi program razkuževanja. Aparat ima vključenih veliko funkcij in je enostaven za uporabo.

Han stat dezinfekcijske omare z UV ozonom ima izjemno veliko zmogljivost, dvostransko odprta steklena vrata in zrakotesno tehnološko tesnilo. Tukaj je postopek bolj zapleten in sicer pred ciklom je treba stroj izklopiti, sicer se cikel ne bo začel. V omarici ozon ustvarja ozonska keramična plošča (od izpusta do kisika v zraku in ga pretvori v ozon). Na začetku cikla se ultravijolična svetloba odvaja v kisik, ki se takoj spremeni v ozon, da odstrani vse škodljive snovi. Takrat tudi vakuumski motor poskrbi za enakomerno raven ozona v vsaki plasti kabine in prav tako motor krožečega ventilatorja omogoča, da zrak med kroženjem pravilno kroži. Ta cikel lahko traja od 30 do 120 minut, odvisno od količine oblačil, ki jih damo vanj. Ko so škodljive snovi uničene, se pretvorijo nazaj v kisik, vendar je potrebno nekaj časa počakati, nato pa vklopiti stroj in odstraniti notranja oblačila. Torej omara deluje s pomočjo ozona, ki je sicer zelo nestabilen plin vendar je zelo učinkovito razkužilo. Tako z ozonom lahko takoj odstrani vse vrste bakterij, virusov in nenavaden vonj na oblačilih.

KIG - UV-C Sterile Box omogoča dezinfekcijo predmetov in je namenjen vsem, ki potrebujejo učinkovito metodo za pomoč pri preprečevanju širjenja Covid 19. Ta izdelek je drugačen predvsem s tem, da omogoča dezinfekcijo predmetov in površin, ki jih ni primerno razkuževati oz. očistiti z mokro dezinfekcijo. Deluje pa na osnovi visoko intenzivne ultravijolične svetlobe, ki jo oddajajo vgrajene ultravijolične sijalke. Pri delovanju se sprošča UV-C svetloba z valovno dolžino 254nm, kar je idealna valovna dolžina za uničevanje mikroorganizmov na izpostavljeni površini. Postopek razkuževanja je učinkovit, saj traja le nekaj minut.

WEBO Dräger sušilne omare za maske je omara namenjena za od 72-90 obraznih mask. Deluje tako, da greje z visoko zmogljivim radialnim ventilatorjem, kar pomeni kratek čas sušenja. Prav tako čisti, preprečuje razvoj bakterij ter v napravi ostaja suh zrak zaradi sesalnih filtrov. Omara ima tudi vgrajen varnostni termostat kar pomeni, da lahko predhodno nastavimo maksimalno gretje na 50°C in s tem preprečimo kakršnekoli poškodbe. Omara ima prav tako vgrajeno časovno stikalo. Za lažjo uporabo pa je sestavljena tako, da ima povsem odstranljive košare za preprosto polnjenje.

8 POTENCIALNI PARTNERJI, KUPCI

Tukaj sva poskušala ugotoviti, s katerimi podjetji bi lahko potencialno sodelovali, z vidika prodaje kot tudi nabave. Torej osredotočiti sva se morala na podjetja, ki bi naš izdelek potrebovala, bodisi zaradi boljše kakovosti dela delavcev kot tudi raznih lastnih razlogov. Poleg tega pa še na podjetja, s katerimi bi lahko sodelovali, torej primer: da kupimo del, ki bi ga uporabili za izdelavo sušilno dezinfekcijskega modula, kar pomeni, da bi za izdelavo izdelka porabili tako manj časa, kot denarja. Usmerila sva se bolj v podjetja v Sloveniji, saj je trg zelo velik. Spodaj so različna podjetja, ki bi ustrezala tem kriterijem:

Metalna Senovo, je podjetje, ki se ukvarja s strojogradnjo, konstrukcijami ter montažo. Njim bi torej lahko naš izdelek prodajali, saj je iz zgoraj navedenih področji razvidno, da delavci delajo tako v proizvodnji kot tudi na terenu kar pomeni, da bi jim vedno sveža obutev in pripomočki izboljšali kakovost dela kot tudi počutje.

Krka, je podjetje, ki se ukvarja s proizvodnjo zdravil. Temu podjetju bi prav tako lahko prodajali naš izdelek, saj je popolnoma razumljivo, da mora biti proizvodnja zdravil pravilno razkužena, očiščena kar bi prav tako omogočili z našim izdelkom.

Lek, je podjetje, ki se ukvarja s proizvodnjo zdravil. Kot sva razložila pri podjetju Krka, bi tukaj prav tako prodajali naš izdelek zaradi enakega razloga.

Galex, je podjetje, ki se ukvarja s proizvodnjo ter prometom farmacevtskih izdelkov. Njim bi prav tako prodajali naš izdelek zaradi bolj udobnega dela v proizvodnji.

Forstek, je podjetje, ki se ukvarja z orodjarstvom ter inženiringom. To podjetje v večini izdeluje orodja kar pomeni, da je potrebna velika natančnost. Z uporabo našega izdelka bi bili orodjarji bolj sproščeni pri delu, prav tako bi bila njihova oprema (rokavice, čelada, čevlji) vedno razkužena kar pomeni, da pri izdelovanju orodja ne bi bilo nepotrebnih nečistoč na orodju in bi s tem zagotovil tudi boljšo kakovost izdelka.

Stt Strojna Tovarna Trbovlje, je podjetje, ki se ukvarja s proizvodnjo strojev ter opreme (za stroje). Tem podjetju bi prav tako naš izdelek prav prišel za njihove delavce, prav tako bi podjetje Domel z njimi sodeloval in si tako mogoče zagotovil cenejšo dobavo za stroje ter pripomočke pri lastni proizvodnji.

Alpina, je podjetje, ki proizvaja obutev. S podjetjem Alpina bi bilo idealno, da bi sodelovali saj bi nam lahko veliko povedali kako se razni materiali obnašajo na različne dejavnike npr. če bi zaradi razkuževanja z ozonom z leti nastala amortizacija na vlaknini čevljev ipd. Prav tako bi nam lahko razložili, iz katerih delov v čevljih bi sušenje razkuževanje obutve najdalje časa potekalo in s tem prilagodili čas sušenja...

Adria Mobil, je podjetje, ki proizvaja avtodome, prikolice ter mobilne hiške. Z njimi bi lahko sodelovali, da bi na primer naš izdelek vgradili v svoje izdelke. S tem bi kupcem predstavili nov nivo udobja ter čistoče v svojih izdelkih.

Revoz, proizvodnja ter komercializacija Renaultovih avtomobilov. Proizvajajo pa clio, twingo in twingo electric modele. Ker je to ogromna proizvodnja, saj izdelajo 45 avtomobilov na uro je poleg robotizacije zaposleno še vedno veliko ljudi. Predvsem zaradi velikosti je tudi potreben red in čistoča, za kar bi z našim izdelkom poskrbeli, saj bi imel vsak delavec prostor za svoje stvari in jih med oz. po delu tudi očistiti...

Akrapovič, proizvodnja izpušnih sistemov za motorje z notranjim izgorevanjem. Njim bi prav tako izdelek prodajali in s tem omogočili lažje delo delavcem.

Gorenje, je slovensko podjetje, ki se ukvarja z gospodinjskimi aparati in belo tehniko. Z njimi bi lahko sodelovali, saj imajo na podobnem področju že veliko izkušenj in bi nam s tem zagotovo pomagali z prodajo. Kot je razvidno iz spletnih podatkov Gorenje izvozi 90 % konsolidiranih čistih prihodkov od prodaje.

LTH, je podjetje, ki se ukvarja s profesionalnimi hladilnimi napravami. Z njim bi lahko prav tako sodelovali, kot jim tudi prodajali. Zaradi sodelovanja bi bilo enostavnejše saj je tudi to podjetje locirano v Škofji Loki. Bi pa bilo potrebno preveriti, če bi se dogovorili za sodelovanje, kako je trenutno z njihovim stečajem.

Lafarge cement, je največji svetovni proizvajalec gradbenih materialov, in največji svetovni proizvajalec cementa. Njim bi lahko prodajali naše izdelke in v najboljšem primeru sodelovali z njimi kar bi za nas pomenilo ogromno širitev na tuji trg.

Kema Puconci, je slovenski proizvajalec materialov za zaključna dela v gradbeništvu in kremenovih peskov. Njim bi lahko naše izdelke prodajali, saj bi bila vedno čista obutev pri takem delu nekaj povsem novega pri takem delu.

9 OGLAŠEVANJE

V tem poglavju sva se osredotočila na strategije najučinkovitejšega oglaševanja našega izdelka. Najprej sva preverila različne platforme, kjer je možno izvajati oglaševanje, ter natančno analizirala njihove značilnosti in dosegljivost. Cilj najinega raziskovanja pa je bil ugotoviti, kje bi bilo oglaševanje kupcem najbolj privlačno in enostavno. To sva naredila tako, da sva ustvarila anketo, kjer so anketirani odločili, kakšen način oglaševanja bi jim najbolj ustrezal.

Torej možnosti za oglaševanje:

Socialna omrežja, kot so: Instagram, Facebook, X, Snapchat in podobno

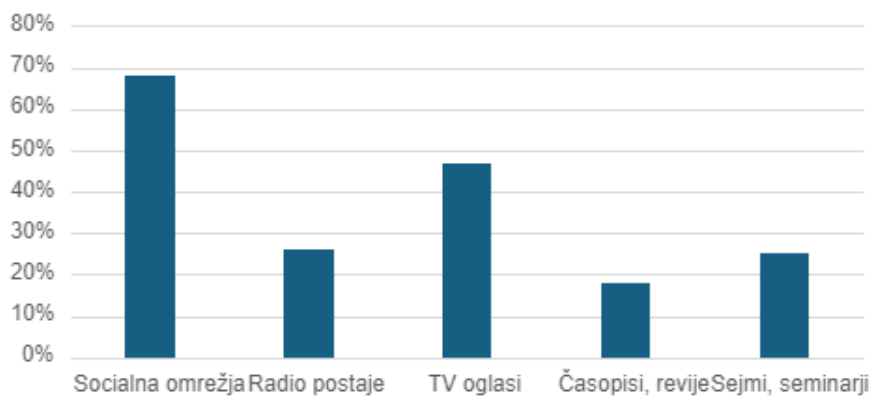
Radio postaje, kot so: Radio 1, Radio Sora, Val 202 in podobno

Televizija, kot je: Slovenija 1, Pop TV, Kanal A in podobni

Časopisi in revije, kot so: Delo, Gorenjski Glas, Žirovske novice in podobno

Sejmi, seminarji, kot so seminarji za specifična podjetja...

Torej s pomočjo ankete, kjer je bilo anketirancev 220 sva ugotovila, da bi največ uporabnikov pritegnili oglasi na socialnih omrežjih, tem (po vrsti od večjega proti manjšemu) sledijo še TV oglasi, radio postaje, sejmi oz. seminarji ter časopisi. Ker je bila velika večina anketirancev mlajših od 25 let se tudi jasno vidi ogromen porast v zanimanju oglasov na socialnih omrežjih, saj jih veliko več uporabljajo kot starejši od 25 let.

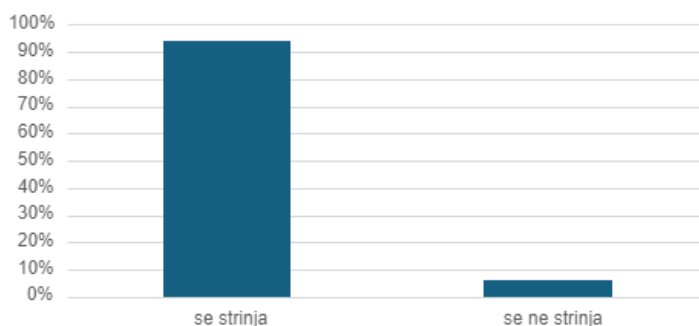


Graf 1: Oglaševanje

10 REZULTATI

1. Hipoteza

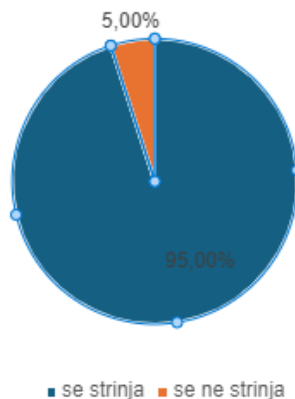
S prvo hipotezo sva dokazala da je sušilno dezinfekcijski modul eden od glavnih razlogov za zadovoljstvo zaposlenih v podjetju. To dokazuje graf (izdelan iz rezultatov ankete), na katerem je to razvidno, saj se velika večina udeležencev ankete strinja, le nekaj se jih z to hipotezo ni strinjalo. Glede na zbrane podatke je hipoteza **potrjena**.



Graf 2: Zadovoljstvo zaposlenih v podjetju

2. Hipoteza

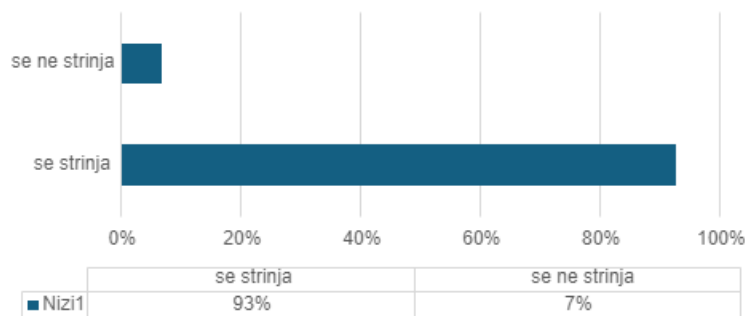
Z drugo hipotezo sva dokazala, da imajo sušilno dezinfekcijski moduli vpliv na uspešnost podjetji, saj se zaposleni v podjetju bolje počutijo in so posledično bolj zadovoljni. To sva z anketo tudi potrdila, saj se od 217 vseh skupnih anketirancev s tem ni strinjalo le 5% kar je približno 11 ljudi. V spodnjem grafu je procentualno to tudi zelo dobro razvidno. Glede na zbrane podatke je hipoteza **potrjena**.



Graf 3: Boljše počutje v podjetju

3. Hipoteza

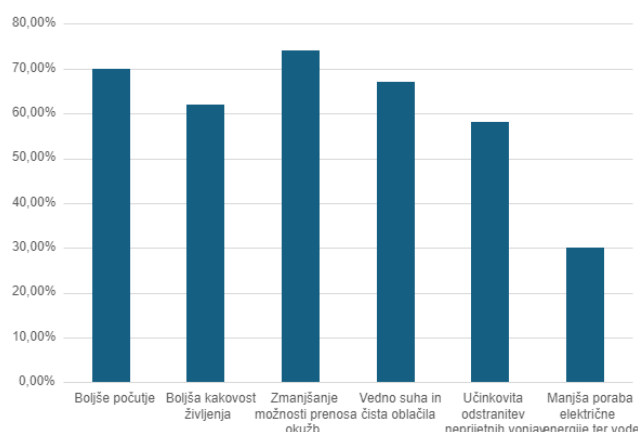
Tretjo hipotezo sva prav tako dokazala z anketo, kjer je bila velika večina vseh anketirancev enakega mnenja, le 7% jih je menilo, da uporaba našega izdelka ne bi bila priporočljiva v tehničnih šolah. Glede na zbrane podatke je hipoteza **potrjena**.



Graf 4: Uporaba v tehničnih šolah

4. Hipoteza

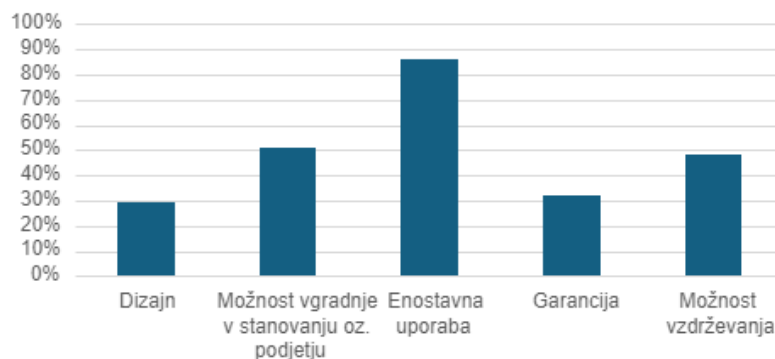
Četrta hipoteza je dokazala, boljše počutje v vsakdanjem življenju, boljša produktivnost pri delu, zmanjšanje možnosti prenosa okužb, učinkovita odstranitve neprijetnih vonjav kot tudi dejstvo, da imamo vedno suha in čista oblačila kot ostalo opremo in prav tako hkrati tudi privarčujemo z vodo ter električno energijo. Pri tej hipotezi sva dokazala, da se z večino trditev anketiranci strinjajo. Hipoteza ne drži le za manjšo porabo električne energije ter vode, saj se s tem strinja le trideset procentov vseh anketirancev.



Graf 5: Vpliv na boljše počutje

5. Hipoteza

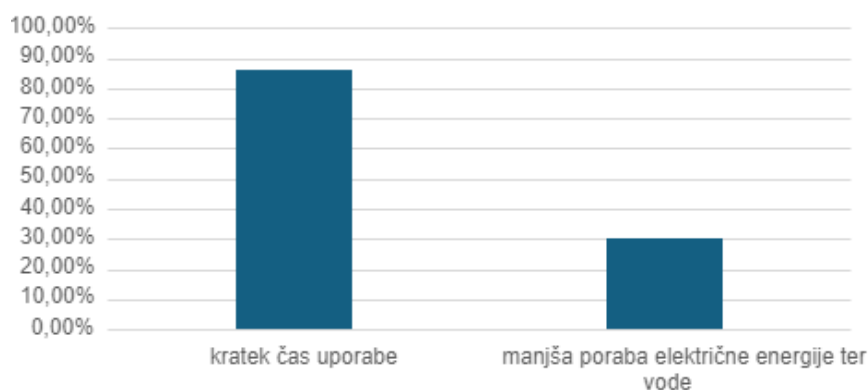
S peto hipotezo sva dokazala, da je kupcem najpomembnejša enostavna uporaba ter možnost vgradnje, manj je pomembna možnost vzdrževanja, garancija ter dizajn. Torej hipoteza za podporo uporabniku ter lastnostmi produkta je **delno dokazana**.



Graf 6: Uporabnost produkta

6. Hipoteza

S šesto hipotezo sva dokazala, da z sušilno dezinfekcijskim modulom prihranimo na času in prav tako porabimo manjšo količino električne energije ter vode. Ta hipoteza je **delno dokazana**, saj se k manjši obremenitvi na okolje strinja le trideset procentov vseh anketiranih.



Graf 7: Ekonomičnost

11 ZAKLJUČEK

Priprava raziskovalne naloge o sušilno dezinfekcijskih modulih je potekala brez večjih težav. Ugotovitve so bile v skladu s pričakovanji, kar je potrdilo uspešno izvedeno analizo. Med delom sva pridobila dragocena znanja o trženjskih analizah ter raziskovalnih metodah.

Čeprav je bil proces zahteven, sva prepričana, da so pridobljena znanja ključna za najin nadaljnji razvoj. Zavedava se, da je za popolno obvladovanje področja potrebno še veliko raziskovanja, vendar sva pripravljena na nove izzive in napredek na tem področju.

12 VIRI

Spletni vir: [PERFECT DRY LUX - AKTIVNO SUŠENJE \(audiobm.si\)](#)

Spletni vir: [PERFECT DRY LUX - AKTIVNO SUŠENJE IN DEZINFEKCIJA SLUŠNIH APARATOV - Alpeton slušni aparati](#)

Spletni vir: [DTS+ omara za pranje, dezinfekcijo in susenje mask, celad... - Rosenbauer](#)

Spletni vir: <https://www.rosenbauer.si/gasilska-oprema/dihalna-tehnika/izolirni-dihalni-aparati/>

Spletni vir: [Dezinfekcijske omare – Trend Medikal \(trend-medikal.si\)](#)

Spletni vir: <https://www.trend-medikal.si/dezinfekcijske-naprave/>

Spletni vir: <https://www.zbornica-zveza.si/wp-content/uploads/2019/09/Priloga-Mehani%C4%8Dno-%C4%8Di%C5%A1%C4%8Denje-upogljivih-endoskopov.pdf>

Spletni vir: [Beko razkuževalna omara UVC5033TA | mimovrste=\)](#)

Spletni vir: <https://www.merkur.si/del-za-belo-tehniko-beko-uvc5033ta-razkuzevalna-omara/>

Spletni vir: <https://www.spletninakupi.si/izdelek/9-376551-del-za-belo-tehniko-beko-uvc5033ta-razkuzevalna-omara>

Spletni vir: <https://trgovina-jana.si/beko-uvc5033ta-sterilizator>

Spletni vir: [Kitajska prilagojene omare za razkuževanje z UV ozonom Dobavitelji, proizvajalci, tovarna - veleprodajna ponudba - HANBANG \(sz-hanstat.com\)](#)

Spletni vir: https://www.ozonator.si/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw8diwBhAbEiwA7i_sJQIJhsZRlg2XAEfR91UqtT7AMgE03_FMPwrakWScqi2h3m2VXGYEUxoCL5UQAvD_BwE#products

Spletni vir: [Razkuževalna omara UV-C Sterile Box za preprečevanje širjenja okužb Covid 19 | KIG](#)

Spletni vir: [Dräger sušilne omare za maske \(webo.si\)](#)

Spletni vir: <https://www.webo.si/ciscenje-in-dezinfekcija>

Spletni vir: <https://sl.wikipedia.org/wiki/Ozon>

Spletni vir: <https://fran.si/iskanje?FilteredDictionaryIds=130&View=1&Query=%2A>

Spletni vir: [DOMOV - Metalna Senovo \(metalna-senovo.si\)](#)

Spletni vir: [Živeti zdravo življenje | Krka](#)

Spletni vir: [Lek, član skupine Sandoz](#)

Spletni vir: [GALEX - Od ideje do končnega izdelka](#)

Spletni vir: [O nas | Forstek](#)

Spletni vir: [STT](#)

Spletni vir: [O Alpini | Ženska in moška modna in športna obutev. Spletna trgovina Alpina \(alpinashop.si\)](#)

Spletni vir: [Adria \(adria-mobil.com\)](#)

Spletni vir: [Domov – Revoz d.d.](#)

Spletni vir: [Akrapovič | World Championship-Winning Exhaust System Technology \(akrapovic.com\)](#)

Spletni vir: [Gorenje | Veliki in mali gospodinjski aparati](#)

Spletni vir: [LTH Castings](#)

Spletni vir: [Lafarge](#)

Spletni vir: [Home - Murexin SI](#)

Spletni vir: [Home - Shoefresh](#)

Spletni vir: [O Shoefresh-u - Shoefresh](#)

Spletni vir: [Zgodba o shoefresh...več - Shoefresh](#)

Spletni vir: [Novice - Shoefresh](#)