

Poduzetnički pristup implementaciji novih tehnologija u odjelu HIP-a

Perman, Luka

Doctoral thesis / Disertacija

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Tourism and Hospitality Management / Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:188:135974>

Rights / Prava: [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-04**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka Library - SVKRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZA MENADŽMENT U TURIZMU I UGOSTITELJSTVU
OPATIJA

Luka Perman

**PODUZETNIČKI PRISTUP IMPLEMENTACIJI NOVIH
TEHNOLOGIJA U ODJELU HIP-a**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Opatija, 2015.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZA MENADŽMENT U TURIZMU I UGOSTITELJSTVU
OPATIJA

**PODUZETNIČKI PRISTUP IMPLEMENTACIJI NOVIH
TEHNOLOGIJA U ODJELU HIP-a**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentor: prof. dr. sc. Slobodan Ivanović,
redoviti profesor

Doktorand: Luka Perman, mag. oec.
Matični broj: 22DR10

Opatija, prosinac 2015.

UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF TOURISM AND HOSPITALITY MANAGEMENT
OPATIJA

Luka Perman

**ENTREPRENEURIAL APPROACH TO IMPLEMENTING
NEW TECHNOLOGIES IN THE F&B DEPARTMENT**

DOCTORAL THESIS

Opatija, December 2015.

Mentor: prof. dr. sc. Slobodan Ivanović

Doktorski rad obranjen je dana 21.prosinca 2015. godine na Fakultetu za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Opatiji pred Povjerenstvom za obranu doktorske disertacije u sastavu:

1. prof. dr. sc. Franjo Radišić, profesor emeritus – predsjednik
2. prof. dr. sc. Slobodan Ivanović – mentor i član
3. prof. dr. sc. Ace Milenkovski – član

Lektura: mr. sc. Željka Štefan, prof.

SADRŽAJ

SAŽETAK	1
SUMMARY	3
UVOD	5
1. PODUZETNIŠTVO U UGOSTITELJSTVU I TURIZMU	14
1.1. Temeljna obilježja poduzetništva	14
1.2. Poduzetništvo u ugostiteljstvu	17
1.3. Značaj ugostiteljstva kao djelatnosti	23
1.4. Ugostiteljstvo kao specifična poduzetnička djelatnost	32
1.5. Značaj hrane i pića u turističkoj ponudi	35
1.6. Upravljanje ljudskim potencijalima u ugostiteljsko-turističkoj djelatnosti	39
1.7. Značaj ekonomike za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće	42
2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKA RAZINA UGOSTITELJSKIH I HOTELSKIH PODUZEĆA	49
2.1. Tehničko-tehnološki napredak u ugostiteljstvu	53
2.2. Inovacijski procesi u odjelu hrane i pića	54
2.3. Organizacijska struktura i operativne procedure odjela hrane i pića	61
2.3.1. Organizacija i tehnike rada u odjelu ugostiteljske kuhinje	71
2.3.2. Značaj voditelja ugostiteljske kuhinje kao rukovoditelja i etička pitanja u njihovom radu	78
2.4. Značaj ugostiteljske opreme za efikasno i ekonomično funkcioniranje ugostiteljske kuhinje	82
2.4.1. Planiranje prostora odjela hrane i pića	83
	III

2.4.2.	Specifičnosti opreme u odjelu hrane i pića	83
2.4.3.	Uređaji i oprema u ugostiteljskoj kuhinji	86
2.5.	Energetska učinkovitost i uštede uređaja u proizvodnim procesima	102
2.5.1.	Klimatske promjene	105
2.5.2.	Potrošnja energenata u ugostiteljstvu	106
2.5.3.	Utrošak energije u odjelu hrane i pića	110
3.	PROIZVODNI SUSTAV U ODJELU HRANE I PIĆA	114
3.1.	Standardi i kvaliteta u odjelu hrane i pića	116
3.1.1.	Upravljanje potpunom kvalitetom u ugostiteljstvu	119
3.1.2.	Značaj ISO standarda i njihova primjena u ugostiteljstvu	121
3.1.3.	Sigurnost hrane u ugostiteljstvu	128
3.1.4.	Značaj HACCP sustava u ugostiteljstvu	131
3.1.5.	Standardi Gastronorm posuđa	143
3.1.6.	Problemi proizvodnog sustava u odjelu hrane i pića	144
3.2.	Povezanost proizvodnje i tržišno povezanih faktora	147
3.3.	Planiranje proizvodnog sustava u odjelu hrane i pića	148
3.4.	Izbor proizvodnog sustava u odjelu hrane i pića	152
3.4.1.	Proizvodni sustav kuhanja-posluživanja (<i>cook-serve</i>)	153
3.4.2.	Proizvodni sustav kuhanja-održavanja (<i>cook-hold</i>)	154
3.4.3.	Proizvodni sustav kuhanja-hlađenja (<i>cook-chill</i>)	154
3.4.4.	Proizvodni sustav kuhanja-zamrzavanja (<i>cook-freeze</i>)	161
3.4.5.	Proizvodni sustav kuhanja u vakumu (<i>sous-vide</i>)	171
3.4.6.	Proizvodni sustav centralizirane proizvodnje	174
3.5.	Budući razvoj	177
3.5.1.	<i>Marché</i> tip restorana	177
3.5.2.	Elektronski receptori	179
3.5.3.	Energetska učinkovitost	180
3.6.	Pokazatelji uspješnosti poslovanja ugostiteljskih i hotelskih poduzeća	180
3.6.1.	Mjerenje proizvodnosti rada u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima	182
3.6.2.	Mjerenje ekonomičnosti poslovanja u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima	186
3.6.2.	Mjerenje rentabilnosti poslovanja u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima	189
4.	SUVREMENI PROIZVODNI ODJEL U ODJELU HRANE I PIĆA	192

4.1.	Prepoznatljivost suvremenog odjela hrane i pića	194
4.2.	Značaj investicijskog projekta za suvremeno ugostiteljsko i hotelsko poduzeće	200
4.3.	Studije isplativosti ulaganja u ugostiteljske i hotelske objekte	203
4.4.	Značaj odabira energenata u proizvodno-uslužnom procesu	206
4.5.	Značaj odabira opreme i uređaja za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće	208
4.6.	Idejni hotel „Zvijezda“	211
4.6.1.	Konvencionalni proizvodni odjel ugostiteljske kuhinje	214
4.6.2.	Suvremeni proizvodni odjel ugostiteljske kuhinje	217
4.6.3.	Operativni troškovi	220
5.	METODOLOGIJA I REZULTATI EMPIRIJSKOGA ISTRAŽIVANJA	242
5.1.	Metodologija istraživanja	242
5.2.	Anketni upitnik A	246
5.3.	Anketni upitnik B	261
5.4.	Zaključak empirijskoga istraživanja	269
	ZAKLJUČAK	270
	BIBLIOGRAFIJA	274
	PRILOG A: ANKETNI UPITNIK – INOVACIJE U ODJELU HRANE I PIĆA	280
	PRILOG B: ANKETNI UPITNIK – PRIMJENA TEHNOLOŠKIH RJEŠENJA U ODJELU HRANE I PIĆA	298

ILUSTRACIJE

Slike

SLIKA 1. PODJELA UGOSTITELJSKIH USLUGA	23
SLIKA 2. ODNOS UGOSTITELJSTVA I TURIZMA	28
SLIKA 3. PODJELA UGOSTITELJSTVA	28
SLIKA 4. MASLOWLJEVA PIRAMIDA POTREBA	36
SLIKA 5. POVEZANOST TEORIJSKIH I PRAKTIČNIH ZNAČAJKI EKONOMIKE PODUZEĆA	43
SLIKA 6. POVEZANOST EKONOMIKA UGOSTITELJSKIH PODUZEĆA S EKONOMSKIM I NEEKONOMSKIM DISCIPLINAMA	47
SLIKA 7. DOMENE INOVACIJE	55
SLIKA 8. KLASIFIKACIJA INOVACIJA U UGOSTITELJSTVU I TURIZMU	56
SLIKA 9. RAZLIKE IZMEĐU INOVACIJE I ORGANIZACIJSKOG UČENJA	61
SLIKA 10. PRIMJER PROGRAMA ZA PRAĆENJE HACCP DOKUMENTACIJE	90
SLIKA 11. NAČIN BILJEŽENJA HACCP PROGRAMA TERMIČKE OBRADE	91
SLIKA 12. PROGRAMIRANJE RECEPTA U UREĐAJU	91
SLIKA 13. UTROŠAK ENERGIJE U ODJELU HRANE I PIĆA	110
SLIKA 14. TEMELJNI KRITERIJI IZVRSNOSTI EFQM EM	117
SLIKA 15. CIKLUS STALNOG POBOLJŠANJA KVALITETE	120
SLIKA 16. NAČELA HACCP SUSTAVA	133
SLIKA 17. LOGIČKI SLIJED ZADATAKA ZA PROVOĐENJE HACCP PLANA	134
SLIKA 18. GASTRONORM „GN“ NORMA POSUDA U GASTRONOMIJI	144
SLIKA 19. OKVIR POVEZANOSTI PROIZVODNJE I TRŽIŠNO POVEZANIH FAKTORA S PROIZVODNIM SUSTAVOM ODJELA HRANE I PIĆA	147
SLIKA 20. KORACI U IZBORU NOVIH PROIZVODNIH SUSTAVA	151
SLIKA 21. PROCES PRIPREME JELA U SUSTAVU KUHANJA-POSLUŽIVANJA	153
SLIKA 22. PROCES PRIPREME JELA U SUSTAVU KUHANJA-ODRŽAVANJA	154
SLIKA 23. PROCES PRIPREME JELA U SUSTAVU KUHANJA-HLAĐENJA	155
SLIKA 24. PROCES PRIPREME JELA U SUSTAVU KUHANJA-ZAMRZAVANJA	162
SLIKA 25. PROCES PRIPREME JELA U SUSTAVU KUHANJA U VAKUMU (<i>SOUS-VIDE</i>)	171
SLIKA 26. PROCES PRIPREME JELA U SUSTAVU CENTRALIZIRANE PROIZVODNJE	174
SLIKA 27. PREDNOSTI <i>MARCHÉ</i> SUSTAVA ZA GOSTE	178
SLIKA 28. NAJVAŽNIJI ČINITELJI PROIZVODNOSTI RADA I EKONOMIČNOSTI	181
SLIKA 29. CVIJET SADRŽAJA BRENDA	195
SLIKA 30. MODEL PROJEKTIRANJA ODJELA HRANE I PIĆA	213
SLIKA 31. IDEJNO RJEŠENJE KONVENCIONALNO OPREMLJENE UGOSTITELJSKE KUHINJE	216
SLIKA 32. IDEJNO RJEŠENJE SUVREMENO OPREMLJENE UGOSTITELJSKE KUHINJE	219
SLIKA 33. STATISTIKA POSLANIH, ODGOVORENIH ANKETA I STOPA POVRATA ANKETNIH UPITNIKA (%)	244

SLIKA 34. SPOL ISPITANE POPULACIJE	246
SLIKA 35. OBRAZOVNA STRUKTURA ISPITANE POPULACIJE	247
SLIKA 36. DOBNA STRUKTURA ISPITANE POPULACIJE	247
SLIKA 37. FUNKCIJA ISPITANIKA U PODUZEĆIMA	248

Tablice

TABLICA 1. PROCES PODUZETNIŠTVA: DEFINICIJA PRISTUPA I ZNAČAJKI	16
TABLICA 2. ZNAČAJKE PODUZETNIČKOG PODUZEĆA	17
TABLICA 3. KLJUČNI ELEMENTI PODUZETNIŠTVA U UGOSTITELJSTVU	22
TABLICA 4. PRIRODA TEHNOLOGIJE	50
TABLICA 5. PRIMJERI INOVACIJA USLUGA I UTJECAJ NA PERFORMANSE PODUZEĆA	59
TABLICA 6. ENERGETSKA UČINKOVITOST I UŠTEDE	107
TABLICA 7. PREDNOSTI I NEDOSTACI ELEKTRIČNE ENERGIJE I PLINA	109
TABLICA 8. ELEMENTI PROIZVODNJE	131
TABLICA 9. PRIKAZ DIJAGRAMA HACCP KONTROLE	137
TABLICA 10. POZITIVNI I NEGATIVNI ASPEKTI HACCP SUSTAVA	138
TABLICA 11. PROIZVODNI SUSTAVI ODJELA HRANE I PIĆA	141
TABLICA 12. MULTIDISCIPLINARNOST PROIZVODNOG ODJELA HRANE I PIĆA	142
TABLICA 13. PROBLEMATIKA IZBORA PROIZVODNOG SUSTAVA U ODJELU HRANE I PIĆA ZA MENADŽERE ODJELA	150
TABLICA 14. SPECIFIČNOSTI POJEDINIH PROIZVODNIH SUSTAVA I NJIHOVE PREDNOSTI	152
TABLICA 15. USPOREDBA SUSTAVA KUHANJA-ZAMRZAVANJA I KUHANJA-HLAĐENJA	170
TABLICA 16. PREDNOSTI I NEDOSTACI <i>SOUS-VIDE</i> SUSTAVA	173
TABLICA 17. USPOREDBA ELEKTRIČNE ENERGIJE I PLINA	206
TABLICA 18. PRIKAZ OPREME KONVENCIONALNOG PROIZVODNOG ODJELA UGOSTITELJSKE KUHINJE HOTELA KAPACITETA 300 GOSTIJU, KATEGORIZIRANOG S 4 ZVJEZDICE	214
TABLICA 19. PRIKAZ OPREME SUVREMENOG PROIZVODNOG ODJELA UGOSTITELJSKE KUHINJE HOTELA KAPACITETA 300 GOSTIJU, KATEGORIZIRANOG S 4 ZVJEZDICE	218
TABLICA 20. ODNOS BROJA GOSTIJU I ZAPOSLENIH U ODJELU HRANE I PIĆA HOTELIMA S ČETIRI I PET ZVJEZDICA	221
TABLICA 21. ODNOS ZAPOSLENIH I GOSTIJU U ODJELU HRANE I PIĆA IDEJNOG HOTELA	222
TABLICA 22. TROŠKOVI BRUTO PLAĆA U ODJELU HRANE I PIĆA ZA UGOSTITELJSKO I HOTELSKO PODUZEĆE	222
TABLICA 23. RAZLIKA U TROŠKOVIMA RADNE SNAGE KONVENCIONALNOG I SUVREMENOG ODJELA HRANE I PIĆA	223
TABLICA 24. PROSJEČNI UTROŠAK ELEKTRIČNE ENERGIJE PARNOKONVEKCIJSKOG UREĐAJA CONVOTHERM C4ET 6.20 PRIKLJUČNE SNAGE 15,90 KW	225

TABLICA 25. IZRAČUN TROŠKOVA OPREME I ENERGENATA PROIZVODNOG ODJELA KONVENCIONALNE UGOSTITELJSKE KUHINJE	233
TABLICA 26. IZRAČUN TROŠKOVA OPREME I ENERGENATA PROIZVODNOG ODJELA SUVREMENE UGOSTITELJSKE KUHINJE	234
TABLICA 27. RAZDOBLJA ISPLATIVOSTI RAZLIKE KONVENCIONALNE I SUVREMENE OPREME	237
TABLICA 28. AMORTIZACIJA UREĐAJA I OPREME LINEARNOM METODOM	240
TABLICA 29. PROVJERA POUZDANOSTI ANKETNOG UPITNIKA UZ KORIŠTENJE <i>CRONBACH</i> <i>ALPHE</i>	245
TABLICA 30. <i>CRONBACH ALPHA</i> TEST	245
TABLICA 31. PODUZEĆA UKLJUČENA U ANKETIRANJE	249
TABLICA 32. UKUPNE PROSJEČNE OCJENE PO DIMENZIJAMA	250
TABLICA 33. DIMENZIJE I VARIJABLE VEZANE UZ PROIZVOD	251
TABLICA 34. DIMENZIJE I VARIJABLE VEZANE UZ TRŽIŠTE	253
TABLICA 35. DIMENZIJE I VARIJABLE VEZANE UZ PROCESSE	255
TABLICA 36. DIMENZIJE I VARIJABLE VEZANE UZ ORGANIZACIJU	257
TABLICA 37. PROSJEČNE OCJENE I STANDARDNA DEVIJACIJA ISTRAŽENIH DIMENZIJA	263
TABLICA 38. KORIST OD UPOTREBE TEHNOLOŠKIH RJEŠENJA U UGOSTITELJSKOJ KUHINJI	264
TABLICA 39. KORIST OD UPOTREBE TEHNOLOŠKIH RJEŠENJA NA PROIZVODNE PROCESSE	265

SAŽETAK

Usporedbom s drugim gospodarskim granama, poduzetnici u ugostiteljstvu trebaju stvoriti pretpostavke za zadovoljenje potreba i motiva posjetitelja ugostiteljskoga poduzeća, a te sposobnosti sačinjene su od skupa znanja i vještina kojima se mora postići uspješno poslovanje ugostiteljskog poduzeća. Ugostiteljstvo kao uslužna djelatnost bavi se pružanjem usluga, a usluge se mogu definirati kao uporabne vrijednosti rada koji se iskazuje djelatnošću, a ne uporabom proizvodnih stvari, dakle njima se zadovoljavaju potrebe. Najbitniji element u ugostiteljstvu čini odjel hrane i pića, a navedeni odjel je jedini čije djelovanje ima proizvodni karakter, odnosno uporabom sirovina i namirnica, posredstvom ljudskog rada, te uređaja i opreme nastaju usluge koje gosti konzumiraju. Upravo prema navedenom, odjel hrane i pića u svome radu troši energente, namirnice i sirovine koje, ukoliko se njima neracionalno rukuje, stvaraju dodatne troškove poduzeću, a te troškove nije moguće tako lako opravdati, posebice jer smanjuju ukupan financijski rezultat poduzeća i time utječu na smanjenje ekonomičnosti samoga poslovanja.

Uporaba novih tehnoloških rješenja kroz uređaje, opremu, organizaciju rada, inovacije usluga poštujući sve standarde poslovanja, uz zadržavanje zdravstvene ispravnosti utječe i na smanjenje troškova energenata, namirnica, ali i olakšavaju poslovanje i smanjuju troškove radne snage. Kada se govori o uređajima i opremi, tada valja planirati nabavu istih jer, s obzirom na visoku nabavnu cijenu, valja uzeti u obzir namjenu, odnosno prilagoditi opremu u odjelu hrane i pića načinu poslovanja, ponudi i broju gostiju, jer ukoliko se ne planira takav vid nabave na vrijeme tada oprema i uređaji nisu dovoljno iskorišteni čime dolazi do praznih hodova u radu, usprkos nabavljenoj opremi.

Problem nepoznavanja ekonomičnosti, posebice kod uređaja, dolazi do izraza upravo kroz eksploataciju nabavljene opreme i uređaja jer, primjerice, nabavljeni konvencionalni uređaji koji, usprkos nižoj novonabavnoj cijeni ne moraju nužno biti i povoljniji, posebice jer imaju samo jednu funkciju koju rade, vrlo često nisu opremljeni sustavima za održavanje i regeneraciju temperature, preciznim senzorima koji smanjuju utrošak električne energije, a u konačnici uvijek treba netko obraćati pozornost na same uređaje, posebice u periodu termičke

obrade jer ne postoji nikakva vanjska kontrola koja bi pomogla u olakšavanju rada, poput alarma, točne temperature, prikaza vremena i slično.

Racionalizacijom opreme i uređaja, prostora, tj. smanjenjem istih moguće je bolje organizirati radni proces, optimizirati radnu snagu, pri čemu se izbjegava previše zaposlenih u periodu manjeg posla, a premalo u periodu većeg prometa. Suvremeni uređaji i oprema su visokoekonomični, minimiziraju utroške energenata i radne snage i maksimiziraju produktivnost, efikasnost, ekonomičnost uz poštivanje visokih standarda pojedinog poduzeća bez obzira na organizaciju radne snage u proizvodnom procesu.

U doktorskom radu kroz analizu proizvodnog odjela hrane i pića hotela s 300 gostiju izvršena je usporedba modela konvencionalno opremljenog i suvremeno opremljenog odjela hrane i pića gdje je kroz ukupne troškove nabave uređaja vidljiva i njihova isplativost kroz izračun utrošaka energenata. Također su anketirani zaposlenici i menadžment hotela, te njihovi stavovi vezani za uvođenje inovacija i novih tehnologija u odjelu hrane i pića hotela s četiri i pet zvjezdica s područja Istre i Kvarnera, turističkih regija Republike Hrvatske koje svojom ponudom i kvalitetom ugostiteljskih i hotelskih poduzeća čine *benchmark* turističke ponude.

Ključne riječi: tehnologija, poduzetništvo, odjel hrane i pića, kvaliteta, standardi.

SUMMARY

Compared with other industries, entrepreneurs in the hospitality industry needs to create the conditions to meet the needs and motives of visitors of hospitality company, and these skills are made up of a set of knowledge and skills with which successful operation of a hospitality company must be achieved. Hospitality as a service industry provides services, and services can be defined as the usage values of labor which is expressed with business activity, and not by using production things, so they are used to meet the needs. The most important element in the hospitality industry, and which actually makes "Food and beverage" department, and this department is the only one whose activity has the character of production, or with the use of raw materials and groceries, by means of human labor, and appliances and equipment, it results with services that guests consume. According to this, F&B department in its work consumes energy, groceries and raw materials which, if handled them irrational, create additional costs to the company, and these costs cannot be so easy to justify, especially as they reduce the overall financial performance of the company and thus affects the reducing the effectiveness of the business.

The use of new technological solutions through appliances, equipment, organization of work, service innovation while respecting all the standards of operation, while maintaining the health and safety standards, has an impact in reducing the cost of energy, groceries, as well as on easing business and reducing labor costs. When it comes to appliances and equipment, it should be planned for the purchase of the same, because, due to the high purchase price, the intended purpose has to be taken into account, or to adjust equipment in the F&B department to way of doing business, to offer and number of guests, because if those are not planned, then the equipment and appliances are not being used enough, which leads to idle time at work, in spite of the installed equipment.

The problem of lack of knowledge about the business efficiency, particularly when it comes to equipment, is obvious especially through the exploitation of the procured equipment and appliances as, for example, the conventional devices, despite the lower price purchase price, are not necessarily cheaper, especially because they have only one function they are handling, they are also often not equipped with systems for maintenance and regeneration of the temperature, accurate sensors that reduce power consumption, and ultimately always there is always a need for someone to pay attention on the devices, especially during heat treatment

because there is no external control to assist in the work, such as an alarm, an accurate temperature , showing the time and similar.

By rationalization of equipment and devices, space – with a reduction of the same- it is possible to organize the workflow better, optimize the number of workforce, avoiding too many employees for a period with less work, and not enough number of employees in the period of busy periods. Modern devices and equipment are highly efficient, they minimize the consumption of energy and workforce and maximize productivity, efficiency, cost-effectiveness while respecting high standards of individual companies, regardless of the organization of labor in the production process.

In this thesis, through an analysis of production of food and beverage department with 300 guests, a comparison of two models was conducted: model of conventional and model of contemporary food and beverage department, where, through the total costs of devices purchase, their profitability is compared through the calculation of energy consumption. Also, employees and management of the hotel were interviewed, as well as their attitudes related to innovation and technology in the food and beverage department at the hotels with four and five stars from Istria and Kvarner tourist regions of the Republic of Croatia, which are a benchmark for tourist offers, because of their offer and quality of hospitality and hotel companies.

Keywords: technology, entrepreneurship, food and beverage department, quality, standards.

UVOD

Predmet istraživanja. Odjel hrane i pića predstavlja specifičan odjel ugostiteljskih poduzeća, a temeljna specifičnost je u tome da se sve usluge koriste na mjestu gdje nastaju. Upravo se te usluge, konkretnije hrana i piće, mogu definirati kao najbitniji element u ugostiteljstvu te čine odjel hrane i pića (u daljem tekstu: odjel HiP-a), a upravo je taj odjel jedini čije djelovanje ima proizvodni karakter, odnosno uporabom sirovina i namirnica, posredstvom ljudskog rada, te uređaja i opreme nastaju usluge koje gosti konzumiraju.

Upravo prema navedenom, odjel hrane i pića u svome radu troši energente, namirnice i sirovine koje, ukoliko se njima neracionalno rukuje, stvaraju dodatne troškove poduzeću, a te troškove nije moguće tako lako opravdati, posebice jer smanjuju ukupan financijski rezultat poduzeća i time utječu na smanjenje ekonomičnosti samoga poslovanja.

Uporaba novih tehnoloških rješenja, kroz uređaje, opremu, organizaciju rada, inovacije usluga, poštujući sve standarde poslovanja, uz zadržavanje zdravstvene ispravnosti, utječe i na smanjenje troškova energenata, namirnica, ali i olakšava poslovanje i smanjuje troškove radne snage. Kada se govori o uređajima i opremi, tada valja planirati nabavu istih jer, s obzirom na visoku nabavnu cijenu, valja uzeti u obzir namjenu, odnosno prilagoditi opremu u odjelu hrane i pića načinu poslovanja, ponudi i broju gostiju, jer ukoliko se ne planira takav vid nabave na vrijeme tada oprema i uređaji nisu dovoljno iskorišteni čime dolazi do praznih hodova u radu, usprkos nabavljenoj opremi.

Problem nepoznavanja ekonomičnosti, posebice kod uređaja, dolazi do izraza upravo kroz eksploataciju nabavljene opreme i uređaja jer, primjerice, nabavljeni konvencionalni uređaji koji, usprkos nižoj novonabavnoj cijeni, ne moraju nužno biti i povoljniji, posebice jer imaju samo jednu funkciju koju rade, vrlo često nisu opremljeni sustavima za održavanje i regeneraciju temperature, visokopreciznim sensorima koji smanjuju utrošak električne energije, a u konačnici uvijek treba netko obraćati pozornost na same uređaje, posebice u periodu termičke obrade jer ne postoji nikakva vanjska kontrola koja bi pomogla u olakšavanju rada, poput alarma, točne temperature, prikaza vremena i slično.

Nadalje, nova tehnološka rješenja nude multifunkcionalne uređaje koji smanjuju ukupan broj uređaja u odjelu hrane i pića, time smanjujući prostor ugostiteljske kuhinje čime postoji mogućnost, ili racionalizacije prostora, ili povećanja blagovaonice restorana. Racionalizacijom prostora, odnosno smanjenjem istoga moguće je bolje organizirati radni proces, optimizirati broj radne snage, pri čemu se izbjegava previše zaposlenih u periodu manjeg obima posla, a premalo u periodu većeg prometa. Suvremeni uređaji i oprema su visokoekonomični, minimiziraju utroške energenata i radne snage i maksimiziraju produktivnost, efikasnost, ekonomičnost uz poštivanje visokih standarda pojedinog poduzeća bez obzira na organizaciju radne snage u proizvodnom procesu.

Modeli koji će se prikazati u ovome radu kroz analizu proizvodnoga odjela hrane i pića hotela s 300 gostiju jesu model konvencionalno opremljenog i suvremeno opremljenog odjela hrane i pića gdje će kroz ukupne troškove nabave uređaja biti vidljiva i njihova isplativost kroz izračun utrošaka energenata u periodu od jednog dana, jednog tjedna, jednog mjeseca, jedne godine i perioda od 10 godina koji je, može se reći, i period kroz koji valja promatrati sve investicije u ugostiteljstvu, s obzirom da za neke uređaje i opremu taj period predstavlja period radnog vijeka, dok je kod nekih radni vijek mnogo duži.

Upravo se kroz duži period, poput perioda od 10 godina mogu najbolje sagledati efekti ulaganja u nove tehnologije, jer ne samo da će se uštedjeti na prostoru koji se racionalnije rasporedi korištenjem takvih uređaja i opreme, već se kroz taj period vide značajne uštede na samim energentima u eksploataciji, a valja uzeti u obzir da suvremeni uređaji i oprema utječu i na manje gubitke prilikom termičke obrade, čime se, također štedi, već na kraći, a posebice na duži period, a uzevši u obzir konstantan rast cijena namirnica i sirovina u proteklom razdoblju i tendencije ka ponovnom rastu cijena istih, može se zaključiti da se od manjih ušteda na kraći rok u dužem vremenskom periodu štede znatna sredstva.

Opće hipoteze istraživanja. Temeljem postavljenoga predmeta istraživanja u ovome radu definirano je pet znanstvenih hipoteza.

- **Osnovna hipoteza doktorske disertacije** je sljedeća:

Primjereno poznavanje stanja opremljenosti hotela i ostalih ugostiteljskih objekata u cilju unaprjeđenja poslovanja, održavanja kvalitete, uštede na radnoj snazi, sredstvima za rad te ponude ugostiteljskih objekata u cjelini kroz korištenje novih tehnologija je *sine qua non* strategijskog pristupa tehničko-tehnološkom razvoju odjela HiP-a u Republici Hrvatskoj.

Tako postavljena temeljna hipoteza implicira više pomoćnih hipoteza:

- **Kritičko ocjenjivanje strategijskoga pristupa implementaciji novih tehnologija** u odjela HiP-a, implicira postavljanje nove strategije razvoja temeljene na objektivnom sagledavanju potreba u toj specifičnoj ugostiteljskoj djelatnosti te jasnom definiranju ciljeva i mjera njezinoga sustavnog provođenja u svrhu ostvarivanja postavljene vizije.
- **Objektivne spoznaje o resursima** koji se koriste u odjelu HiP-a, saznanja o prednostima i nedostacima kao i mogućnostima i prilikama u implementaciji novih tehničko-tehnoloških rješenja, te stavovima korisnika o ponudi suvremenih uređaja i opreme u Republici Hrvatskoj, imaju ključnu ulogu u strateškom promišljanju razvoja odjela HiP-a kao segmenta oblikovanja hrvatskoga turističkog brenda.
- **Bez egzaktnih pokazatelja o specifičnosti implementacije** novih tehnologija u odjelu HiP-a i mogućnosti primjene opreme, uređaja, ali i organizacijskih promjena, kao i standarda **nije moguće valorizirati razvojne mogućnosti** tog segmenta poduzeća.
- **Valorizacija ekonomske efikasnosti implementacije** novih tehnologija u odjelu HiP-a omogućava definiranje strategijskoga pristupa projektiranju i implementiranju tehničko-tehnoloških inovacija u odjel HiP-a.

Svrha i ciljevi istraživanja. Iz postavljene teme doktorskog rada proizlazi svrha istraživanja koja se očituje u proširivanju znanstvene spoznaje o specifičnostima implementacije novih tehnoloških rješenja u ugostiteljski odjel hrane i pića te poduzetničku perspektivu na tome području. Iz navedene svrhe proizlazi proširivanje znanstvene spoznaje: o specifičnostima poduzetništva u ugostiteljstvu, o analizi mogućih sustava rada u odjelu hrane i pića, o planiranju, odabiru i implementaciji adekvatnih uređaja i opreme kod investicijskog ulaganja u poduzeće, o organizaciji poslovanja i racionalizaciji troškova poslovanja, o optimalnom radu i

djelovanju, o stvaranju inovacija i diferenciranih usluga u poduzećima, temeljem čega je izvedeno pet znanstvenih hipoteza rada kroz koje su definirani ciljevi istraživanja koji su spoznajnog i aplikativnog karaktera.

Ciljevi istraživanja su sljedeći: izvršiti kritičku analizu stanja ponude tehničko-tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića, istražiti perspektive razvoja i implementacije tehničko-tehnoloških rješenja, istražiti perspektive implementacije novih tehnologija u odjelu hrane i pića, sagledati nužnost strateškoga pristupa razvoju odjela hrane i pića, istražiti potrebu definiranja strategije kako bi se na efikasan način pristupilo investiciji u nove tehnologije, analizirati stavove zaposlenih u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima o korištenju tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića, valorizirati ekonomske učinke tehničko-tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića, istražiti specifičnosti projektiranja odjela hrane i pića upotrebom novih tehničko-tehnoloških rješenja, ukazati na potrebu praćenja standarda i kvalitete, istražiti povećanje efikasnosti rada u suvremeno opremljenim odjelima hrane i pića, istražiti uštede koje se ostvaruju korištenjem suvremenih tehnologija, istražiti financijsku isplativost ulaganja, analizirati praćenje standarda i kvalitete.

Spoznajni cilj – proizlazi iz stavova ispitanika koji su anketirani, a temeljem čega se dolazi do primarnih podataka i konkretnih znanstvenih spoznaja koje su specifične za implementaciju tehnologije, odnosno inovaciju u uslugama.

Aplikativni cilj – proizlazi temeljem spoznajnog cilja, budući da se u samom istraživanju pristupilo projekciji, odnosno izračunu isplativosti konvencionalnih i isplativosti suvremenih proizvodnih odjela hrane i pića i tim izračunima je potvrđena znanstvena hipoteza da implementacija novih tehnologija pokazuje značajne uštede u odnosu na konvencionalne tehnologije.

Ciljevi istraživanja po pojedinim fazama su sljedeći:

1. Odrediti važnost implementacije novih tehnologija za suvremenu organizaciju odjela hrane i pića.
2. Istražiti prednosti implementacije i korištenja suvremenih tehnologija u odnosu na konvencionalne tehnologije.
3. Istražiti ponudu tehničko-tehnoloških rješenja odjela hrane i pića.

4. Analizirati isplativost i opravdanost ulaganja u nove tehnologije prilikom projektiranja odjela hrane i pića.
5. Istražiti problematiku tehničko-tehnoloških rješenja u implementaciji u odjelu hrane i pića.
6. Istražiti problematiku praćenja HACCP i ISO standarda korištenjem tehničko-tehnoloških rješenja.

Imajući na umu svrhu i ciljeve istraživanja, u doktorskoj disertaciji je potrebno dati odgovore na sljedeća pitanja:

1. Koje su prednosti, nedostaci, mogućnosti i prilike u investiranju u nove tehnologije?
2. Koji su ekonomski učinci implementacije novih tehnologija u odjel hrane i pića?
3. Koje su mogućnosti u praćenju i održavanju standarda i kvalitete u odjelu hrane i pića?
4. Kakvi su efekti investicije u nove tehnologije?
5. Koja je razlika u investiranju u konvencionalna i suvremena rješenja u odjelu hrane i pića?
6. Kolika je prihvaćenost tehničko-tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića u Republici Hrvatskoj?
7. Koje su uštede u korištenju tehnoloških rješenja?
8. Kako pristupiti opremanju objekta?
9. Koje su nutricionističke prednosti u korištenju novih tehnologija?

Zadaci doktorske disertacije su:

1. Temeljem teorijskih i praktičnih saznanja o hardveru i softveru kao značajnim sastavnicama tehnologije istražiti primjenu istih u odjelu HiP-a.
2. Prikazati sadašnje i buduće stanje, te razvoj odjela HiP-a s naglaskom na unaprjeđenje tehnološke razine.
3. Temeljem znanstveno utemeljenih spoznaja istražiti mjesto i značaj implementacije novih tehnologija u odjel hrane i pića u poboljšanju konkurentne pozicije pojedinih ugostiteljskih poduzeća.
4. Otkriti zakonitosti koje vladaju prilikom investicijskog ulaganja u nova tehnološka rješenja u odjelu hrane i pića.

5. Istražiti trendove novih tehnologija čijim je uvođenjem moguće poboljšati poslovanje kroz povećanje profita i produktivnosti, te kroz smanjenje troškova poslovanja i smanjenjem, odnosno otklanjanjem organizacijskih problema.
6. Istražiti mogućnosti stvaranja konkurentske prednosti na turističkom tržištu kroz efikasno ulaganje u nove tehnologije u odjelu hrane i pića.
7. Istražiti nutricionističke i mikrobiološke prednosti korištenja novih tehničko-tehnoloških rješenja, kroz praćenje propisanih standarda i kvaliteta.
8. Istražiti prednosti i nedostatke novih tehnologija prema konvencionalnim.
9. Istražiti mogućnosti informatizacije odjela hrane i pića kroz umrežavanje uređaja i opreme novim tehničko-tehnološkim principima.
10. Otkriti značaj unaprijed osmišljenih softverskih rješenja u svrhu unaprjeđivanja poslovanja.

Informacije o teorijskim spoznajama i praktičnim saznanjima dobivene iz sekundarnih izvora: recentne domaće i inozemne literatura, kao i rezultata brojnih istraživanja i statističkih izvještaja obradit će se uz korištenje različitih metoda znanstvenoga istraživanja kao što su: povijesna metoda, metoda intervjua, metoda analize i sinteze, metoda indukcije i dedukcije, komparativna metoda, metoda klasifikacije, te različite statističke metode. Posebno će se naglasiti vlastita gledišta razvoja tehničko-tehnološkog razvoja opreme i uređaja u odjelu HiP-a, te važnost strategijskog pristupa njihove implementacije kao elementa strategije razvoja hrvatskog turizma.

Metode spoznaje i znanstvenoga istraživanja. U ovome doktorskome radu u cilju znanstvenoga pristupanja problematici implementacije novih tehnologija u odjelu hrane i pića koristilo se s: *filozofskim metodama spoznaje, znanstvenim metodama spoznaje i posebnim znanstvenim metodama spoznaje.*

U okviru *filozofskih metoda spoznaje* koristilo se apstraktnom dijalektičkom metodom koja kroz načelo razvoja podrazumijeva razvoj i mijenjanje tehničko-tehnoloških elemenata u poslovanju u odjelu hrane i pića, a razvoj se može pratiti i nesumnjivo postoji.

Od *znanstvenih metoda spoznaje* u ovoj doktorskoj disertaciji koristilo se sljedećim znanstvenim metodama: *metodom promatranja* – temeljem koje se objektivno, svestrano i

precizno promatralo stanje i specifičnosti proizvodnog sustava hrane i pića, tehnologije u odjelu hrane i pića, kao i opreme i uređaja u odjelu HiP-a; *metodom teorije sustava* – pri kojem je došlo do spoznaja o specifičnostima odjela hrane i pića; *aksiomatskom metodom* – temeljem koje su iznesena načela pojedinih načela, modela i teorija; *metodom modeliranja* – temeljem koje su izračunati modeli isplativosti, razlike između suvremenog i konvencionalnog odjela hrane i pića; *matematičkom metodom* – temeljem koje su izračunati modeli koji predviđaju i daju mogućnost poslovnog planiranja i isplativosti investicija; *komparativnom metodom* – temeljem koje su uspoređeni modeli opremanja odjela hrane i pića, ali i kako bi se dao prikaz razlika između sustava poslovanja, energenata, učinkovitosti i isplativosti; *povijesnom metodom* – na osnovi koje se i temelji većina istraživanja iz društvenih znanosti, proučavajući povijesne podatke koji omogućavaju perspektivu proučavanja i predviđanja budućeg razvoja prema dosadašnjim iskustvima; *metodom anketiranja* – temeljem koje je organizirano i unaprijed pripremljeno ispitivanje, istraživanje, tj. prikupljanje podataka na hotelima s četiri i pet zvjezdica s područja Istre i Kvarnera.

Od *posebnih znanstvenih metoda* korištene su: *analitičko-sintetička metoda* – temeljem koje se složeni pojmovi, sudovi, zaključci i pojave raščlanjuju kako bi se upoznali u interakcijskom odnosu i međusobnoj uvjetovanosti; *metoda generalizacije i specijalizacije* – temeljem generalizacije se logički, misaono, te induktivno iz pojedinačnih svojstava izvode općeniti zaključci, dok specijalizacija predstavlja suprotan postupak generalizaciji; *induktivno-deduktivna metoda* – koju čine sva suprotna, zasebna, methodska misao postupka u procesu spoznaje; *metoda definiranja, dokazivanja i opovrgavanja* – definiranje je logičko-misaoni postupak temeljem kojeg se utvrđuje i/ili zasniva istinitost nekog suda ili tvrdnje, odnosno teze, kada je dokazivanje usmjereno na utvrđivanje neistinitosti određene teze, tada se naziva opovrgavanjem.

Dispozicija rada. Doktorski rad pod nazivom „Poduzetnički pristup implementaciji novih tehnologija u odjelu HiP-a“, je s obzirom na temu, podijeljen na uvodni dio, pet logički povezanih cjelina s potpoglavljima, te zaključak.

U uvodnom dijelu se detaljno objašnjava predmet istraživanja, opće hipoteze istraživanja, svrha i ciljevi istraživanja, metode spoznaje znanstvenog istraživanja, dispozicija rada i znanstveni doprinos ovoga doktorskog rada.

Prvi dio pod nazivom „Poduzetništvo u ugostiteljstvu i turizmu“ definira poduzetništvo u ugostiteljskim i turističkim djelatnostima, njihove specifičnosti i značaj poslovanja u svjetlu značajki i posebnih elemenata koje valja na ovom području uzeti u obzir.

U *drugom dijelu* pod nazivom „Tehničko-tehnološka razina ugostiteljskih i hotelskih poduzeća“ predstavljaju se shvaćanja tehnike, tehnologije, inovacija i inovacijskih procesa kako u ugostiteljstvu, tako i u odjelu hrane i pića, a sve kroz analizu znanstvenih analiza i elemenata uključenih u tehničko-tehnološki napredak.

Treći dio pod nazivom „Proizvodni sustav u odjelu hrane i pića“ definira specifičnosti u proizvodnom odjelu hrane i pića kroz analizu standarda, kao osnove kvalitetnog poslovanja, a nadalje istražuju se i sigurnost hrane, problemi proizvodnog sustava u odjelu hrane i pića. Prikaz je, analizom znanstvenih radova, dan i za povezanost proizvodnje, proizvodnog sustava i tržišta, ali je dan i prikaz suvremenih proizvodnih sustava u odjelu hrane i pića, ali i budućeg razvoja u proizvodnim procesima odjela hrane i pića. Pokazatelji uspješnosti poslovanja, kao alat kojim poduzetnici upravljaju poduzećem, njegovim performansama i procesima također je pokrivena u ovom dijelu.

U *četvrtom dijelu* pod nazivom „Suvremeni proizvodni odjel u odjelu hrane i pića“ dan je osvrt na važnost stvaranja prepoznatljivosti u poslovanju, standardizaciji i diferencijaciji, kao i značaju investicijskog projekta za poduzeće i poduzetnike. Tema ovog rada je zasnovana na poduzetničkom pristupu implementaciji novih tehnologija, a modelima prikazanim u ovom poglavlju utvrđuje se isplativost i smisao ulaganja u nove proizvodne sustave, sve koristeći suvremenu tehnologiju.

U *petom dijelu* je opisan metodološki okvir istraživanja, izbor jedinice promatranja, obuhvata i postupaka istraživanja, nakon čega se prikazuju rezultati empirijskoga istraživanja na temelju provedenih anketnih upitnika u funkciji dokazivanja postavljenih hipoteza, a sve kako bi se potkrijepili i sekundarni znanstveni podaci korišteni u radu.

Na kraju rada nalazi se *zaključak*, temeljem kojeg se na znanstveni način iznosi sinteza stavova prikupljenih kroz cijeli doktorski rad, temeljem dokazanih znanstvenih hipoteza.

Bibliografski popis obuhvaća korištenu literaturu koja je relevantna baza za pisanje ovoga doktorskog rada, a tiče se teme „Poduzetničkog pristupa implementaciji novih tehnologija u odjelu HiP-a“.

Očekivani doprinos ekonomskoj znanosti u **teorijskom smislu**, mogao bi se izraziti kroz sustavni pregled teorijskih znanja iz područja strategijskoga pristupa tehnikama i tehnologijama u oblikovanju turističkog proizvoda i usluge bez kojih danas suvremeno ugostiteljstvo postaje nezamislivo; produbljivanje spoznaja o standardizaciji u proizvodno-poslužnom procesu koji bez suvremene tehnike postaje nezamisliv; produbljivanje uloge i značenja te važnosti tehnike i tehnologije koja stvara atraktivan proizvod, a time i promociju poduzeća i same turističke destinacije na turbulentnom domaćem i stranom turističkom tržištu; ekonomsku valorizaciju novih proizvoda i usluga koje predstavljaju temelj za oblikovanje kvalitetne ponude Hrvatske u suvremenom turizmu i ugostiteljstvu.

Očekivani doprinos ekonomskoj znanosti u **aplikativnom smislu** trebao bi se ogledati u predlaganju vizije razvoja i primjene suvremene tehnike i tehnologije kroz specifične vidove ugostiteljske ponude namijenjene sve zahtjevnijoj turističkoj klijenteli; isticanju važnosti obogaćenja turističkog proizvoda Hrvatske kroz atraktivnu ponudu koja je u skladu s trendovima na turističkom tržištu; determiniranju razvojnih mogućnosti poduzeća ulaganjem i primjenom suvremene ugostiteljske opreme u proizvodno-uslužnom procesu, ali i definiranju načina uštede namirnica životinjskog i biljnog porijekla i namirnica široke potrošnje koji se koriste u proizvodno-uslužnom procesu i koje imaju najveći udio u ukupnim troškovima poduzeće.

1. PODUZETNIŠTVO U UGOSTITELJSTVU I TURIZMU

Začeci poduzetništva leže u nemirnom ljudskom duhu koji od početka ljudske civilizacije želi „poduzimati“ i stvarati, dakle sama aktivnost seže u davna vremena i početke ljudske civilizacije. Cjelokupna se povijest može promatrati i s aspekta poduzetništva, no sam se procvat poduzetništva ipak odvijao u fazi liberalnog kapitalizma, a moć poduzetništva veće je slabljenje doživjela u periodu razvoja tzv. monopolskog kapitalizma, perioda koji je obilježen prevladavanjem velikih i moćnih korporacija nacionalnog i multinacionalnog značenja.

1.1. Temeljna obilježja poduzetništva

Ljudska aktivnost „poduzimanja“, odnosno poduzetništvo je kroz sve faze postojanja obuhvaćalo brojne djelatnosti, ali najšira primjena je ipak proistekla na području gospodarstva. Sam razvoj poduzetništva doveo je do potrebe njegove definicije, stoga se uz poduzetništvo često spominjao i poduzetnik. Na području Europe se već u 15. stoljeću pojavljuju izrazi poput: *undertaker*, *entrepreneur*, *Unternehmer*, što je ukazivalo na poduzetnički sadržaj. Brojni teoretičari su se kroz povijest doticali poduzetnika i poduzetništva, poput J. S. Milla, koji je prvi upotrijebio termin *undertaker*, no pojam poduzetnika prvi je upotrijebio u ekonomskoj teoriji R. Cantillon u „Općoj raspravi o prirodi trgovine“ (*Essai sur la Commerce*) objavljenoj 1755. godine. Mnogo prije toga, godine 1573. Benedikt Benko Kotruljević je u Veneciji objavio svoj rad „O trgovini i savršenom trgovcu“, gdje se u opisu „savršenog trgovca“ vidi osoba bliska modernom poduzetniku koji se kasnije pojavljuje u teoriji o poduzeću i poduzetništvu.¹

Poduzetnici povezani s kapitalom, neizvjesnošću i rizikom dio su definicije poduzetnika R. Cantillona, a za njega poduzetnik predstavlja osobu koja kupuje po poznatim cijenama da bi prodao prema onima koje će se formirati na tržištu, što obuhvaća i rizik u poslovanju. U svojoj teoriji J. S. Mill rabi termine poduzetništvo za opisivanje funkcije upravljanja, kontrole, poslovne odgovornosti i rizika u poduzeću s naglaskom da je rizik ono što razlikuje poduzetnika od menadžera.

¹ Deželjin, et.al., *Poduzetnički menadžment – Izazov, rizik i zadovoljstvo*, 39.

Otac teorije o poduzetništvu, J. Schumpeter, pridaje poduzetništvu središnje mjesto u kapitalističkom gospodarstvu, a prema njemu je poduzetnik agens pothvata promjena i razvitka, nositelj inovacija i resursa. Poduzetništvo je, prema njemu, naziv za smisao i usluge u izvođenju inovacija i ostalih postignuća koje znače napredak gospodarskih subjekata, a poduzetnik nikako nije osoba koja organizira proces proizvodnje i poslovanja u uvjetima uhodane tehnologije, organizacije i upravljanja, nego je pokretač, akceptant i primjenjivač inovacijskih postignuća.² Kao što je Schumpeter naveo poduzetnik može, ali i ne mora biti vlasnik, kao što vlasnik može, ali i ne mora biti poduzetnik, ali poduzetnik mora raspolagati novcem za poduzetničke pothvate. Također, ne mora nužno biti neposredan inovator, ali mora redovito poticati inovatorstvo i inovacije u pothvatima:³

- Uvođenja novih proizvoda ili bitnog poboljšanja kvalitete.
- Izvođenja novih proizvodnih metoda.
- Otvaranja novih proizvodnih tržišta.
- Uvođenja novih oblika i metoda upravljanja.
- Nalaženja novih resursa.

Na Schumpetera se nastavio i P. Drucker sa sedam inovacijskih izazova:

- neočekivanost, odnosno nepredvidivost uspjeha ili neuspjeha
- nesklad između sadašnje i buduće realnosti
- inovacije u svezi s potrebama procesa
- promjene u proizvodnoj i/ili tržišnoj strukturi
- demografske promjene
- nove spoznaje i nova znanja
- promjene u razmišljanju.

Osnovni elementi u poduzetničkoj aktivnosti prema P. Druckeru su sustavne inovacije u tehnologiji, ekonomiji i društvu, kao poduzetničko usmjeravanje resursa i povećanje njihove djelotvornosti u ostvarivanju bogatstva, a sam Drucker je definirao poduzetništvo kao maksimalizaciju mogućnosti i sposobnost usmjeravanja aktivnosti u tom smjeru kako bi se

² Ibid., 41.

³ Ibid.

onemogućila inertnost, osrednjost i stalno povećavalo kretanje novom energijom. Drucker naglašava tri ključna zadatka poduzetništva:⁴

- podizanje uspješnosti postojećeg poslovanja
- pronalaženje i aktiviranje novih potencijala
- osiguravanje budućnosti poslovanja.

Poduzetništvo, iako ovisno o djelatnosti na koju je fokusirano, može imati poneke razlike, u svojoj osnovi ima zajedničke dodirne točke za sve djelatnosti i područja, vidljivo iz tablice 1.

Tablica 1. Proces poduzetništva: definicija pristupa i značajki⁵

Pristupi	Značajke
Ekonomska funkcija	Osobna poduzetnička inicijativa Svjesni ulazak u rizik Iskorištavanje faktora proizvodnje
Vlasnička struktura	Stvaranje poslovanja s poduzetnikom kao osnivačem
Stupnjevi poduzetništva	Veličina poduzeća Osobni financijski rizik Kreativnost i inovativnost Ostvarivanje rasta
Resursna osnova	Početni potencijali procesa ostvarivanja nove vrijednosti
Veličina i životni ciklus poduzeća	Udruživanje s mladim <i>start-up</i> poduzećima
Pristup konsolidaciji	Uvjeti nesigurnosti i konkurentnosti Poduzetnički menadžment i strategije Početak promjena Proces inoviranja Manje značenje vlasništva, strukture i veličine poduzeća Osobna inicijativa kroz poduzetnički duh

Poduzetništvo predstavlja mogućnost i sposobnost kreiranja inovativnoga gospodarskog poduhvata, koji uz rizike koji ga okružuju čini novi proizvod, uslugu ili ideju, odnosno poduzetni duh koji raspoloživim resursima poduzima poduzetničku aktivnost s ciljem stvaranja profita.

Značajke poduzetničkog poduzeća mogu se identificirati kroz tablicu 2, no valja uzeti u obzir da se poduzeće ne identificiraju isključivo kao osnova poduzetništva i menadžmenta, već se navedena dva elementa zajedno dopunjuju i nadovezuju s ciljem uspješnog rasta poduzeća.

⁴ Ibid., 43.

⁵ Morrison, Rimmington, Williams, *Entrepreneurship in the Hospitality, Tourism and Leisure Industries*, 10.

Tablica 2. Značajke poduzetničkog poduzeća⁶

Značajke	Opis
Znanja i učenja	Učeća organizacija koja je obavezana na kontinuirano ulaganje i znanje, kako na području poslovanja, tako i menadžmenta samog poduzeća. Cilj ulaganja u znanje je maksimiziranje potencijala poduzeća, kao i nadmašivanje dotadašnjih poslovnih dostignuća.
Prilike	Konstantno budno praćenje identificiranju novih prilika koje treba pratiti u poslovanju, kao i svijest da mnoge prilike imaju ograničen vijek omogućava brzo odlučivanje s ciljem optimizacije.
Sudionici	Procjena i ocjena doprinosa sudionika poduzetničkog procesa, te mogućnosti da poduzeće učinkovito upravlja vezama u poduzetničkim odnosima i skupinama.
Resursi	Domišljato iskorištavanje resursa omogućuje težnju prema realizaciji prilika bez obzira na resurse kojima poduzeće trenutno upravlja.
Rizik i nesigurnost	Procjenjuje i ocjenjuje stupnjeve rizika i nesigurnosti povezane s projektima, spremno je na učenje iz pogrešaka.
Vizija i strategija	Raspolaže snagom i prepoznaje buduće perspektive uspjeha, kao i ambicijom i strategijama za napredak prema ostvarivanju istih. Jasna vizija i smjer prema budućnosti su snage koje vezuju poduzeće.

Poduzetništvo se susreće sa specifičnim okruženjem koje svakodnevno od poduzeća iziskuju prilagođavanja samome tržištu, inovacijama u organizaciji i pristupu rada, no najveći izazov poduzetništvu krije se upravo u tercijalnoj, uslužnoj, djelatnosti, posebice ugostiteljstvu.

1.2. Poduzetništvo u ugostiteljstvu

Značenje termina uslužnih djelatnosti u znanstvenoj ekonomskoj literaturi i gospodarskoj praksi nije isto, ali potrebno je spomenuti kako gospodarski sustav čine tri osnovna čimbenika: proizvodnja, potrošnja i razmjena.

Gospodarstvo se može podijeliti na četiri temeljne djelatnosti:

- **Primarna djelatnost:** poljoprivreda, stočarstvo, ribarstvo, šumarstvo i proizvodnja hrane.

⁶ Ibid., 15.

- **Sekundarna djelatnost:** industrija, građevinarstvo, energetika, brodogradnja, rudarstvo i proizvodno obrtništvo.
- **Tercijarna djelatnost:** trgovina, promet, ugostiteljstvo, bankarstvo i turizam.
- **Kvartalna djelatnost:** školstvo, zdravstvo, policija, javna uprava i samouprava.

Primarna i sekundarna djelatnost su kroz dugi period smatrane realnim i produktivnim djelatnostima, a uslužna poduzeća, javna ili privatna, smatrana su neproduktivnim i nerealnim sektorom. Pojam „nerealnog“ sektora ukazuje da na činjenicu da se usluge tretiraju kao manje značajna djelatnost u odnosu na primarni i realni sektor. Uslužni sektor prišao je kroz fazu spore afirmacije, kao sve značajnijeg sektora gospodarstva, a nastao je kao posljedica nedovoljnog razumijevanja uloge uslužnih organizacija i uslužne industrije u gospodarskom sustavu. Zbog takve prirode uslužnih poduzeća, kod njih se rijetko se rabi riječ „proizvodnja“; češće prevladava izričaj usluga.

Proizvod predstavlja neku opipljivu stvar, odnosno dobro koje se može dodirnuti, opipati i uskladištiti, dok **usluga** predstavlja tijek, odnosno proces činjenja, stoga su usluge i proizvodi povezani, jer usluge sadrže elemente proizvoda i obratno, proizvodi elemente usluga. Novi proizvodi stvaraju nove usluge, a nove usluge nove proizvode, što u konačnici rezultira produktom i tehnološkim napretkom.

Sudeći prema navedenom, tercijarne i kvartalne djelatnosti potrebno je promatrati kao proizvodni sustav, sa svim implikacijama na menadžment, koje iz toga proizlaze. U današnje vrijeme nemoguće je organizirati gospodarski život bez usluga, a njihova se nužnost očituje upravo kroz temeljne funkcije proizvodnje, prodaje i distribucije opipljivih proizvoda. Usluge imaju funkciju dovođenja u vezu ponude i potražnje kroz kretanje roba od proizvođača do potrošača ili korisnika koje moguće je samo uz njihovu pomoć.

Rast usluga i zarade od njih su u velikom porastu, odnosno usluga kao predmet razmjene ima tržišnu vrijednost ne samo za onoga tko je nudi, nego i za njezina potrošača, tj. korisnika. Tržišna vrijednost postaje ostvariva samo uz dva uvjeta: prvi se odnosi na materijalna sredstva i osoblje uslužnog poduzeća, drugi na korisnike koji iskazuju potrebe i želje, pa njih zadovoljavaju kontaktiranjem s uslužnim poduzećem. Na primjer, vrijednost sobe u hotelu izražena u označenoj cijeni ostaje teorijski pojam sve dok se ne pojavi putnik koji je koristi za

noćenje. Ako se putnik ne pojavi, vrijednost za tu noć ostaje neostvarena, odnosno vrijednost postoji samo kada postoji usluga.

Poduzetništvo kao pokretačka snaga u svakom obliku gospodarstva, posebno se ističe u ugostiteljstvu, gdje je ljudski rad presudan u kreiranju ugostiteljske usluge.

Poduzetništvo može biti:⁷

- individualno i kolektivno
- eksterno i interno.

Individualno poduzetništvo u ugostiteljstvu zasniva se na malim i srednjim poduzećima. Uglavnom je riječ o oblicima povezanosti upravljanja, rizika i vlasništva nad hotelom. U praksi to su oblici koji se javljaju u hotelima do 50 soba ili apartmana, a u istoj osobi se sjedinjuju poduzetnička, upravljačka, vlasnička i menadžerska funkcija. Struktura kapitala u ovim, uglavnom obiteljskim i pansionским objektima je vrlo stabilna, a izvori su obično vlastita sredstva obitelji ili šireg kruga obitelji, pojačana bankom, dok kolektivno poduzetništvo u ugostiteljstvu obično predstavlja oblik koji se javlja u velikim ugostiteljskim poduzećima. Neprimjeren je za inovacije, jer se veliki hoteli, kao i sve veće organizacije, teže prilagođavaju promjenama na uvijek hirovitom i brzo promjenjivom turističkom tržištu. U teoriji se često ovaj oblik poduzetništva negira, a javlja se kao reakcija na poduzetništvo u malim hotelima. Kolektivno poduzetništvo u ugostiteljstvu ipak ne daje one rezultate koje to čini individualno poduzetništvo.⁸

Što se tiče eksternoga poduzetništva, ono u ugostiteljskoj djelatnosti čini da ugostiteljska poduzeća koja su locirana u političkom i gospodarskom okruženju iz kojeg crpe sve elemente koje su im potrebne za kreiranje usluge koju mogu ponuditi. Ukoliko dođe do neke promjene u samom okruženju poduzeća, tada se i poduzetničke aktivnosti s karakterom eksternog poduzetništva valjaju prilagoditi ukoliko žele zadržati optimalni učinak poslovanja.

U internom poduzetništvu u ugostiteljstvu se poduzetnička aktivnost odvija u samom poduzeću, a usmjerena je prema stvaranju novih ugostiteljskih usluga, podizanju i održavanju

⁷ Deželjin, Vujić, *Vlasništvo, poduzetništvo i menadžment*, 101.

⁸ Cerović, *Hotelski menadžment*, 113.

kvalitete, stvaranju novih i proširenje postojećih kapaciteta, odnosno svaka nova akcija kojom se povećava aktivnost hotelskog poduzeća, ali na poduzetništvu svojstven način – uz rizik. Kapital uložen u poduzetništvo može biti vlastiti, tj. od poduzeća ili iz okruženja. Interno poduzetništvo postoji u malim, ali i velikim poduzećima, jer se poduzetničke primjenjuju u svakom poduzeću, bez obzira na veličinu.

U ugostiteljskom poduzeću poduzetnik je osoba izraženih odgovarajućih osobina i sposobnosti, a u ugostiteljstvu posebno treba raditi na:

- standardizaciji, odnosno propisivanju kvalitete
- uvođenju novih usluga i proizvoda u asortiman
- pronalaženju mogućnosti za širenje na nova tržišta i segmente
- uvođenju novih organizacijskih oblika i modela upravljanja organizacijom
- inoviranju procesa rada
- istraživanju novih potencijala poduzeća.

Ugostiteljstvo od poduzetnika zahtijeva kreativnost i poduzetni duh koji će dati do izražaja potencijale kojima kroz inovacije i kreacije zadovoljava potrebe i motive svih gostiju koji u ugostiteljsko poduzeće dolaze s različitim potrebama i motivima. Dakle, poduzetnik u ugostiteljstvu treba biti kreativna osoba sposobna stvoriti novi proizvod ili uslugu koristeći se inovacijama i kreacijama. U odnosu na druge gospodarske grane, poduzetnici u ugostiteljstvu trebaju stvoriti pretpostavke za zadovoljenje potreba i motiva posjetitelja ugostiteljskog poduzeća, a te sposobnosti sačinjene su od skupa znanja i vještina kojima se mora postići uspješno poslovanje ugostiteljskog poduzeća.

Ugostiteljstvo kao uslužna djelatnost bavi se pružanjem usluga, a usluge se mogu definirati kao uporabne vrijednosti rada koji se iskazuje djelatnošću, a ne uporabom proizvodnih stvari, dakle njima se zadovoljavaju potrebe.

Teorija dijeli ugostiteljske usluge na:

- Materijalne usluge – kojima pripadaju sve one koje su izravno vezane za proizvode i prijevoz, turizam i ugostiteljstvo, popravak sredstava za rad i sl.
- Nematerijalne usluge – sve one koje se čine ljudima bez posredovanja materijalnog proizvoda, primjerice znanost, obrazovanje, zdravstvo, javne institucije, umjetnost, kultura i sl.

Dobro predstavlja neku dodirljivu stvar koju je moguće uskladištiti, dok je usluga proces činjenja, odnosno usluga „iskače“ iz dobra, a dobro iskače iz usluge. Tehnološki napredak rezultat je dobara i usluga, gdje su nova dobra stvarala nove usluge, a nove usluge nova dobra.

Gledano kroz međusektorske odnose autori dijele djelatnosti na:⁹

- Primarne usluge – izravno vezane uz čimbenike procesa proizvodnje.
- Intermedijarne usluge – nužne u prometu i razmjeni dobara.
- Finalne (potrošne) usluge – namijenjene izravnoj potrošnji i to ponajviše osobnoj.

Značaj usluga i uslužnih djelatnosti sve je veći i upravo uslužne djelatnosti zauzimaju sve veći udio u ukupnoj djelatnosti društva, a dobra i usluge sve su više u višestrukoj interakciji. Ljudska zajednica prerasta u društvo usluga, a proces stvaranja usluga pretpostavlja angažman gotovo svih čimbenika, kao i procesa proizvodnje materijalnih dobara – s naglašenijom ulogom i značenjem ljudskih potencijala, ponajviše u obliku ljudskog kapitala: znanja, informacija, sposobnosti uporabe informatičkih sredstava i tehnologije.

Ključni elementi poduzetništva u ugostiteljskim djelatnostima, vidljivi iz tablice 3, i izuzetno važni faktori koje valja uzeti u obzir prilikom svakog poduzetničkog pothvata.

⁹ Deželjin, et.al., op.cit., 57.

Tablica 3. Ključni elementi poduzetništva u ugostiteljstvu¹⁰

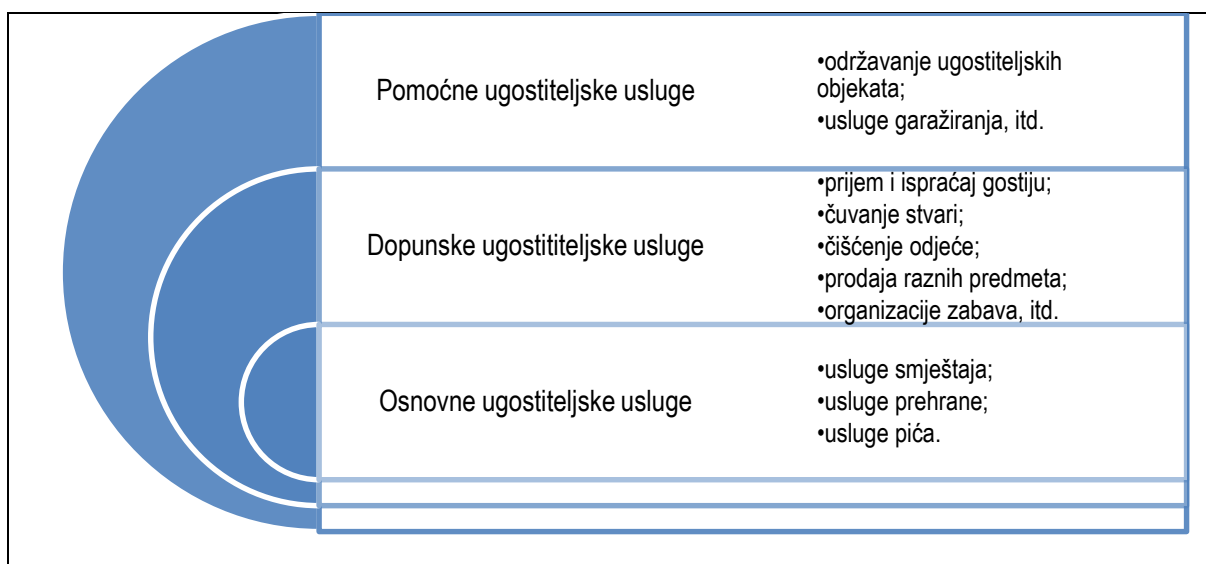
Elementi	Opis
Promjena inicijacije	Mogućnost identifikacije prilika za stvaranje inovacija, odnosno mogućnost za njihovim ostvarivanjem.
Obaveza prema zaposlenima	Promjena primjerenih menadžerskih praksi i sustava nagrađivanja primjerenih zadržavanju, lojalnosti i učinkovitosti zaposlenih.
Pribavljanje resursa	Domišljati pristup pribavljanju resursa, kako financijske, tako i materijalne naravi, kao prepoznavanjem i ostvarivanjem poduzetničkih mogućnosti.
Poduzetničko učenje	Motivacija za stjecanjem potrebnih znanja, vještina i kompetencija kroz istraživanja i promišljanja o ostvarivanju boljih rezultata u budućem periodu.
Inovacije i kreativnost	Unaprjeđenje i osvježavanje usluga uz dodanu vrijednost kroz stručnost i kreativnost.
Vođenje znanjem	Razvijanje izvora informacijskim menadžmentom kako bi se omogućila učinkovita strateška formulacija i implementacija.
Spremnost na mogućnosti	Kontinuirano praćenje trendova u nastajanju kako bi se isti mogli uhvatiti, prilagoditi i primijeniti.
Menadžment odnosa	Održavanje učinkovitih timova, mreža i struktura menadžmenta.
Menadžment rizika	Procjena osobnih i financijskih elemenata rizika, samopouzdanje i odlučnost prema uspjehu.
Procjena vremena za djelovanje	Djelovanje kroz ograničeno vrijeme u kojem mogućnost može biti optimizirana.
Vizija i strateška orijentacija	Formuliranje ambicija i strategija, te njihova realizacija.

¹⁰ Morrison, Alison, et al., op.cit., 15.

1.3. Značaj ugostiteljstva kao djelatnosti

Ugostiteljstvo i turizam su kao pojmovi zastupljeni kroz svakodnevnu komunikaciju, znanstvenu i stručnu literaturu, no ugostiteljstvo kao temeljni oblik djelatnosti pružanja usluga smještaja, hrane i pića vezuje se uz turizam kao društvene pojave, a sve ugostiteljske djelatnosti omogućavaju ostvarenje i razvoj turizma.

Promatrano iz aspekta gospodarstva, ugostiteljstvo označava djelatnost u području pružanja usluga, a detaljnije te usluge mogu biti promatrane s aspekta smještaja, prehrane i točenja pića. Osnovne usluge ugostiteljstva omogućavaju mjesto i za dodatne, sporedne, ali i pomoćne usluge koje nadopunjavaju i poboljšavaju kvalitetu osnovnih usluga. Dopunske usluge koje to omogućavaju su: doček i ispraćaj gostiju, čuvanje stvari, usluge čišćenja odjeće, prodaja raznih predmeta, organizacije zabava, sportski sadržaji, iznajmljivanje opreme za sport i razonodu, organizacija raznih događaja i mnogi drugi. Pomoćne usluge u ugostiteljstvu ubrajaju održavanje ugostiteljskih objekata, usluge garažiranja, pečenje kruha i slično, vidljivo iz slike 1.



Slika 1. Podjela ugostiteljskih usluga

Organizacije u ugostiteljstvu i turizmu zasnivaju svoje poslovanje na pružanju usluga, pri čemu se ugostiteljsko-turistička djelatnost razlikuje od drugih proizvodnih djelatnosti, poput industrije, rudarstva i poljoprivrede kroz četiri osnovne razlike:¹¹

- Neopipljivost – usluga je nastala temeljem rada zaposlenika i sposobnosti generiranja emocionalnih odgovora krajnjih korisnika – gostiju. Nije ih moguće opipati, definirati niti mjeriti kao što je to moguće s bilo kojim drugim proizvodom.
- Heterogenost – svaka usluga je nastala osobnim ponašanjem davatelja usluge i nailazi na jedinstvene reakcije gostiju. U takvim uvjetima za usluge se kaže da su heterogene. Iako svaki zaposleni u svome poslu naizgled čini uvijek isti posao, to u stvarnosti i nije tako jer se zaposlenik u svome poslu treba prilagoditi različitim situacijama, a gosti su svoja očekivanja izgradili prema dosadašnjim iskustvima sa sličnim uslugama kakve im se pružaju.
- Prolaznost – usluga se pruža jednom u određeno vremenskom periodu koji nije moguće vratiti, što znači da nije moguće nadomjestiti piće u baru kojim gost nije zadovoljan, kao što niti osmijeh i ljubaznost ne može kod gosta popraviti osjećaj nepoželjnosti. Zaposleni trebaju težiti prema što boljem izvršavanju svojeg posla, na zadovoljstvo gostiju i organizacije, a usluga treba biti isprva pružena na ispravan način.
- Neodvojivost – davatelj usluga, odnosno zaposlenik i korisnik usluge, odnosno gost su neizostavni elementi za postojanje usluge. Ova neodvojivost znači da usluga treba biti smještena ondje gdje gost želi koristiti uslugu, uzevši u obzir i ograničenja koja su prisutna u centraliziranom ugostiteljskom poslovanju.

Ugostiteljstvo podrazumijeva gospodarsku djelatnost pripreme, proizvodnje i posluživanja hrane, pića i napitaka na poseban ugostiteljski način, pružanje usluga smještaja u posebno opremljenim sobama i apartmanima te pružanje usluga zabave i rekreacije u ugostiteljskom objektu. Dakle, ugostiteljstvo čini gospodarsku djelatnost pružanja ugostiteljskih usluga u za to posebno pripremljenim ugostiteljskim objektima, a osim zadovoljenja osnovnih ljudskih potreba za smještajem, hranom i pićem, ugostiteljstvo stvara pretpostavke za zadovoljenje društvenih, kulturnih, zdravstvenih i drugih potreba koje su motivirane posjetom i potražnjom određenih usluga u nekom ugostiteljskom objektu.¹²

¹¹ Lashley, Lee-Ross, *Organization Behaviour for Leisure Services*, XVIII.

¹² Ivanović, *Ekonomika ugostiteljstva*, 3.

Ugostiteljstvo se vrlo često u stručnoj literaturi i publikacijama spominje kroz pojmove „usluge“, odnosno „pripremanja“ i „usluživanja“, što odmah definira karakter ugostiteljske djelatnosti koja u svojem djelovanju ujedinjuje proizvodne i uslužne djelatnosti. Ugostiteljska djelatnost obavlja se u mnogim ugostiteljskim objektima, s različitom strukturom ugostiteljskih sadržaja, te je upravo iz tog razloga izuzetno teško odrediti koja aktivnost dominira. U hotelskom poslovanju, aktivnosti pripreme, odnosno proizvodnje hrane, a jednim dijelom i pića, imaju značajke materijalne proizvodnje, dok se susreću i druge, „čiste“ usluge i trgovačka djelatnost. Proizvodni dio ugostiteljske djelatnosti baziran je na preradi i doradi, odnosno finalizaciji proizvoda drugih gospodarskih djelatnosti, poput poljoprivrede, industrije i drugih. On prethodi realizaciji usluge, odnosno usluživanja hrane, pića i napitaka.¹³ Ugostiteljska djelatnost oblikuje proizvode, odnosno pripremanja jela kombinacijom rada, te korištenjem i preradom namirnica, sirovina, poluproizvoda i proizvoda proizvedenih u drugim gospodarskim djelatnostima.

Uslužna djelatnost poput ugostiteljstva ima izražene karakteristike nefleksibilnog obujma i strukture sredstava za pripremu i pružanje ugostiteljskih usluga, kao rezultata dominantnog udjela fiksnih troškova u ukupnim troškovima ugostiteljskog poduzeća. Upravo takva karakteristika usluga je nešto manje izražena u ugostiteljskim poduzećima koja se bave isključivo pružanjem usluga prehrane i pića. Uzrok nefleksibilnog obujma i dominantnih fiksnih troškova leži prvenstveno u neravnomjernom poslovanju tijekom godine, a koji je uvjetovan poslovanjem ovisnim o sezonskim oscilacijama, što se negativno odražava na troškove jer se instalirani kapaciteti ne mogu vršiti drugu funkciju u tzv. „hladnom pogonu“, čime za poduzeće predstavljaju oportunitetni trošak.

Proizvodi i usluge u ugostiteljstvu su kompleksu i sastavljeni su od raznih proizvoda ili usluga, uključujući i brojne sastavne dijelove u njihovoj pripremi. Kako bi se proizvode ili usluge moglo pružiti u što kraćem roku realizirati, potrebno je raspolagati i prikladno konstruiranim prostorijama. Usluge u ugostiteljstvu nije moguće uskladištiti, a potrošnja se odvija na poseban, ugostiteljski način, prilagođeni neposrednoj potrošnji. Procesi proizvodnje, odnosno pripreme ugostiteljskih usluga i potrošnje trebaju se podudarati, kako bi se moglo govoriti o ugostiteljskoj usluzi. Finalizacijom parcijalni, odnosno materijalni ugostiteljski

¹³ Ibid.

proizvodi (hrana i piće) dobivaju obilježja materijalnih usluga, dok ostale usluge (nematerijalni proizvodi poput usluga smještaja i ostalih dopunskih usluga) imaju obilježja „čistih“, odnosno osobnih usluga.¹⁴

Posebnosti ugostiteljstva koje su izražene kroz materijalno-tehničke i tehnološke karakteristike odražavaju se i kroz organizacijsko-kadrovske posebnosti i zahtjeve ugostiteljske djelatnosti. Tek dolaskom gostiju u ugostiteljski objekt i iznošenjem njegovih zahtjeva započinje pružanje ugostiteljskih usluga, za što kadrovi u ugostiteljstvu trebaju biti u pripravnosti. Kadrovi u ugostiteljstvu moraju raspolagati visokom razinom znanja, vještina i kompetencija, posebice jer je najveći broj zaposlenih u direktnom kontaktu s gostima, za što su potrebne velike komunikacijske vještine. Zaposlenici ugostiteljskog poduzeća predstavljaju ujedno i sliku tog poduzeća, ali i destinacije jer svojim radom utječu na ugostiteljsku uslugu, njenu kvalitetu, koju naposljetku gost plaća, a što iziskuje stalne i kontinuirane prilagodbe zahtjevima gostiju. Aktivnosti ugostiteljskih kadrova se odvijaju uz znatne psihofizičke napore, poput dugog stajanja ili hodanja, izloženosti visokim temperaturama i psihičkim napetostima, uz nemogućnost potpunog usklađivanja broja zaposlenih i razine zaposlenosti kapaciteta. Dakle, ugostiteljstvo svojom radno-intenzivnom karakteristikom ukazuje na organizacijsku i kadrovsu posebnost kao djelatnosti.

Ugostiteljska usluga predstavlja rezultat rada u ugostiteljskom objektu, a kao što je već istaknuto, ona se dijeli na osnovnu, pomoćnu i dopunsku. Suvremeni gosti i turisti sve su svjesniji kvalitete i znaju što žele, tako da u destinaciji traže sve veću kvalitetu i diversifikaciju usluga smještaja, hrane, pića, kao i ostalih usluga, kako bi zadovoljili sve svoje želje i potrebe. Kao što je navela Avelini Holjevac:¹⁵ Gosti ne ovise o ugostiteljskom poduzeću, već ugostiteljsko poduzeće ovisi o gostima, baš kao što ne činimo uslugu gostu, on čini uslugu nama jer je izabrao nas i došao kupiti naš proizvod ili uslugu.

Jedan od najvećih sektora u gospodarstvu svake zemlje, pa tako i Republike Hrvatske čine ugostiteljski objekti, odnosno hoteli, restorani i barovi. Kao što vrijedi i za ugostiteljstvo i turizam, tako vrijedi i za sve aktivnosti slobodnog vremena da je njihovo poslovanje u procvatu u vremenima ekonomskog rasta. To je naročito vidljivo na nešto razvijenijim tržištima gdje

¹⁴ Ibid., 4.

¹⁵ Avelini Holjevac, *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*, 66.

aktivnosti slobodnog vremena i zadovoljstva pokreću ekonomiju općenito. Obično je slučaj da što su ljudi bogatiji, nakon zadovoljenja osnovnih potreba, ostaje im više novca koji mogu trošiti na luksuz, a pod što se smatraju i ugostiteljske usluge.

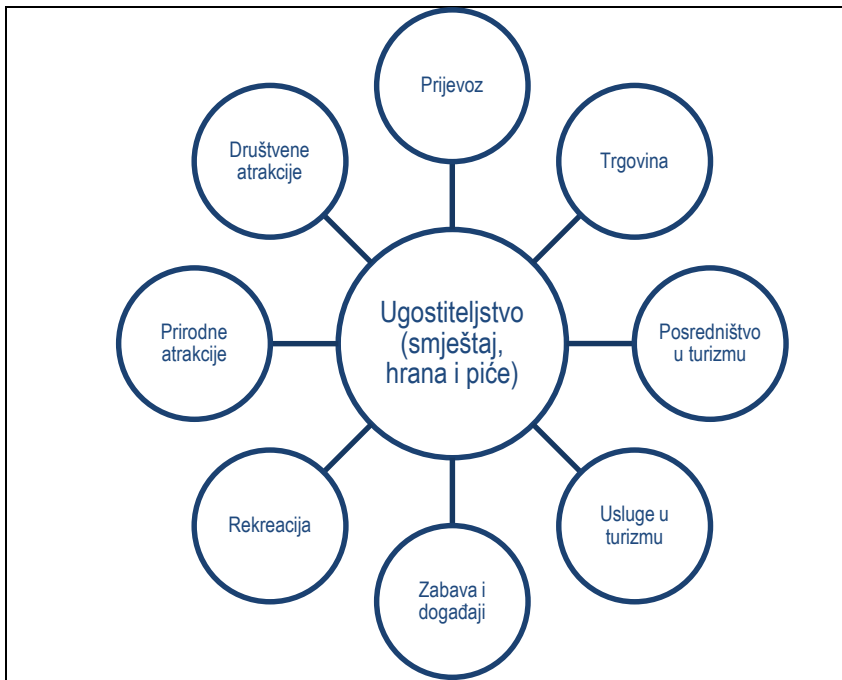
Ugostiteljstvo je sa svojim uslugama u gospodarskom pogledu vrlo značajno za svaku zemlju, posebice kao ključna usluga u turizmu¹⁶, izuzetno važnom dijelu ekonomije i jednom od najvećih pokretača zapošljavanja u zemlji. Ugostiteljstvo valja promatrati odvojeno od turizma, iako imaju mnogo dodirnih točaka.

Turizam je globalni fenomen koji se svojim karakteristikama može promatrati interdisciplinarno, uvažavajući njegovu prostornu, društvenu i ekonomsku dimenziju, a može se definirati kao skup odnosa i pojava koje proizlaze iz putovanja i boravka posjetitelja nekog mjesta ako se tim boravkom ne zasniva stalno prebivalište i ako takvim boravkom nije povezana nikakva gospodarska djelatnost.¹⁷

Turizmom se potrebe putnika zadovoljavaju brojnim djelatnostima, kao što je vidljivo u slici 2, od prijevoza, trgovine, posredništva, usluga, zabava i događaja, rekreacije, prirodnih i društvenih atrakcija, ali uz prisustvo obaveznih i centralnih ugostiteljskih usluga, odnosno usluga smještaja, hrane i pića. Ugostiteljstvo, dakle predstavlja infrastrukturni preduvjet turizma, odnosno bez njegove prisutnosti nije moguće ostvariti boravak turista na nekom prostoru.

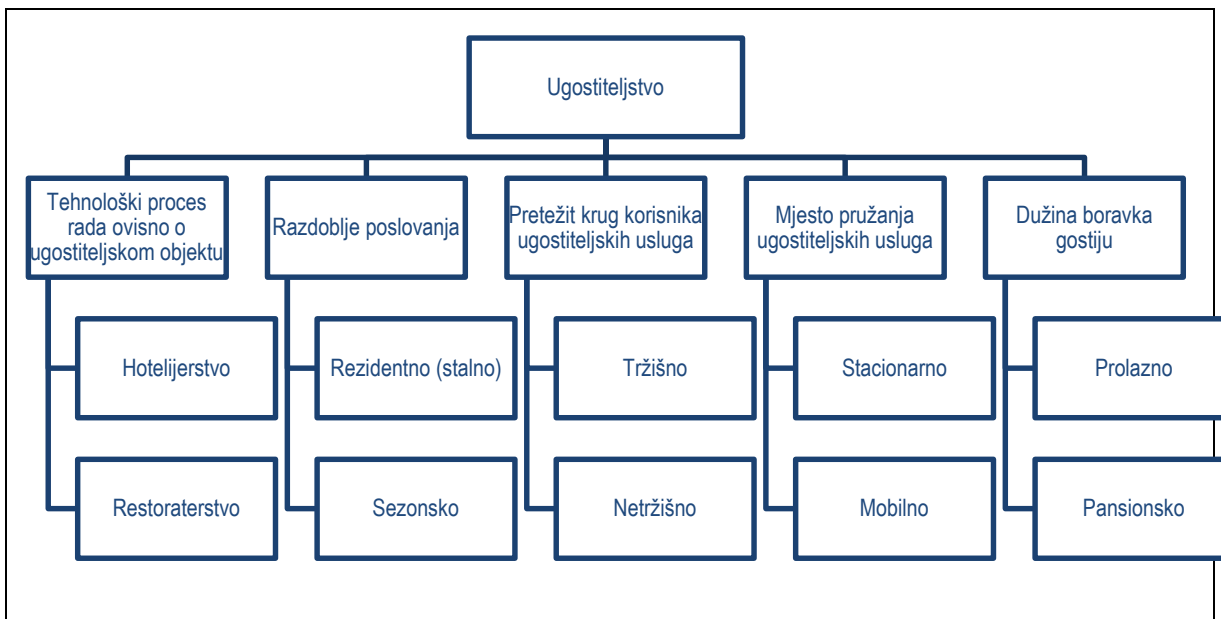
¹⁶ Turizam se može smatrati pojavom, a ne gospodarskom granom s obzirom da turizam obuhvaća razne djelatnosti, od ugostiteljstva, trgovine, prijevoza i mnogih drugih.

¹⁷ Ivanović, op.cit., 14.



Slika 2. Odnos ugostiteljstva i turizma

Ugostiteljstvo je izuzetno kompleksna djelatnost koja se može podijeliti, kao što je navedeno na slici 3 po pojedinim karakteristikama i kriterijima.



Slika 3. Podjela ugostiteljstva

Ugostiteljstvo predstavlja djelatnost koja se može obavljati na različite načine a moguće ga je podijeliti prema različitim kriterijima:¹⁸

- tehnološkom procesu rada ovisno o ugostiteljskom objektu
- razdoblju poslovanja
- pretežitom krugu korisnika ugostiteljskih usluga
- mjestu pružanja ugostiteljskih usluga
- dužini boravka gostiju, i sl.

Promatrano s gledišta tehnološkog procesa rada i ovisno o ugostiteljskom objektu u kojem se pruža usluga, ugostiteljstvo je moguće podijeliti na dvije osnovne skupine:¹⁹

- hotelijerstvo
- restoraterstvo.

Hotelijerstvo kroz svoje djelovanje obuhvaća sve ugostiteljske objekte koji gostima pružaju prvenstveno usluge smještaja, ali ovisno o vrsti i namjeni objekta moguće je proširenje osnovne djelatnosti na ostale usluge uključujući usluživanje hrane i pića, te pružanje drugih usluga i sadržaja gostima.

Restoraterstvo u svome djelovanju obuhvaća sve ugostiteljske objekte čija je djelatnost priprema i prodaja hrane i pića, dok način pripreme i prodaje hrane i pića ovisi o vrsti i tipu ugostiteljskog objekta.

Ugostiteljstvo se, promatrajući razdoblja poslovanja može podijeliti na:²⁰

- rezidentno (stalno)
- sezonsko.

Rezidentno (stalno) ugostiteljstvo posluje kroz cijelu godinu, a ponajviše je riječ o objektima koji su locirani u mjestima bez sezonskih oscilacija prometa, odnosno ritam popunjenosti kapaciteta nije značajnije izražen. U nekoj literaturi za ovaj tip ugostiteljstva koristi se naziv opće ugostiteljstvo, jer nije isključivo usmjereno na zadovoljenje potreba izvanodmicilnih

¹⁸ Ružić, *Marketing u turističkom ugostiteljstvu*, 15.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Ibid.

gostiju, već opslužuje i lokalno stanovništvo, a ovdje se ubraja većina restorana i objekata za prehranu koji posluju tijekom cijele godine, kao što su gradski hoteli, moteli i slično.

Sezonsko ugostiteljstvo svoj puni kapacitet koristi i realizira u razmjerno kratkom razdoblju tzv. turističke sezone, odnosno poslovanje traje uglavnom 4 do 5 mjeseci godišnje, dakle oko 130–140 dana godišnje. S obzirom da je u najvećem dijelu, ili u cijelosti usmjereno zadovoljavanju potreba gostiju – turista, naziva se i turističkim ugostiteljstvom, a kod ovog tipa ugostiteljstva teži se ka produženju sezone (kroz predsezonu i posezonu) s ciljem dužeg poslovanja i ostvarenja većeg prihoda.

S obzirom na pretežit krug korisnika ugostiteljskih usluga, ugostiteljstvo je moguće podijeliti na:²¹

- tržišno ugostiteljstvo
- netržišno ugostiteljstvo.

Tržišno ugostiteljstvo djeluje na tržišnoj osnovi s ciljem ostvarivanja dobiti, a naziva se još i otvoreno ugostiteljstvo jer je dostupno svim korisnicima bez razlike, dok netržišno ugostiteljstvo obuhvaća ugostiteljske objekte koji nemaju izrazito tržišni karakter i uglavnom se zasnivaju na potrebama društvene prehrane, a nazivaju se još ugostiteljstvom zatvorenog tipa. U netržišnom ugostiteljstvu djeluju radnički restorani, restorani u odmaralištima, studentski restorani i ugostiteljstvo institucionalnog tipa poput zdravstvenih ustanova, zatvora, vojske i slično.

S pozicije mjesta pružanja usluga, ugostiteljstvo se može podijeliti na:²²

- stacionarno ugostiteljstvo
- mobilno ugostiteljstvo.

Stacionarno ugostiteljstvo obuhvaća sve nepokretne ugostiteljske objekte (izgrađene na čvrstom tlu), dok se pod mobilnim ugostiteljstvom obuhvaćaju svi pokretni ugostiteljski objekti, odnosno ugostiteljska djelatnost koja se obavlja na prijevoznim sredstvima (brodovima, vlakovima, zrakoplovima).

²¹ Ibid., 16

²² Ibid.

Ugostiteljstvo se s gledišta dužine boravka gostiju može podijeliti na:²³

- prolazno ugostiteljstvo
- pansionsko ugostiteljstvo.

Prolazno ugostiteljstvo obuhvaća sve ugostiteljske objekte u kojima se gosti zadržavaju samo kratko vrijeme, dok pansionsko obuhvaća objekte u kojima gosti borave duže vrijeme i dobivaju pansionske usluge, odnosno kombinaciju smještaja i prehrane.

Razvoj ugostiteljstva kroz povijest započeo je aktivnošću ljudi, odnosno njihovim kretanjima i razvoju trgovine. Gostoprimstvo, koje čini iskazivanje gostoljublja kroz povijest je bila moralna obaveza svakome tko kuca na vrata, bez novčane naknade, a prvi putnici – trgovci putovali su još u davna vremena. Prvi tragovi ugostiteljstva se pronalaze u Egiptu, na Bliskom, Srednjem i Dalekom istoku, u antičkoj Grčkoj i Rimskom Carstvu u ugostiteljskim objektima nazvanima karavan seraji, krčmama, gostionicama i prenoćištima za činovnike.²⁴

Do razvoja ugostiteljstva u SAD-u i Europi došlo je nakon industrijske revolucije kada se razvio putnički i željezničkog prometa, a putnici koji putuju koriste ugostiteljske usluge postaju sve zahtjevniji. Slijedom toga dolazi do otvaranja prvih objekata s poduzetničkim karakterom poput prenoćišta, konačišta, restorana i hotela, koji su pružali puno veći komfor putnicima – turistima tijekom boravka od dotadašnjih objekata.

Smještajni objekti – hoteli počinju se graditi u gradovima za poslovne goste, na obalama, planinama i u blizini ljekovitih izvora grade s hoteli za odmor i rekreaciju. Parni stroj i električna energija pridonijeli su ubrzanom razvoju ugostiteljstva, posebice smještajnih objekata. Hoteli se razvijaju u zemljama poput Francuske, Njemačke, Italije, Velike Britanije, SAD-a, što je pridonijelo i podjeli rada u hotelima, proširenju ponude, stručnijem osoblju, kvalitetnijim uslugama. Počinju se kreirati standardi izgradnje, opreme i poslovanja, a primjena standarda u hotelima vezana je uz imena Cesara Ritza, Ellswortha Statlera, Conrada Hiltona, Ralfa Hitza, Ernesta Hendersona, Howarda Johnsona, Willarda Marriota i Kemonisa Wilsona.²⁵

²³ Ibid., 16.

²⁴ Ivanović, op.cit, 11.

²⁵ Ibid., 13-14.

Na području Republike Hrvatske razvoj ugostiteljstva počeo je izuzetno rano, već od rimskog doba, ponajviše uz važnije prometnice i veća naselja, a u srednjem vijeku građeni su hospiciji, kao i prva svratišta razvitkom poštanskog prometa. Ipak, najveći značaj počinje od sredine 19. stoljeća kada kao posljedica razvitka parobrodskih linija i željeznica počinje izgradnja hotela 1848. na Hvaru, gostionice sa sobama 1854. u Dubrovniku, a Opatija, tada u Austro-Ugarskoj monarhiji postaje destinacija koju su razvilo Društvo južnih željeznica iz Beča, prvenstveno kao morsko kupalište-ljetovalište i kupuje 1882. godine Villu Angiolinu, izgrađenu 1844., koju pretvara u hotel, a dvije godine kasnije gradi i hotel Kvarner u neposrednoj blizini. Hotel Kvarner smatra se prvim „modernim“ hotelom na prostorima današnje Republike Hrvatske, a godinu kasnije otvoren je i hotel „Kronprinzessin Stephanie“, današnji hotel Imperial.

U devetnaestom stoljeću hoteli su se gradili ponajviše kao važna društvena središta zajednice, a dvadeseto stoljeće donijelo je veću razinu specijalizacije i profinjenosti. Trendovi u ugostiteljstvu, s hotelijerstvom i restoraterstvom, tijekom 20. i početkom 21. stoljeća doveli su brojne čimbenike koje treba uvažavati u poslovanju. Smanjenje radnog vremena, razvoj prometa, porast standarda stanovništva, globalizacija, informatizacija, sve to je dovelo do povećanja turističkih putovanja, a rast zahtjeva korisnika, zakonske odredbe, standardi, ekologija i učinkovitost navode ugostiteljske objekte na daljnju standardizaciju, prilagodbu i tržišnu borbu s brojnom konkurencijom.

1.4. Ugostiteljstvo kao specifična poduzetnička djelatnost

Ugostiteljska djelatnost po svojim se karakteristikama može promatrati kao industrija usluga s dodatnim komplikacijama u proizvodnom procesu. Upravo taj proizvodni proces čini najkompliciraniji element koji se sastoji od pripreme i pružanja usluga u određenom vremenskom periodu. To upravo čini ugostiteljstvo toliko kompleksnim, jer ono čini radno intenzivnu djelatnost koja treba gostima stvoriti okruženje u kojemu će ugostiteljska usluga biti konzumirana.

Investicije u ugostiteljstvu čine osnovu od koje sve kreće, a one su izuzetno opsežne i potrebno je stvoriti okruženje ulaganjem u objekte i opremu u njima. To sve stvara strukturu visokih fiksnih i niskih varijabilnih troškova.

Problem kod ugostiteljskih usluga je što na njih uvelike utječe promjena potražnje: potražnja varira tijekom vremenskog razdoblja i ovisi o tipu gostiju, odnosno korisnika usluga. Predviđanje poslovanja izuzetno je teško zbog nemogućnosti utvrđivanja pravog uzorka i varijabli koje mogu utjecati na potražnju, što otežava planiranje i organizaciju unutar samog poduzeća.

Ugostiteljstvo ne može biti uspješno bez gostiju, s obzirom da su oni uvjet ostvarivanja ugostiteljske usluge u samom poduzeću. Upravljanje potražnjom kako bi se ostvario optimalni opseg poslovanja je izuzetno kompleksan. Premalo gostiju znači financijski slom, dok previše gostiju bez dovoljnog kapaciteta ili resursa znači vrlo često i nisku razinu zadovoljstva gostiju, što je u konačnici izuzetno nepovoljno za samo poduzeće. Organizacija zaposlenog osoblja je također izuzetno kompleksan i zahtjevan posao, jer ako je previše zaposlenika u jednoj smjeni kako bi zadovoljili potražnju tada to negativno utječe na profitabilnost. Nedovoljan broj zaposlenika, pak, stvara problem s mogućnošću ostvarivanja zadataka i moralom samih zaposlenika, koji je tada izuzetno nizak. Predviđanje, dakle, predstavlja važnu funkciju koja doprinosi uspješnom poslovanju u ugostiteljstvu.

Kako bi svaki gost dobio uslugu koju je tražio, potrebno je poštovati propisane standarde, a da bi se to ostvarilo zaposleni trebaju biti trenirani u timovima kako bi se propisani standardi proizvoda ili usluga uspješno primijenili. To sve znači sposobnost zadovoljavanja, ne samo pojedinih gostiju, već potrebe različitih skupina gostiju, među kojima ima različitih zahtjeva.

Uspješna ugostiteljska usluga treba objediniti sljedeće elemente:

1. Ugostiteljstvo ne može biti ostvareno bez gostiju koji su uvjet pozitivnog poslovnog rezultata i uspješnog poslovanja. Gost je direktno povezan u mnogo aspekata pružanja ugostiteljske usluge, ali njegova pozicija mu omogućuje da ocijeni i procijeni kvalitetu usluge koja mu je pružena.
2. Ostvarivanje zadovoljavajućeg balansa između potražnje, organizacije radne snage i ostvarenja radnih zadataka je izuzetno težak zadatak u ugostiteljstvu.

3. Sve ugostiteljske operacije zahtijevaju kombinaciju znanja, vještina i kompetencija, vrlo često i 24 sata na dan, a to sve doprinosi ostvarenju propisanih standarda²⁶ kako bi svi gosti dobili uslugu prepoznatljive kvalitete svaki puta.

Nekada su hoteli uglavnom odjel hrane i pića držali za dio koji je dovoljan za zadovoljenje potreba njihovih potreba, no danas u hotelima se sve više susreće proaktivan pristup hrani i piću, što znači da taj odjel nije samo za ostvarenje profita, već za promidžbu kao i pridobivanja naklonosti gostiju.

Ugostiteljstvo se na znanstveno-nastavnim ustanovama proučava kroz menadžment hrane, pića i smještaja. Usluge hrane i pića čine sastavni dio heterogenih ugostiteljskih objekata, a njihov promet čini 30 do 50 % ukupnog prihoda. Iako prodaja raste, marže su niske, a cijene hrane (namirnica, sirovina) i energenata je u stalnom porastu, a očekuje se porast od 50 % kroz narednih deset godina.

Usprkos velikom pritisku konkurencije, raste opseg i složenost suvremene proizvodnje hrane – jedine koja predstavlja proizvodnu ugostiteljsku djelatnost. Jedan od primjera koji to prikazuje je ugostiteljski odjel kruzera, s primjerom Queen Mary 2 koji poslužuje 2620 putnika sa preko 2800 različitih stavki iz ponude, a raspolažu s 40 parnokonvekcijskih uređaja, 300 hladnjaka i 67 hladnih spremišta pokrivajući 2057 m².²⁷ Povećanjem volumena proizvodnje i tehničke sofisticiranosti, opseg funkcija koje se tradicionalno povezuju s uslugama hrane se također proširio.

S vremenom je došlo do primjene brojnih inovacija s područja hrane i pića, no temeljni izgled i konstrukcija osnovnih uređaja se nije pretjerano mijenjala iako su svi uređaji doživjeli veće ili manje inovacije (indukcijska tehnologija, bojleri pare, kontrola temperature, temperaturne sonde), tako da su sve inovacije dostupne u prepoznatljivom obliku.

Brzina kojom se usvajaju tehnološke inovacije u ugostiteljstvu je izuzetno spora, a kao primjer može se uzeti i primjer indukcijske tehnologije koja je u prvotnom obliku predstavljena

²⁶ Standardi predstavljaju propisane kvalitete.

²⁷ Rodgers, "The state of technological sophistication and the need for new specialised tertiary degrees in food services," 71.

još 1970-ih godina, kao konvekcijska tehnologija u pećnicama, koja je u narednih desetak godina evoluirala prema parnokonvekcijskoj tehnologiji.

Usluge hrane i pića se promatraju vrlo često samo kao dio ugostiteljskih usluga, dok njihov udio u ukupnim prihodima može varirati od 100 %, ukoliko je riječ o restoranu kao samostalnom ugostiteljskom objektu, do 2 % ukoliko je riječ o bolničkim, odnosno ustanovama za njegu.²⁸

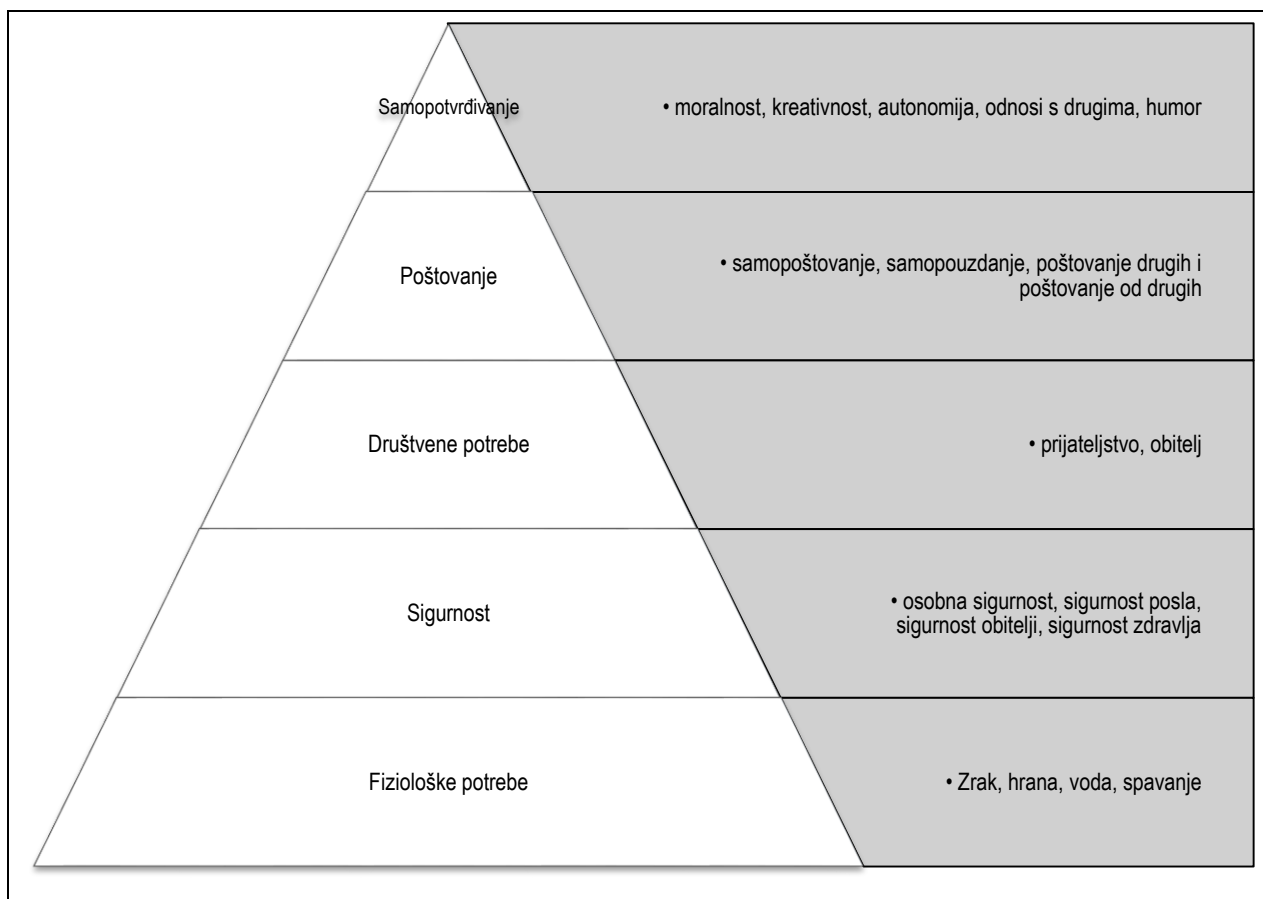
1.5. Značaj hrane i pića u turističkoj ponudi

Potrebe za hranom i pićem čine osnovni element ljudskih potreba, kao što je vidljivo na Maslowljevoj piramidi ljudskih potreba na slici 4.

Moguće je vidjeti da u osnovne fiziološke potrebe pripadaju zrak, odnosno potreba za disanjem, hrana i voda kao su također temeljne ugostiteljske usluge i spavanje. Tek potpunim ispunjenjem osnovnih potreba, svaki čovjek se usmjerava prema sljedećim potrebama, potrebama za sigurnošću, odnosno sigurnosti posla, osobnoj i sigurnosti zdravlja, sigurnosti obitelji i slično, nakon čega ima potrebu za druženjem, poštovanjem i samopotvrđivanjem.

Zasigurno bez ispunjenja osnovnih fizioloških potreba ljudi ne mogu htjeti ostale, jer ipak su fiziološke potrebe, odnosno sve potrebe koje osiguravaju život najvažnije, a upravo se na tim uslugama zasnivaju ugostiteljske usluge u čitavom turističkom proizvodu.

²⁸ Ibid., 72.



Slika 4. Maslowljeva piramida potreba

Hrana i piće predstavljaju važnu ugostiteljsku uslugu bez koje turizam ne može opstati, a na turističkom se tržištu široki asortiman ponude hrane i pića može promatrati kao element poboljšanja iskustva turista, odnosno gostiju, a vrlo često može biti i temeljni razlog turističkih posjeta. Turisti i turističko tržište diljem cijelog svijeta dijele interes u hrani, pa ugostiteljski djelatnici trebaju zadovoljiti takve želje i potrebe, pa čak i premašiti njihova očekivanja.²⁹

Potreba za hranom pripada osnovnim fiziološkim potrebama, te upravo taj element spaja hranu i turizam, jer svi turisti, odnosno gosti, moraju jesti tijekom svoga putovanja, odnosno boravka u destinaciji, no hrana može biti i primarni motivator, koji zadovoljava i brojne fiziološke i druge potrebe i želje.

²⁹ Henderson, "Food tourism reviewed", 317-326.

Hrana nudi visoku razinu zadovoljstva i zabave, a njena je velika uloga u društvenim namjenama. Prehrambene navike pojedinih destinacija daju turistima uvid u način života, pomažući time turistima da shvate razlike između vlastite kulture i one s kojima dolaze u dodir.

S vremenom se pokazalo kako su gosti sve zahtjevniji, njihovo znanje o hrani i piću je sve veće i nije neobično da u svojim turističkim posjetima vrlo često upoznaju i konzumiraju lokalnu hranu, pića, čak i kad se ta pojava promatra odvojeno od vinskog turizma.³⁰ Drugi tip turista je više opušten i neopterećen, no ipak treba zadovoljiti svoje fiziološke potrebe za hranom i pićem, stoga rado prihvaća upoznati nacionalnu i lokalnu hranu, te na taj način upoznati i destinaciju koju posjećuje zbog poslovnog putovanja, susreta, *incentive* putovanja, konferencija ili izložbi.³¹

Gastronomska iskustva od izuzetnog su značaja za određivanje percepcije i zadovoljstva ukupnim doživljajem putovanja, stoga se za hranu i piće može reći da ima velik utjecaj na stavove, odluke i ponašanja turista, a gastronomska i enološka ponuda može imati velik značaj na osjećaj privrženosti nekoj destinaciji ili zemlji, dok loša kvaliteta proizvoda ili usluga može loše utjecati na zdravlje gosta ili turista, te pri tome zasjeniti reputaciju same destinacije.

Objekti prehrane u destinaciji čine srž samoga turističkog proizvoda uz trgovine, a turisti, odnosno gosti ovisе o njima. Osim s ciljem turističke atrakcije, ponuda hrane i pića u destinaciji predstavlja i značajan faktor za turističke agencije i turoperatore koji čine jedan od većih pokretača turističkih kretanja. Gastronomski identitet pojedine destinacije ne smije biti nejasan i nedefiniran, a upravo zanemarivanje tog važnog elementa – gastronomskog identiteta može dovesti do ozbiljne zapreke u razvoju turističke destinacije, no svakako gastronomska ponuda nije i ne može biti temelj turističkih posjeta.³²

Hrana i piće čine izuzetno bitne faktore kod turista, posebice zbog sve veće pažnje koja se posvećuje prehrani u posljednjih desetak godina. Mnoge zemlje i destinacije još nisu dostigle da se njihovo ime vezuje uz gastronomski identitet kao što to stoji za zemlje poput Italije ili Francuske, zemlje poznate po odličnoj gastronomskoj i enološkoj ponudi.

³⁰ Ibid.

³¹ BTMICE – Business travel, Meetings, Incentives, Conferences, Exhibitions.

³² Ibid.

Prehrana u destinaciji zauzima otprilike trećinu ukupnog iznosa turističke potrošnje, što može predstavljati stup nacionalne i regionalne ekonomije, posebice uzevši u obzir multiplikativni učinak turizma, kao i promociju i trošenje domaćih i kvalitetnih sirovina, što u konačnici pomaže i daje prilike domaćim proizvođačima i poljoprivrednicima za razvoj i poslovanje.³³

Unatoč entuzijazmu koji gastronomija pronalazi u turizmu, posebice za dobavljače i djelatnike u ugostiteljsko-turističkom sektoru, postoje neki problemi na koje valja obratiti pozornost, poput očuvanja lokalnih posebnosti pred globalizacijom, a valjalo bi poduzeti sve kako bi se zaštitilo domaće, lokalne proizvođače i dobavljače čime bi se, osim osiguravanja njihovog opstanka na tržištu pokazao i interes za domaćim i kvalitetnim namirnicama, sirovinama i proizvodima. Hrvatska koja posebice ima problema s povećanim uvozom, trebala bi poticati razvoj lokalnih proizvođača hrane koji nude vrhunsku kvalitetu proizvoda, ali ne mogu pratiti niske uvozne cijene koje distributeri plasiraju, što uvelike ima negativni rezultat na nacionalno gospodarstvo.

Higijena i sigurnost hrane u destinaciji predstavljaju izuzetno važan aspekt turističkog imidža, a svi propisi, inspekcije i kontrole koji se provode, potrebni su za izgradnju i održavanja povjerenja turista. Na taj se način prate i održavaju standardi i sprječava trovanje hranom ili bolesti koje mogu biti uzrokovane njome zbog neadekvatnog čuvanja ili pripreme.

Bilo kakvi incidenti vezani za trovanje hranom ili slično, mogu donijeti izuzetno velike štete imidža, ali ne samo ugostiteljskog poduzeća, već cijele destinacije, što u konačnici rezultira velikim smanjenjem turističkih posjeta i potrošnje.³⁴

Destinacija treba zadovoljavati, ne samo prehrambene navike turista, već treba poštovati i posebne prehrambene navike turista i gostiju vjerskih skupina koje imaju stroge prehrambene zakone, poput muslimana čija prehrana treba biti u skladu s halal³⁵ standardima, kao i Židova čija prehrana mora zadovoljavati kosher pravila.

³³ Ibid.

³⁴ Ibid.

³⁵ HALAL je riječ porijeklom iz arapskog jezika i znači dozvoljeno, dopušteno, ugodno, prema islamskim propisima.

Zasigurno postoji i velik broj turista, odnosno gostiju koji mogu i žele probati nacionalne specijalitete, no moraju poštovati čak i neke nacionalne zajednice, tako da se uz domaću hranu nude i specijaliteti iz njihovog područja, posebice ako je riječ o gostima iz Azije, te pokušati se prilagoditi njihovim navikama.

Može doći do nerazumijevanja između domaćina i gostiju vezanih za hranu i gastronomsku ponudu, a posebno što se tiče jezične i kulturalne barijere, što treba spriječiti pravodobnim edukacijama zaposlenih, učenjima stranih jezika, ali i sredstvima ponude i prodaje na više jezika, s jasno istaknutim informacijama o sastojcima, porijeklu i cijeni.³⁶

Turistička ponuda je izuzetno konkurentna, potiče suparništvo među destinacijama kako bi privukle posjetitelje temeljem svojih specifičnosti, a nacionalna i lokalna posebnost moraju biti tako identificirani i naglašeni, kako bi se gastronomska ponuda mogla koristiti kao sredstvo koje pomaže u pozicioniranju i diferencijaciji svake pojedine destinacije, ali i turističke zemlje, općenito.³⁷ Postojanje lokalnih specijaliteta omogućava kušanje i konzumaciju istih gostima koji su skloni konzumaciji isključivo njima poznatih jela.

1.6. Upravljanje ljudskim potencijalima u ugostiteljsko-turističkoj djelatnosti

Orijentacija ugostiteljsko-turističkih škola, te srodnih visokoškolskih ustanova predstavlja veliki problem ugostiteljskoj djelatnosti, jer se programi obrazovanja u velikoj mjeri zasnivaju na modelu „čistog menadžmenta“³⁸, kojim se izučavaju područja organizacije i kontrole troškova u restoranu, dok se područje proizvodnog procesa pripreme hrane uopće ne pokriva sa znanstvenog stajališta. Izuzetna važnost leži u području tehničko-tehnoloških inovacija, čime se podiže tehnička razina u ugostiteljstvu s društvenim brigama u odnosu na porast troškova, ograničenost prirodnih resursa, ekoloških posljedica, biološke sigurnosti, ali i zdravlja.

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid.

³⁸ Rodgers, Svetlana, “The state of technological sophistication and the need for new specialised tertiary degrees in food services,” 71.

Tehnologiju u odjelu hrane i pića treba prepoznati kao suradnike, kreatore, zaštitnike i pojačivače iskustva u kontekstu ugostiteljstva i turizma, te je taj važan dio potrebno implementirati u ugostiteljsko-turističku struku i znanja koja se izučavaju.

Multidisciplinarna priroda odjela hrane i pića kao elementa ugostiteljske djelatnosti treba se promatrati iz proizvodnog područja – pripreme hrane, kao i same konstrukcije odjela hrane i pića, sigurnosti hrane, osiguranja kvalitete, znanosti o hrani i mikrobiološkoj ispravnosti, te kao dodatnom elementu – menadžmentu operacija.

Ugostiteljstvo se, kao područje, istražuje kroz menadžment i društvene znanosti, no ta istraživanja zasnivaju se na replikaciji istraživanja studija slučaja, multivarijantnim tehnikama, ali ne dovode do formuliranja novih tehnika. Velikim dijelom istraživanja vezanih uz proizvodnju hrane bave se vladine institucije ili velike korporacije koje se bave proizvodnjom hrane, no rijetko dolazi do revolucionarnih otkrića na taj način.

Obrazovni sektor gotovo uopće nije pokriven saznanjima iz suvremenih tehnologija u obličju uređaja i opreme koja se koristi u odjelu hrane i pića, no istraživanjima tog područja uglavnom se bave proizvođači i dobavljači takve tehnologije. Takav pristup ima izuzetno mali značaj za zaposlene u ugostiteljstvu jer su „kuhinje budućnosti“ uglavnom fokusirane prema sponzorima koji ih predstavljaju, a u praksi implementacija ovisi upravo o menadžerima koji su uglavnom fokusirani na druge elemente, a područje hrane i pića kao sektora ne poznaju.³⁹

Mnogo ustanova, koliko srednjoškolskih, toliko i akademskih koje u svojim programima imaju zastupljenu edukaciju iz uslužnih djelatnosti, no niti u jednom elementu ne može se reći da edukacija zastupa jake operacionalne i tehnološke kompetencije. Razlog tome je promatranje ugostiteljstva isključivo kroz spektar poslovne ekonomije, što ne zadovoljava potrebe u praksi, a u programima prevladava marketing i menadžment, kao i financije koji su razmjerno jeftiniji kroz proces prenošenja znanja u odnosu na prave laboratorijske uvjete gdje limitirani budžet vrlo često predstavlja veliku zapreku prenošenja opširnog i zahtjevnog znanja i vještina.⁴⁰

³⁹ Ibid., 75.

⁴⁰ Ibid., 76.

Kroz spektar ugostiteljsko-turističkih kadrova, Republika Hrvatska treba puno raditi na izgradnji profila kadrova i menadžmenta, ali i obrazovati zanimanja ugostiteljsko-turističke struke budućnosti. Kroz turizam se u Republici Hrvatskoj zapošljava 35 do 40 % sezonske radne snage, što stvara brojne probleme na tržištu rada.⁴¹ S obzirom na tvrdnju da su u turizmu ljudi ključni faktor uspješnosti, konkurentnost u Hrvatskoj u velikoj mjeri ovisi o zaposlenima, kao i njihovoj kvaliteti rada, ali veliki udio sezonske radne snage i neadekvatna i nedostatna stručnost turističkih djelatnika hrvatskom turizmu ne idu u prilog. Konkurentnost poduzeća postaje ključno pitanje; kako biti bolji od drugih poduzeća, s obzirom da za ravnopravnu poziciju na tržištu, poduzeća trebaju biti operacijski djelotvorna i vrhunski produktivna.⁴²

Od izuzetne važnosti za ugostiteljsko-turističke djelatnike je osim znanja, vještina i kompetencija i dobro zdravstveno stanje, jer je velik broj zaposlenih u izravnom kontaktu s hranom i gostima, a svojim radom ne smije ugrožavati zdravlje niti život gostima s kojima dolazi u dodir.

Veliki problem ugostiteljstva kroz srednje školstvo je limitiran budžet po učeniku koji ne omogućava dovoljno razvijanje kadrova, a posebice kroz veliki broj škola kojih je na području Republike Hrvatske 17, a njihova opremljenost i tehničko-tehnološka razina se uvelike razlikuju i ne pružaju učenicima podjednaku razinu znanja, a sličan problem nalazi se i kod praktične nastave, gdje pojedini učenici praktičnu nastavu obavljaju u modernim ugostiteljskim objektima sa suvremenim uređajima i opremom, dok drugi praktičnu nastavu obavljaju u osnovno, konvencionalno, opremljenim objektima. U trenutku izlaska na tržište rada, ta dva učenika su ravnopravna, no njihovo znanje i osposobljenost su na različitim razinama, što u konačnici ne daje realnu sliku o razini ugostiteljskih djelatnika na području Hrvatske. Također, zbog velikog sezonskog zapošljavanja, Hrvatski zavod za zapošljavanje (HZZ) provodi edukacije, osposobljavanja i prekvalifikacije u kojima se za ugostiteljska zanimanja angažiraju ljudi iz raznih struka, a same edukacije, osposobljavanja i prekvalifikacije prekratko traju, nisu dovoljno kvalitetni i to sve dovodi do daljnjeg kvarenja slike o ugostiteljskim kadrovima u Republici Hrvatskoj.

⁴¹ Sabol Opačić, Bogdan, "Problematika zapošljavanja u ugostiteljstvu i turizmu," 3.

⁴² Malić Bandur, "Tehnologija u ulozi konkurentnosti proizvodnih poduzeća," 285.

Fakulteti i ostale visokoškolske ustanove u Republici Hrvatskoj svoje snage za kadrove u ugostiteljsko-turističkim smjerovima usmjeravaju prema menadžmentu, upravljanju, računovodstvu i sličnim područjima, dok se ugostiteljska struka minimalno proučava. Kao što je prije navedeno, ugostiteljstvo čini temelj turističkog proizvoda i ugostiteljska usluga je neminovan element koji će svaki turist – gost konzumirati u turističkoj destinaciji. Pravilnim pristupom se može unaprijediti usluga, no prvenstveno treba poznavati područje ugostiteljstva.

1.7. Značaj ekonomike za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće

Ekonomika poduzeća predstavlja temeljnu znanost koja proučava gospodarske probleme poduzeća, odnosno proučava i istražuje gospodarske probleme poduzeća, čimbenike uspješnosti poslovanja i spoznaje zakonitosti pojava u njihovu poslovanju, a njen zadatak je istražiti i definirati ekonomske zakone i načela funkcioniranja poduzeća u procesu ostvarivanja njegovih ciljeva.⁴³

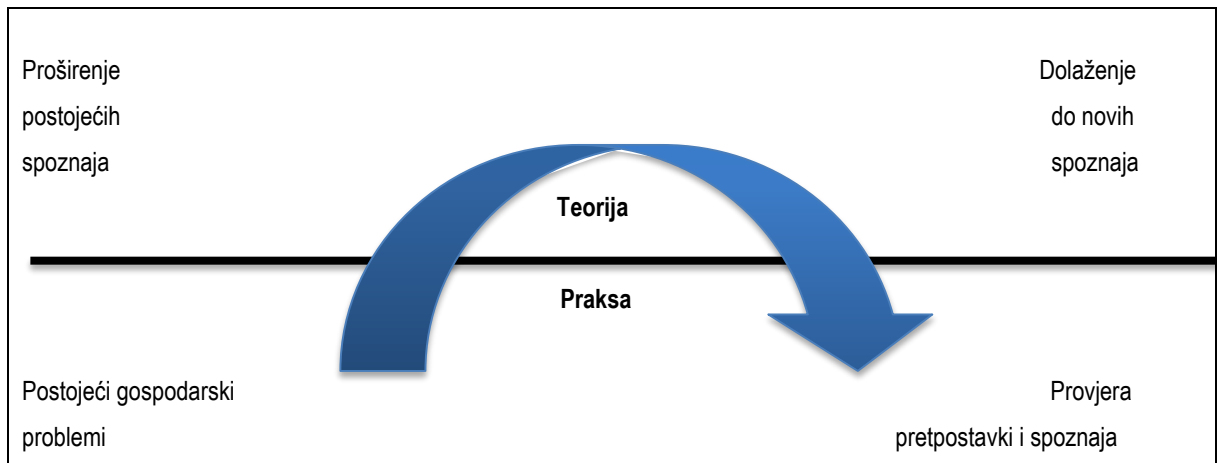
Ekonomika poduzeća može se promatrati kao teorijska i praktična disciplina, gdje njena teorijska značajka nastoji proširiti postojeće i doći do novih spoznaja, a praktična značajka polazi od postojećih gospodarskih problema poduzeća i u njihovoj praksi provjerava ispravnost vlastitih pretpostavki i spoznaja.⁴⁴ Upravo ta povezanosti teorijskih i praktičnih značajki ekonomike poduzeća vidljiva je u slici 5.

Postojeći problemi koji se stavljaju pred ekonomiku poduzeća jesu kako održati poduzeće, na tržištu uz povećanje plasmana proizvoda i usluga koje poduzeće nudi, te pri tome povećati dobit.⁴⁵ Postojećim spoznajama navodi se da se proizvodi i usluge mogu povećati poboljšavanjem kvalitete, snižavanjem prodajne cijene, učestalijom i smišljenijom ekonomskom propagandom i slično, dok se postojeće spoznaje mogu proširiti kroz povećanje plasmana i boljim istraživanjem tržišta, kooperacijom, poslovnom suradnjom i sl.

⁴³ Ivanović, op.cit., 39.

⁴⁴ Jelavić, Ravlić, Starčević, Šamanović, *Ekonomika poduzeća*, 3.

⁴⁵ Ibid.



Slika 5. Povezanost teorijskih i praktičnih značajki ekonomike poduzeća⁴⁶

Postojeći problemi koji se stavljaju pred ekonomiku poduzeća jesu kako održati poduzeće, na tržištu uz povećanje plasmana proizvoda i usluga koje poduzeće nudi, te pri tome povećati dobit.⁴⁷ Postojećim spoznajama navodi se da se proizvodi i usluge mogu povećati poboljšavanjem kvalitete, snižavanjem prodajne cijene, učestalijom i smišljenijom ekonomskom propagandom i slično, dok se postojeće spoznaje mogu proširiti kroz povećanje plasmana i boljim istraživanjem tržišta, kooperacijom, poslovnom suradnjom i sl.

Element dolaženja do novih spoznaja objašnjava da nije dovoljno konkurirati samo snižavanjem prodajnih cijena, poboljšavanjem kvalitete proizvoda ili usluga ili boljom ekonomskom propagandom za uvijek iste proizvode i usluge, nego i razvijanjem i proizvodnjom i ponudom novih proizvoda ili usluga, čime dolazi do konkurentske prednosti, odnosno odmaka od konkurencije koji se ne može u kratkom periodu dostići.⁴⁸

Provjerom pretpostavki i spoznaja dolazi do provjere jesu li novostvoreni i ponuđeni proizvodi i usluge našli na očekivanu veću potražnju ili plasman na tržištu, odnosno pretpostavke mogu biti uspješne, tj. potvrđene, odnosno nerealne i neuspješne.

Ekonomika poduzeća ima brojne orijentacije, no prvenstveno je naglasak na poduzetničkoj, marketinškoj, sistemskoj i poslovno-političkoj orijentaciji, slijede poslovno-menadžerska

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Ibid.

tehnološka i organizacijska i naposljetku i biološka, psihosociološka, ekološka i etička orijentacija.

Poduzetnička orijentacija uključuje inicijativu ulaska u gospodarski proces kroz ulaganje kapitala i drugih resursa, uz rizike koji se vežu uz poduzetništvo s ciljem orijentacije na uspjeh.

Sistemska orijentacija na poduzeće ima pogled kroz cjelinu (gospodarsku, tehničku i društvenu), nadcjelinu (gospodarsku granu, grupaciju poduzeća) i podcjelinu (ekonomske i organizacijske jedinice), odnosno poduzeće je u obostranom okruženju i pod utjecajem mnogobrojnih vanjskih i unutrašnjih odrednica.

Poslovno-politička orijentacija odnosi se na orijentaciju na odlučivanje, a koje je uvjetovano strateškim odlukama, ali i taktičkim i operativnim odlukama poduzeća.

Poslovodna, odnosno menadžerska orijentacija polazi od postavljenih ciljeva poduzeća i donesenih strateških odluka da ih se ostvari na što optimalniji način, na što se nadovezuju i tehnološka orijentacija (s izborom najpovoljnijim tehnološkim i radnim metodama), kao i organizacijska orijentacija (s nastojanjem izvršavanja odgovarajućih prilagodbi tehnološkim i radnim metodama), a u svim tim orijentacijama rukovodioci na svim razinama predstavljaju pokretače i subjekt njihove provedbe.

Biološka orijentacija temelji se na stajalištu o poduzeću kao živom organizmu u kojem ništa ne funkcionira samo po sebi, ali ima vlastite posebnosti funkcioniranja kroz elemente upravljanja, rukovođenja i izvršavanja.

Psihosociološka orijentacija ogleda se kroz uvažavanje odgovarajućih spoznaja s područja psihologije rada i sociologije rada, kroz znanja, vještine i kompetencije potrebne za izvršavanje radnih zadataka, profesionalnoj orijentaciji i selekciji, teorije zaposlenih i zadovoljstvu zaposlenih i svih drugih subjekata zainteresiranih za rad poduzeća. Valja znati da svako poduzeće osim gospodarskih ima i društvene ciljeve, odnosno socijalni mir i harmonično radno okruženje mogu pridonijeti boljoj produktivnosti, većem zadovoljstvu zaposlenih, ali u konačnici i korisnicima proizvoda i usluga.

Ekološka orijentacija teži ka uvažavanju i zaštiti čovjekova okoliša, što je posebice naglašeno kod industrijskih poduzeća, ali posljednjih godina i poduzeća iz područja ugostiteljstva.

Etička orijentacija značajna je za održavanje interesa kupaca, potrošača kroz nastojanje da poslovanje ne utječe negativno na bilo koji aspekt zdravlja i života svih koji su u bilo kakvoj interakciji s poduzećem.

Problem orijentacije ekonomike poduzeća ne ogleda se kroz prihvaćanje ili odbijanje pojedine orijentacije, već u nastojanju sagledavanja i uvažavanja svake pojedine orijentacije.

Ekonomika ugostiteljskih i hotelskih poduzeća je nastala iz opće ekonomike poduzeća, odnosno prema gospodarskim djelatnostima ekonomika ugostiteljskih poduzeća je svrstana u okvirima ugostiteljske djelatnosti.

Ekonomika ugostiteljskih i hotelskih poduzeća se može definirati kao znanstvena i nastavna disciplina, gdje znanstveni element istražuje čimbenike uspješnosti njihovog poslovanja i spoznaje ekonomske zakonitosti pojava u njihovu poslovanju, a njena temeljna zadaća je istražiti i definirati ekonomske zakone i načela funkcioniranja ugostiteljskog poduzeća u procesu ostvarivanja njegovih ciljeva⁴⁹. Element nastavne discipline ekonomike ugostiteljskih poduzeća prenosi nove znanstvene spoznaje vezane uz poslovanje ugostiteljskih poduzeća na buduće ekonomiste, stručnjake na području ugostiteljske djelatnosti i ugostitelje kako bi razumjeli način funkcioniranja ekonomskog sustava ugostiteljskog poduzeća.⁵⁰

Ekonomika radnog procesa u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću dalje se raščlanjuje na:⁵¹

- ekonomiku rada – identificiraju se problemi povezani s raspoloživošću kadrova, radnih mjesta i sl.;
- ekonomiku sredstava za rad – identificiraju se problemi povezani s lokacijom ugostiteljskog objekta, izborom vrste ugostiteljskog objekta, ali i unutarnjeg komuniciranja i transporta;

⁴⁹ Ivanović, op.cit., 51.

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid., 52.

- ekonomiku predmeta rada – identificiraju se problemi vezani za opskrbu materijalom i sirovinama.

Ekonomika ugostiteljskih poduzeća u svome djelovanju koristi i spoznaje drugih ekonomskih i neekonomskih disciplina, kao što je vidljivo u slici 6. Ekonomika ugostiteljskih poduzeća u svome djelovanju koristi dostignuća makroekonomskih disciplina s ciljem što boljeg proučavanja poslovanja poduzeća, objašnjenja gospodarskih pojava i uočila zakonitosti i oblikovala načela koji omogućavaju poboljšanje poslovnih rezultata poduzeća

Ekonomski sustav i ekonomske politike pomažu ekonomici ugostiteljskih i hotelijerskih poduzeća sagledati utjecaje koji kroz gospodarsko i društveno uređenje, ali ekonomske ciljeve i mjere države imaju na ugostiteljsku djelatnost i uspješnost poslovanja. Velik utjecaj na ekonomiku ugostiteljskih i hotelijerskih poduzeća imaju i mikroekonomske discipline, posebice s naglaskom na poslovnu i razvojnu politiku, organizaciju ugostiteljskog poduzeća i računovodstvo.

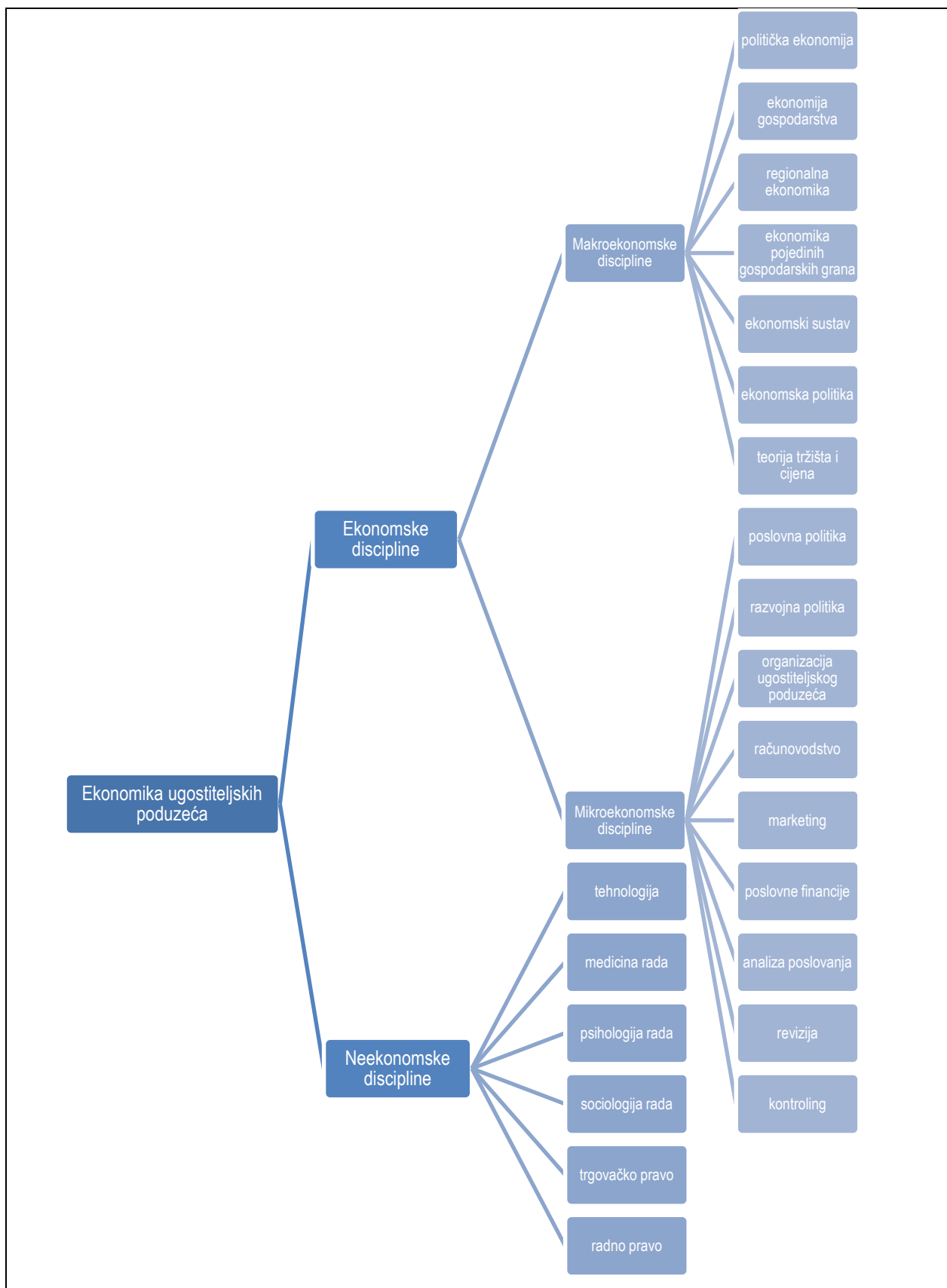
Sva poduzeća u gospodarstvu, pa tako i na području ugostiteljskih usluga susreću se sa sve jačom konkurencijom, a budući uspjeh može se ostvariti samo ako poduzeća budu nudila najveće prilike u rizičnoj i poticajnoj okolini što omogućavaju poslovna i razvojna politika.

Zadatak razvojne politike je da metodama koje odgovaraju svojstvima i razvoju okoline, međusobno razvije i integrira strateške cjeline unutar poduzeća u funkciji ostvarenja ciljeva poslovanja.⁵² Razvoja politika se temelji na predviđanjima, projekcijama, pretpostavkama o budućem poslovanju poduzeća i faktorima koji će utjecati na poslovanje te na njima razrađenim scenarij analizama s različitim varijantama poslovanja na duži rok, u budućnosti.⁵³

Velika povezanost je, osim sa spomenutim disciplinama, i sa marketingom, poslovnim financijama, analizom poslovanja poduzeća, revizijom, kontrolingom, ali i drugima koji pomažu u spoznajama o pojedinim područjima poslovanja poduzeća.

⁵² Stipanović, *Koncepcija i strategija razvoja u turizmu – Sustav i poslovna politika*, 32.

⁵³ *Ibid.*, 42



Slika 6. Povezanost ekonomika ugostiteljskih poduzeća s ekonomskim i neekonomskim disciplinama

Ekonomika ugostiteljskih poduzeća i ekonomske discipline, s mikroekonomskim i makroekonomskim disciplinama djeluju na povećanje znanja o ekonomskim odnosima, zakonitostima i pojavama, no osim navedenim ekonomskih disciplina, veliku važnost imaju i neekonomske discipline poput tehnologije, medicine rada, psihologije rada, trgovačko i radno pravo.

Značaj tehnologije za ekonomiku ugostiteljskih, hotelijerskih, ali i ostalih poduzeća je od velike važnosti, posebice iz razloga što tehnologija omogućava nove proizvodne postupke koji mogu, ali ne nužno, biti prihvatljivi i kroz stajalište ekonomičnosti i isplativosti njihove implementacije i primjene. Značaj tehnologije za ugostiteljska i hotelijerska poduzeća je izuzetno visok, jer pomaže u organizaciji poslovnih procesa i njihovoj racionalizaciji, a implementacija tehnoloških rješenja može dovesti i do unaprjeđenja standarda kvalitete, ali i jednostavnijem praćenju zakonskih odredbi i propisa, no ugostiteljstvo ima specifične uvjete zbog kojih pojedini postupci implementacije ne moraju nužno imati uspješan rezultat.

Medicina rada omogućava čuvanje i održavanje tjelesnog i mentalnog zdravlja radnika, smanjenje izostanaka s posla, kao i izbjegavanje suvišnih troškova i mogućih gubitaka koji mogu biti posljedica tome.

Psihologija rada pomaže ekonomici poduzeća kroz profesionalnu orijentaciju i selekciju kadrova, ispravnijem motiviranju radnika i proučavanju njihova ponašanja i odnosa prema radu, a sociologijom rada upoznaju se vrijedne spoznaje s područja odnosa među ljudima na radu.

Trgovačko pravo djeluje na ekonomiku poduzeća kroz praćenje i proučavanje prava i obaveza poduzeća u robnom prometu i drugim prilikama, kako sa stajališta zaštite njihovih interesa, tako i s poštivanjem zakonskih odredbi i dobrih poslovnih običaja, a radno pravo se odnosi na ekonomska i druga prava zaposlenih.

Za sve navedene elemente od izuzetne važnosti je njihova interakcija i usklađivanje jer valja uvažiti sve elemente i discipline i naći neku ravnotežu koja će omogućiti da svi elementi budu zadovoljeni, a kako bi poduzeće moglo djelovati na tržištu.

2. TEHNIČKO-TEHNOLOŠKA RAZINA UGOSTITELJSKIH I HOTELSKIH PODUZEĆA

Ugostiteljska i hotelska poduzeća kroz svoje poslovanje bave se pružanjem usluga koje trebaju zadovoljavati visoka očekivanja gostiju, ali i poštovati propisane standarde. Ugostiteljski odjel hrane i pića, pruža uslugu jela i posluživanja pića, najosnovniju i najtradicionalniju uslugu oko koje se kreće i cijeli turistički proizvod. Gost, dakle, treba dobiti najvišu razinu kvalitete, a da bi se to postiglo svaki dan, cijelu godinu, zaposleni trebaju raspolagati određenim znanjima, vještinama, biti dobro organizirani, ali i koristiti određene uređaje i opremu koja će im pomoći u dostavljanju usluge gostu, kraće, zaposlenicima treba tehničko-tehnološka podloga za pružanje usluga. Stvaranje čistih, dobro osvijetljenih radnih mjesta i radnog okruženja, kao i uživanje u pripremljenim jelima zahtijevaju tehnološki pristup i podršku.⁵⁴

Što se novih tehnologija tiče, ugostiteljstvo je uvijek bilo jedno od tradicionalnijih područja u kojima se inovacije nisu brzo ni rado prihvaćale, no temeljni razlog je u nepoznavanju tehnologije, njenih prednosti i rada od strane zaposlenih, nepoznavanje mogućnosti reorganizacije, od strane voditelja odjela, kao i nepoznavanje karakteristika, te promatranje inovacija kroz visoku nabavnu cijenu od strane menadžmenta.

Tehnologija se može definirati kao primjena znanosti za industrijske ili komercijalne ciljeve, odnosno znanstvena metoda ili materija koji se koristi s ciljem dostizanja komercijalnih ili industrijskih ciljeva.⁵⁵

Ugostiteljska djelatnost u navedene metode uključuje i vještine, kompetencije, ali i alate, odnosno sredstva za rad, njihovu kombinaciju, ponekad istovremeno, a ponekad odvojeno. Drugim riječima, pod tehnologijom se smatraju uređaji, oprema i pribor, ali i sustavu, organizacija, kao i tehnike koje upravljaju njima. U današnje vrijeme sve bržeg napretka, pojedina novorazvijena rješenja brzo pronalaze implemetaciju u poslovanju ako se utvrdi njihova stvarna učinkovitost.

⁵⁴ Fuller, "Today's challenges in the food service industry," 9.

⁵⁵ Muller, "Hospitality technology: a review and reflection," 9.

Drugi vid definiranja tehnologije može se vezati za računalnu terminologiju koji definiraju da su alati tehnologije hardver, a glavni element koji ih pokreće je softver. Nažalost. Vrlo se često hardver poistovjećuje s tehnologijom u obliku učinkovitih i djelotvornih uređaja i opreme, no u biti softver omogućuje produktivnost i vodi prema pozitivnim promjenama koje imaju dugoročni utjecaj na društvo. Softver novih sustava omogućava nove načine organizacije rada i ostvarivanja efekata tog rada ili novih primjena tehnika koje unaprjeđuju poslovanje, što se vidi iz tablice 4.

Tablica 4. Priroda tehnologije⁵⁶

Tehnologije	
Hardver	Softver
Uređaji	Sustavi
Oprema	Organizacija
Alati	Tehnike

Promjene u tehnologijama mogu doći na mnogo različitih načina, a vrlo često promjene su rezultat evolucije, s idejama koje se nadograđuju na prihvaćenim načelima, proizvodima ili praksi. Obično se taj evolucijski proces opisuje kao „stajanje na ramenima divova“, jer se u osnovi razrađuju nove ideje prema postojećim načelima, ali s jasnim viđenjem novog ili boljeg. Inovacija, odnosno izgradnja nove tehnologije na temelju postojeće uvjetuje postojanje alata, procesa, sustava koji se može nadograditi.⁵⁷

Kada promjene donose potpuno nove akcije, koje nisu povezane s prethodnim, revolucionarnije i inovativnije, tada se ta tehnološka promjena naziva izumom. Stvaranje potpuno novih ideja, postupaka ili uređaja znatno je teže.

Valja razlučiti pojmove inventivnosti i inovacije. Dok pojam inventivnosti podrazumijeva izumilački dar, domišljatost i snalažljivost, odnosno nešto što uvjetuje i upotpunjuje kreativnost tako da se može reći da je kreativan čovjek – inovativan. Inovacija se koristi kao sinonim za pronalazak, otkriće. Pojam inovacije, pak, podrazumijeva novost, odnosno promjenu koja se koristi u praksi, a može značiti novu metodu proizvodnje poznatog proizvoda, uvođenje

⁵⁶ Ibid., 10.

⁵⁷ Ibid.

kombinacija čimbenika proizvodnje, proizvodnih kombinacija, pa čak i organizacijskih promjena.

Organizacijska promjena može doći unutar ili izvan organizacije, ovisno o usvojenosti novih tehnologija, a kombinacija sustava i alata, kao i softvera i hardvera utječe na korištenje tehnoloških inovacija i izuma novih tehnologija.

U ugostiteljstvu se susreću vanjski i unutarnji katalizatori promjena, s velikom vjerojatnošću unutarnjih inovacija i vanjskih izumima. Često novi načini organizacije dovode do novih sustava, što dovodi do nove opreme, itd. Očito je da nije bitan redoslijed kojim će se to sve odvijati, jer ponekad i nova oprema može utjecati na nove principe organizacije. Uspješna promjena utjecati će na opremu i rad; hardver proizvodnje i softver menadžmenta.⁵⁸

Ugostiteljstvo je generacijama ovisilo o ljudskom radu za povećanje produktivnosti uz povremene tehnološke inovacije. Tijekom proteklih 50 godina, došlo je do nevjerojatnih promjena, od kojih su neki evolucijski, a neki čak i revolucijski utjecali na radnu snagu. No, u narednih 10 godina doći će do još veće promjene tehnologije koja se ne može niti predvidjeti.

Ljudski rad neće nikada u potpunosti biti zamijenjen strojevima, ali će strojevi pratiti ljudski rad, olakšavati ga i bolje organizirati.

Tehnologija ne označava samo opremu i uređaje, već i organizacijskih sustava i organizacije poslova. Prva primjena tehnologije u ugostiteljstvu zabilježena je pred više od stotinu godina, kada je Auguste Escoffier primijenio vojnu hijerarhijsku strukturu na kuhinjski brigadni sustav organizacije kako bi posao mogao biti podijeljen među pojedinim specijalistima, te kako bi se postigla veća efikasnost kroz podjelu rada. Na taj su način brojni restorani povećali svoju produktivnost, a čak i danas, nakon mnogo godina i dalje se u organizaciji rada koriste principi koje je koristio Escoffier, iako su organizacije postale sve kompleksnije. Primjeri organizacijske učinkovitosti koja se na tim temeljima održala do 21. stoljeća jesu McDonald's restorani i Marriott hoteli.⁵⁹

⁵⁸ Ibid., 11.

⁵⁹ Ibid., 13.

Današnje gospodarstvo nezamislivo je bez električne energije, no ona je dostupna tek od početka 20. stoljeća, što je dovelo do povećanja produktivnosti kroz produživanje radnog dana osvijetljenim radnim mjestima, hotelskim sobama i restoranima, ali uvođenje električne energije imalo je velik utjecaj na razvoj rashladnih uređaja u kojima se mogla čuvati hrana dulje od uobičajene trenutne potrebe, dok se u kasnijem period pojavio i duboki zamrzivač koji je omogućio korištenje sezonskih namirnica kroz cijelu godinu, što je dovelo do unaprjeđivanja kulinarskih vještina.

Danas, u 21. stoljeću električna energija čini jedan od osnovnih energenata koji se koristi, a koji svojom visokom cijenom opterećuje ugostiteljske organizacije i poduzeća, a čega zaposlenici i menadžment trebaju biti svjesni. Posljednjih godina tehnološke inovacije na području ugostiteljstva vezuju se uz nižu potrošnju energenata, veću produktivnost i učinkovitost, čime i taj vid napretka podržava trendove ekologije i održivog razvoja. Računalna povezanost, čuvanje podataka, upravljanje energijom i sustavi bazirani na znanju predstavljaju budućnost razvoja tehnologija u području ugostiteljstva, a sve s ciljem zadovoljavanja mnogobrojnih potreba suvremenih gostiju.

Današnjica također raspolaže s brojnim elementima koji su pred nekoliko godina bili nezamislivi, poput očitavanja stanja robe preko računala nakon svakog radnog dana, povezivanja većih kuhinjskih uređaja i opreme kako bi se očitale i bilježile temperature termičke obrade, hlađenja i čuvanja, potrebnog čišćenja, a koje su sve rezultat napretka i tehnološke evolucije.

Ugostiteljska i hotelska poduzeća će u budućem razdoblju težiti što višoj produktivnosti, energetske učinkovitosti i nižim emisijama CO₂, već od same izgradnje ili investicijskog ulaganja, a što će dati do znanja *stakeholderima*, javnosti i gostima o visokoj razini brige o zaštiti okoliša, troškovima energije. Trendovi pokazuju da su svjesni novih trendova i upravo ih njihova svijest vodi ka ekološki održivim ugostiteljskim objektima koji nude visoku kvalitetu, organsku, zdravu hranu i niske emisije CO₂, a to do izražaja posebice dolazi i u istraživanjima koja su pokazala da se čak 75 % gostiju smatra ekološki osviještenim, a čak 54 % gostiju izjavilo je da su ekološki osviješteni i da žele odsjedati u hotelima koji pokazuju brigu prema okolišu.⁶⁰

⁶⁰ Kirk, "Environmental management in hotels," 5.

2.1. Tehničko-tehnološki napredak u ugostiteljstvu

S vremenom je došlo do primjene brojnih inovacija s područja hrane i pića, no temeljni izgled i konstrukcija osnovnih uređaja se nije pretjerano mijenjala iako su svi uređaji doživjeli veće ili manje inovacije (indukcijska tehnologija, bojleri pare, kontrola temperature, temperaturne sonde), tako da su sve inovacije dostupne u prepoznatljivom obliku.

Brzina kojom se usvajaju tehnološke inovacije u ugostiteljstvu je izuzetno spora, a kao primjer može se uzeti i primjer indukcijske tehnologije koja je u prvotnom obliku predstavljena još 1970-ih godina, kao konvekcijska tehnologija u pećnicama, koja je u narednih desetak godina evoluirala prema parnokonvekcijskoj tehnologiji.

Tehnologije u ugostiteljstvu mogu dovesti do poboljšanja i unaprjeđenja poslovanja, povećanja prihoda, smanjenja troškova i povećanja konkurentske prednosti. Brojni stručnjaci i znanstvenici iz područja ugostiteljstva i turizma su vrlo često fokusirani upravo na principe sigurnosti hrane i čistoće, dok se najvažniji elementi u procesu obrade i termičke obrade hrane zanemaruje, a to su elementi kojima se zadovoljava potražnja, ali i poštuju standardi i norme.⁶¹ Sama količina i raznovrsnost uređaja i opreme koja se izlaže na specijaliziranim sajmovima ugostiteljske opreme indikativan je faktor značaja tehnologije i tehnološkog napretka.

Suvremena tehnologija omogućava svojim principima specijaliziranu pripremu funkcionalnih jela, upravo prema potrebama pojedinih gostiju, bilo da je riječ o rekonvalescentima, bolesnicima, osobama s posebnim prehrambenim potrebama, kao i vjerskim skupinama.

Suvremena tehničko-tehnološka rješenja svojom aplikacijom pomažu u očuvanju kvalitete namirnica i očuvanju svih mikronutrijenata, sve kako bi konačni proizvod – jelo bilo što kvalitetnije, a ovisno o svrsi prilagođava se i proces pripreme i termičke obrade, bilo da je riječ o banketima, kongresnim centrima, hotelima, restoranima, ali i catering usluzi (uključujući i avio-kompanije) i slično. Sustavi termičke obrade poput kuhanja-hlađenja, kuhanja-

⁶¹ Rodgers, "The state of technological sophistication and the need for new specialised tertiary degrees in food services," 74.

zamrzavanja i *sous-vide* početke pronalaze u institucionalnom ugostiteljstvu, a danas se zahvaljujući tehnologiji koja omogućava bolju organizaciju i kvalitetu u većoj proizvodnji, moglo bi se čak reći i masovnoj proizvodnji, omogućava „osobni“ pristup svakom jelu, čime gost ne mora nužno znati na koji način je jelo pripremljeno dok god zadovoljava standarde i premašuje očekivanja.⁶²

Ispravno postupanje prema namirnicama i jelima omogućava zadovoljavanje visokih standarda kvalitete, a suvremenim se principima termičke obrade može prilagoditi kompletna ponuda pojedinog ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, no zasigurno treba prilagoditi ili promijeniti organizaciju radnih procesa, jer se primjena suvremenih sustava obrade namirnica i pripreme jela razlikuje od konvencionalnih.⁶³ Reorganizacija sustava zahtijeva cjelokupno poznavanje i razumijevanje mikrobiologije namirnica, koja u nekim segmentima i nadilazi osnovna pravila higijene koja se tradicionalno primjenjuju.

2.2. Inovacijski procesi u odjelu hrane i pića

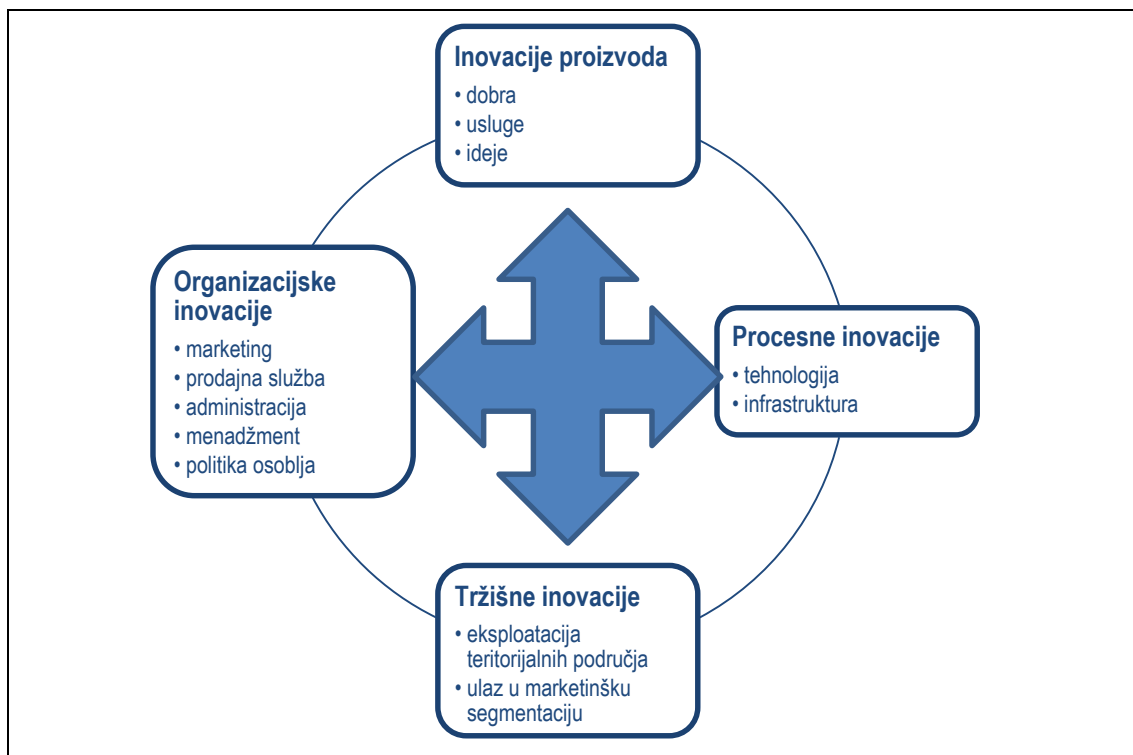
Ugostiteljstvo se ne smatra inovativnom djelatnošću ili učećom organizacijom, no veliki utjecaj na poslovanje i inovacije u odjelu hrane i pića nastale su kroz utjecaj drugih područja. Inovacija predstavlja specifično oruđe u suvremenog poduzetništva pomoću kojeg se omogućava, odnosno stvara novi posao, ili unaprjeđuju postojeće proizvodne ili uslužne djelatnosti, a korištenje inovacije kroz njenu primjenu može također zadobiti elemente inovacije.

Inovacije se mogu definirati kao kontinuirani proces istraživanja, proučavanja, koji se mogu uvidjeti iz slike 7, a koji rezultiraju:

- novim ugostiteljskim i turističkim proizvodima i uslugama
- novim tehnikama i tehnologijama
- novim oblicima organizacije rada
- novim tržištima i tržišnim nišama.

⁶² Ibid., 75.

⁶³ Ibid.



Slika 7. Domene inovacije⁶⁴

Inovacija turističkih proizvoda pojavljuje se kao dobro, usluga ili ideja koji mogu biti percipirani kao nova za pojedine korisnike, no proizvod može biti smatran za inovaciju pojedinim osobama ili organizacijama, dok drugima ne mora. Inovacija procesa uključuje i prilagođavanje postojećih proizvodnih linija kao i implementaciju potpuno nove infrastrukture kao nove tehnologije.⁶⁵

Inovacije se mogu objasniti kroz teorijske pristupe koje je naveo Sundbo.⁶⁶

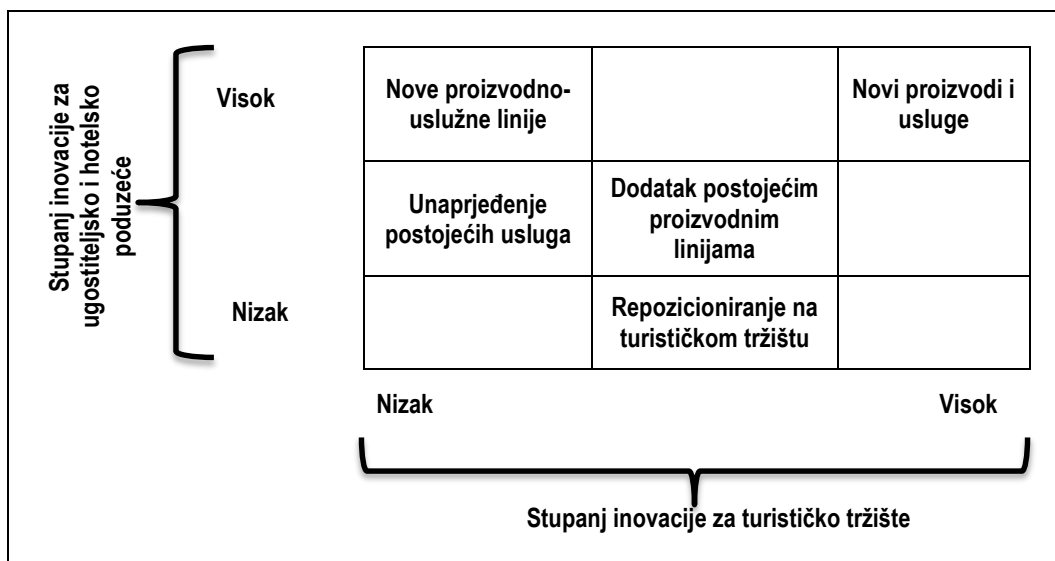
1. Tehnološka paradigma – promatra tehnološki razvitak kao centar procesa inovacije.
2. Poduzetnička paradigma – pretpostavlja da je poduzetničko djelovanje u središtu inovacijskog procesa.
3. Strateška inovativna paradigma – ističe strategiju organizacije kao glavnog pokretača inovacija.

⁶⁴ Avermaete, et.al., “Determinants of innovation in small food firms,” 10.

⁶⁵ Ibid., 9.

⁶⁶ Sundbo, “Management of innovation in services,” 432-455.

Jedno od obilježja inovativnih poduzeća, kako ističu Khan i Khan (2009) usluga je da oni stvaraju nova tržišta ili pružanje usluga koje nije već viđeno i čiji su rezultati podržavaju financijske analize i prihvaćenost kod gostiju kao korisnika,⁶⁷ čime se stvara ideja da „tržište stvara inovativne usluge“, kao unaprjeđenje rezultata poslovanja i očekivanja gostiju ugostiteljskih poduzeća, što u konačnici utječe i na odnos tržišta prema poduzeću, ali i odnos prema konkurentskim poduzećima.



Slika 8. Klasifikacija inovacija u ugostiteljstvu i turizmu

Vidljivo iz slike 8, ovisno o stupnju inovacije za turističko tržište i ugostiteljsko i hotelsko poduzeće razlikuju se i same klasifikacije inovacija. Inovacije, kao što navode Deakins i Freel, uključuju i proces razumijevanja i mjerenja *outputa*,⁶⁸ pri čemu je inovacije moguće promatrati kao linearni proces, gdje se znanstvenim metodama definira problem i nalazi rješenje koje u konačnici pronalazi svoje mjesto na tržištu u vidu prodajnog proizvoda ili usluge.

Inovacije se u uslužnim djelatnostima, poput ugostiteljstva mogu promatrati kroz četiri dimenzije:⁶⁹

1. Koncept usluge – nova usluga na pojedinom tržištu.
2. Korisničko sučelje – promjene u kojima su korisnici usluga, odnosno gosti uključeni u razvitak novih usluga, proizvodnje i konzumacije.

⁶⁷ Khan, Khan, “How technological innovations extend services outreach to customers: The changing shape of hospitality services taxonomy,” 511.

⁶⁸ Deakins, Freel, “Entrepreneurship and small firms,” 118.

⁶⁹ Khan, Khan, op. cit., 511.

3. Sustav pružanja usluga – promjene načina na koji zaposlenici koji su u sustavu pružanja usluga djeluju.
4. Tehnologija – korištenja u procesu i pružanju inoviranih usluga, odnosno inovacija.

Jedan od primjera implementiranja inovacija je i analiza rizika kritičnih kontrolnih točaka (Hazard Analysis Critical Control Point – HACCP), odnosno norma vezana za tehniku upravljanja rizikom, a koja se koristila u područjima koja izvorno nemaju veze s ugostiteljstvom. Prvi put je primijenjena u programu američke NASA-e (National Aeronautic and Space Agency) sa svrhom osiguravanja hrane astronautima 1960-ih godina.⁷⁰

Korištenje superiornih tehnika i sustava termičke obrade može povećati poželjnost proizvoda i smanjiti osjetljivost na cijenu kroz sprječavanje izravne usporedivosti s konkurentnim proizvodom. Produljenje rokova trajnosti namirnica, proizvoda i jela sustavima kuhanja-hlađenja, kuhanja-zamrzavanja i *sous-vide* može omogućiti značajne uštede u sustavu kupnje namirnica i sirovina, većoj proizvodnji i smanjenju otpada, a ukoliko se koristi koncept centralne pripremnice hrane, tada veće poduzeće može uštedjeti i još više.

Razlike između brojnih ugostiteljskih i hotelskih poduzeća svode se na razliku u ponudi, uređenju prostora, brendiranju, ali izuzetno rijetko kroz korištene tehnologije u pripremi hrane, a veća poduzeća se na tržištu natječu s manjim poduzećima upravo veličinom organizacije, ali ne i tehnološki inovativnom opremom, uređajima i procesima u pripremi.⁷¹

Današnje inovacije u području ugostiteljske opreme i uređaja fokusirane su na energetske učinkovitost, bolju raspodjelu i kontrolu temperature, brže procese termičke obrade, te racionalizaciju troškova, kako energije, tako i radne snage. Na taj se način osigurava sigurnije poslovanje i lakše provođenje sanitarnih mjera, povećava se modularnost i fleksibilnost, a primjeri primjene su mnogobrojni, od termičke obrade osjetljivih ribljih fileta na pari, preko termičke obrade povrća sa zadržavanjem svih mikronutrijenata, sve do termičkih obrada na temperaturama do 300°C, a velika primjena kroz, primjerice, banketni sustav je nježno zagrijavanje i održavanje jela neposredno prije posluživanja, a uz prethodnu pripremu, kapacitet može biti impresivan, čak do 1000 jela u samo 8 minuta.⁷² Indukcijska tehnologija dovela je do značajnih ušteda na području horizontalnog kuhanja, tako da se potrebna toplina stvara direktno

⁷⁰ Rodgers, "Innovation in food service technology and its strategic role," 901.

⁷¹ Ibid., 902.

⁷² Convothem (2012), 3.

u posudi, a kada na indukcijskoj ploči nema posude, makar uključena, ne troši energiju.⁷³ Kao što je navedeno, toplina se stvara u posudi, a ne na štednjaku, tako da ploča ostaje hladna, a pri prekipljavanju i proljevanju nema zapečenih ostataka niti tragova, već se održavanje ploče svodi na brisanje površine, što zaposlenima, ali i poduzeću štedi vrijeme potrebno za čišćenje, odnosno zaposleni se mogu posvetiti drugim, proizvodnim aktivnostima, što u konačnici vodi boljoj produktivnosti.

Element čišćenja u ugostiteljstvu predstavlja jedan od imperativa, jer čistoća i higijena predstavljaju sigurnost proizvodnog procesa i konačnog proizvoda, odnosno jela i osiguravaju neštetnost za gosta. Mnogi su propisi doveli do razvijanja posebnih antibakterijskih površina koje konstrukcijom omogućavaju jednostavno čišćenje i održavanje higijene radnog prostora.

Termička obrada u vakumu, odnosno *sous-vide* sustav prvi put je korišten za pripremu većih količina hrane u institucionalnom ugostiteljstvu, što je omogućilo niže troškove energenata, uz visoku kvalitetu finalnog proizvoda. *Sous-vide* pruža mogućnost pripreme novih vrsta jela, ali i mogućnosti korištenja nešto jeftinijih namirnica (meso s visokim udjelom vezivnog tkiva moguće je termički obraditi i postići mnogostruko veću kvalitetu finalnog proizvoda u odnosu na konvencionalne termičke obrade).

Inovacije u području sustava kuhanja-hlađenja, kuhanja-zamrzavanja i *sous-vide* kuhanja smatraju se visokotehnološkima zbog korištenja suvremenih tehničko-tehnoloških principa, opreme i uređaja u procesu. Gosti kroz povećan izbor, kvalitetu i higijenu proizvodnog procesa imaju priliku konzumirati kvalitetna, nutricionistički uravnotežena i sigurna jela uz potpun gastronomski doživljaj. Tehnika i tehnologija koja se koristi u ugostiteljstvu sa svim inovacijama omogućava da se gostima s posebnim prehrambenim potrebama ili željama usluga u potpunosti prilagodi.

Primjena suvremenih tehnologija zasigurno ima velik potencijal u pripremi hrane pred gostima, u tzv. *front cookingu*, tako što se smanjuju rasipanja topline i neugodnih mirisa u prostor u kojem borave gosti, a suvremene kontrole temperature termičke obrade omogućavaju odličnu kvalitetu, već na prvi zalogaj.

⁷³ Rodgers, op.cit., 903.

Ugostiteljska i hotelska poduzeća dobar su primjer na kojem se najbolje ističe inovacija ugostiteljskih usluga. Iz perspektive gostiju, ugostiteljstvo predstavlja tržište preplavljeno ponudom sličnih, vrlo često i zamjenjivih usluga, što uzrokuje poteškoće menadžmentu ugostiteljskih i hotelskih poduzeća u pokušaju njihove diferencijacije pred konkurencijom. Jedno od rješenja je i ponuda novih i inovativnih usluga i sadržaja gostima, a također ugostiteljska djelatnost se rapidno mijenja zahvaljujući informatizaciji poslovanja, stoga prilikom planiranja poslovanja, valja uzeti u obzir potrebe i želje gostiju, kvalitetu i slično što može pomoći u konkurentnosti na dinamičnom turističkom tržištu.

S obzirom da je na turističkom tržištu konkurencija mnogobrojna, pružajući slične usluge, inovacija usluga je izuzetno važan aspekt u mogućnosti da se poduzeće diferencira od konkurencije i da ostvari veću dobit.⁷⁴ No usprkos implementiranim tehničko-tehnološkim rješenjima, svako pojedino poduzeće bira kako će i na koji način će pristupiti inoviranju usluga.

Značaj inovacija usluga spominju Khan i Khan (2009), gdje se primjenom tehnologije i tehnološkog napretka omogućava značajna primjena u budućim inovacijama usluga, čime se prihvaća i razumije potencijal tehnologija, a što je vidljivo u tablici 5.⁷⁵

Tablica 5. Primjeri inovacija usluga i utjecaj na performanse poduzeća

Inovacija usluga	Utjecaj inovacije na performanse poslovanja
Glavne inovacije usluga	Investicije u tehnologije u odnosu na koristi; brzina usluge; veća produktivnost
Procesi poboljšavanja	Korištenje tehnoloških napredaka u procesima proizvodnje i pružanja usluga; brzina pružanja usluga; pogodnosti za goste
Glavne inovacije procesa	Efikasnost korištenja tehnoloških napredaka, povećanje prodaje i performansi poduzeća

Ugostiteljstvo, naizgled jednostavna struka, u svom poslovanju pokriva niz disciplina i znanosti kroz koje se može promatrati, od prirodnih do društvenih znanosti. Istraživanja i razvoj opreme, hrane, pakiranja, održavanja imaju potencijal povećanja učinkovitosti poslovanja kroz uštede energenata, hrane i troškova rada, ali i poboljšanja kvalitete i sigurnosti hrane. Nova rješenja često proizlaze iz povezanosti između različitih područja ili tehničkih disciplina, a inovacijske mogućnosti su u rasponu od pojedinih dijelova opreme, do cijelog sustava koji podržava sustav proizvodnje temeljeći se na zakonitostima gastronomije, znanosti o kuhanju,

⁷⁴ Victorino, Liana, Rohit, Verma, Plaschka, Gerard, Dev, Chekitan, Service innovation and customer choices in the hospitality industry, *Managing Service Quality* Vol 15, No 6, 2005, pp 555-576, pp 560.

⁷⁵ Maryam Khan, Khan, A. Mahmood, Op. cit., pp 520.

hrani, mikrobiologiji, inženjeringu, tehnologiji pakiranja i računalnog modeliranja.⁷⁶ Ono što sprječava daljnji rast tehnološke sofisticiranosti u ugostiteljstvu je nedostatak znanstvenih znanja i istraživačkih laboratorija, koji su prepušteni industriji hrane i tehničko-tehnoloških rješenja.

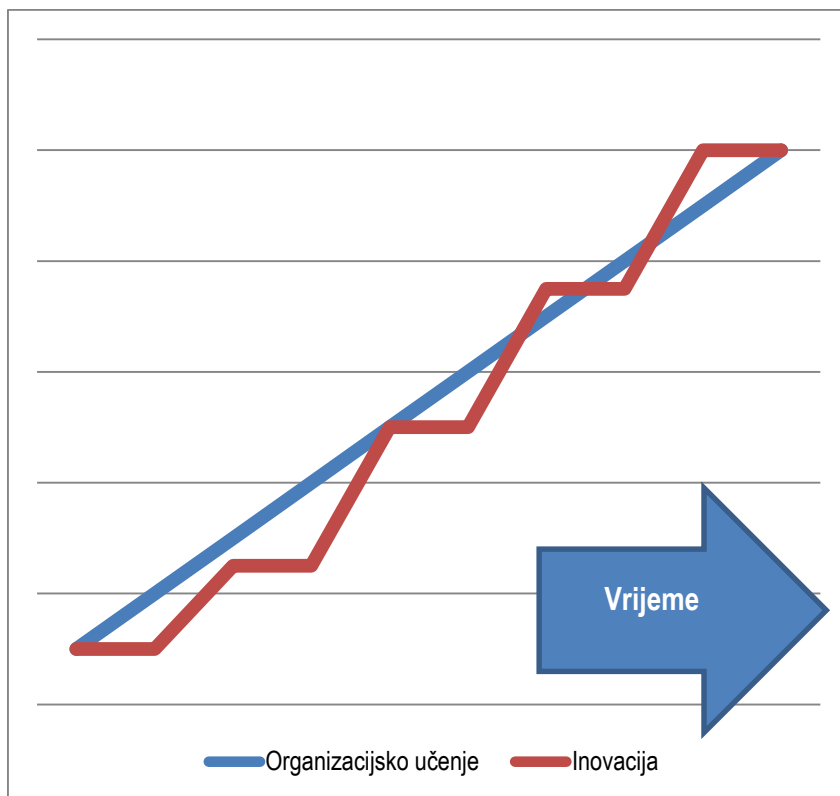
Usluge kao temeljni element u ugostiteljskoj djelatnosti, kao i inovacije usluga su relativno jednostavni za kopiranje, odnosno imitiranje od strane konkurencije, stoga kod usluga valja shvatiti razlike u odnosu na ostale inovacije u drugim gospodarskim granama:⁷⁷

1. Način pružanja usluga i svi uključeni u sustav pružanja usluga postaju dio iskustva gostiju, dakle neposredan kontakt između gostiju i pružatelja ugostiteljskih usluga hrane i pića trebaju se uzeti u obzir prilikom svake inovacije usluga.
2. Preferencije gostiju prema uslugama su drukčije od njihovih preferencija prema proizvodima, s obzirom da njihove preferencije ovise o demografskim, kulturološkim, ekonomskim i socijalnim parametrima.
3. Nematerijalne komponente usluga postaju materijalne, a mjere se kroz fizičke dokaze (usluge odjela hrane i pića) u okruženju u kojem je usluga pružena sa svim elementima ugostiteljske usluge.
4. Usluge se trebaju pružati gostima na prikladnom mjestu ili putem adekvatne metode dostave usluga, čime distanca između korisnika i pružatelja usluge postaje bitna.
5. Brendiranje, prepoznatljivost brenda, zaštita brenda i razvitak lojalnosti brendu su izuzetno teški u uslužnim djelatnostima, posebice ugostiteljstvu u odnosu na druge gospodarske grane koje nude ugostiteljske i turističke proizvode.
6. Usluge imaju relativno kratki vijek trajanja, fleksibilne su i osjetljive na jaku konkurenciju.

Inovacije i organizacijsko učenja predstavljaju evolucijski fenomen ugostiteljskih i turističkih poduzeća, a kao što je vidljivo kroz sliku 9.

⁷⁶ Rodgers, "Innovation in food service technology and its strategic role," 910.

⁷⁷ Khan, Khan, op.cit., 513.



Slika 9. Razlike između inovacije i organizacijskog učenja

Dakle, iz navedene slike moguće je vidjeti kako proces učenja čini gladak tijekom kontinuiranog napretka, dok akumulirani procesi inovacije prikazuju skokove skaču kad su inovacije implementirane, čime inovacije, u odnosu na organizacijsko učenje, čini skok u evoluciji.

2.3. Organizacijska struktura i operativne procedure odjela hrane i pića

Način na koji je organizacija strukturirana uvelike utječe i na njenu sposobnost da ostvari zadane ciljeve. Ugostiteljstvo treba prihvatiti kao radno intenzivnu djelatnost: potreban je velik broj ljudi kako bi se ostvarili planirani ciljevi. Iako su 1960-ih postojali planovi da roboti i računala u potpunosti zamijene ljudski rad, to do danas nije moguće, iako su u posljednjih dvadesetak godina tehničko-tehnološke inovacije učinile korak unaprijed i kuhinjski uređaji postaju sve sofisticiraniji, pomažući u poslovanju.

Zaposleni u ugostiteljstvu mogu se podijeliti u tri osnovne skupine: menadžeri, proizvodno osoblje, uslužno osoblje. U ugostiteljstvu je upravo naglasak na proizvodno-uslužnom osoblju, s obzirom da ono čini okosnicu usluge kao takve.

Kao preduvjet uspješnog poslovanja ugostiteljsko i hotelsko poduzeće treba imati dobru organizacijsku strukturu, a njena svrha je pomoći i stvoriti okruženje u kojem će se odvijati aktivnost pružanja ugostiteljskih usluga.

Organizacijsku strukturu može se promatrati kao sustav odnosa među ljudima radi izvršavanja određenih zadataka, a to čini najvažniji dio svake organizacije i svakog poduzeća.⁷⁸ Čak i Peter Drucker je kao tvorac modernog menadžmenta prepoznao važnost organizacijske strukture poduzeća uspoređujući je s anatomijom ljudskog ili nekog drugog bića ili sustava: „dobra organizacijska struktura nije nikakav univerzalni lijek... napokon, ni anatomija nije sve u biologiji. Ali prava organizacijska struktura predstavlja neophodan temelj. Bez nje će i najbolji učinak u svim drugim područjima rukovođenja ostati neefikasan i jalov...“.⁷⁹

Organizacijskom se strukturom ugostiteljskog i hotelskog poduzeća često podrazumijeva osnovni alat menadžmenta koji modeliranjem, projektiranjem organizacijske strukture (organiziranjem) stvara osnovu za provođenje ciljeva ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, sredstvo za integralnu upotrebu svih postojećih resursa u organizaciji. Oblikovanje organizacije poduzeća odnosno izbor odgovarajuće vrste organizacijske strukture poduzeća jedna je od najvažnijih odluka u poduzeća, a uvjetovan je čimbenicima organizacije.

Organizacijska struktura može se definirati kao sveobuhvatnost veza i odnosa između svih činilaca proizvodnje (stvaranja usluge) i poslovanja, kao i sveukupnost veza i odnosa unutar svakog pojedinog činioca posebno.⁸⁰

⁷⁸ Cerović, op.cit., 369.

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ Ibid, 370.

Svako poduzeće pri oblikovanju svoje organizacijske strukture valja obratiti pozornost na brojne čimbenike koji se mogu grupirati u dvije osnovne skupine:

1. Unutarnje čimbenike – na koje poduzeće može utjecati, te mu se mora ili se djelomično prilagođava.
2. Vanjske čimbenike – na koje poduzeće ne može utjecati, već mu se mora prilagođavati.

Prilikom određivanja unutarnjih čimbenika organizacije i njihove međusobne povezanosti i važnosti u izgradnji i modeliranju organizacije ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, polazi se od tvrdnje da su svi čimbenici koji sudjeluju u formiranju organizacijske strukture međusobno povezani i međusobno utječu jedan na drugoga.⁸¹

U kreiranju promjena, odnosno nove organizacijske strukture valja početi od sljedećih spoznaja:⁸²

1. Svi čimbenici u organizaciji uzajamno utječu jedan na drugog i međusobno su uvijek povezani.
2. Utjecaj barem jednog čimbenika organizacije može određivati izbor organizacijskog modela ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, ali potpuna promjena jednog ili više čimbenika može postojeći model promijeniti ili čak poništiti.

Prilikom izbora organizacijskog modela ugostiteljskog i hotelskog poduzeća menadžment mora početi od čimbenika koji je zbroj, pozitivnog rezultata na organizacijsku strukturu ugostiteljskog sustava, najveći. Izbor modela organizacije ugostiteljskog i hotelskog poduzeća ovisi o onim varijablama organizacije kod kojih je sinergijski učinak najveći i daje rezultate koje menadžment može prihvatiti i realizirati.

Prema Sikavici unutarnji čimbenici su sljedeći: ciljevi, zadaci, tehnologija, struktura i ljudi. Svi ovi čimbenici međusobno su povezani i jedan utječe na drugoga.

Polazeći od navedenih općih čimbenika (koji postoje u svim poduzećima), kao i kod od poslovnih funkcija ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, te polazeći od opće analize unutarnjih čimbenika ugostiteljskog i hotelskog poduzeća i klasifikacije funkcija dolazi se do sljedećih

⁸¹ Chroust, *Modelle der Software Entwicklung*, 25.

⁸² Sikavica, *Modeliranje organizacione strukture poduzeća*, 6.

čimbenika koji utječu na oblikovanje organizacijske strukture ugostiteljskog i hotelskog poduzeća:

1. ciljevi i strategija ugostiteljskog i hotelskog poduzeća
2. zadaci ugostiteljskog i hotelskog poduzeća i tehnologija koja se primjenjuje
3. veličina ugostiteljskog i hotelskog poduzeća
4. kategorija i tip ugostiteljskog i hotelskog poduzeća
5. kadrovi u ugostiteljstvu i hotelijerstvu
6. struktura ugostiteljskih usluga koje se pružaju u objektima ugostiteljskog i hotelskog poduzeća
7. lokacija ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

Ciljevi i strategija ugostiteljskog i hotelskog poduzeća značajni su u svakom sustavnom pristupu i važnost ciljeva predstavlja polaznu točku. Ciljevi određuju dnevnu stvarnost, a prije svega budućnost. Menadžment je determiniran ciljevima kao što je to u ugostiteljsko i hotelsko poduzeće. Stoga su ciljevi ugostiteljskog i hotelskog poduzeća i menadžmenta u najvećoj mjeri podudarni i tada je entropija ukupnog sustava minimalna, a efekti organizacije najveći.⁸³

Ciljevi dijelova poduzeća moraju biti u funkciji cjeline poduzeća, a upravo ciljevi određuju strukturu svakog poduzeća. Razlike između istih poduzeća upravo se sastoje u razlikama u ciljevima. Može se zaključiti da se upravo organizacijska struktura ugostiteljskog i hotelskog poduzeća određuje ciljevima, a usporede li se dva ista ili slična ugostiteljska i hotelska poduzeća, ali različite organizacije, onda je jasno da su menadžmenti ta dva ugostiteljska i hotelska poduzeća imali različite ciljeve i različite strategije.

Određenjem ciljeva i strategije pojedinog poduzeća utvrđuje se osnovni čimbenik organizacijske strukture, odnosno kako je Kotler tvrdio „Strategija svakog sustava, a ne struktura, polazna je osnova“.⁸⁴

Pravilno postavljena strategija rezultira učincima poput određivanja novih ciljeva, tehnologije poduzeća, izbora osoblja, ali time se i aktivno utječe na okolinu i determinira menadžment.

⁸³ Deželjin, Vujić, op.cit., 54.

⁸⁴ Kotler, *Upravljanje marketingom*, 38.

Zadaci ugostiteljskog i hotelskog poduzeća i tehnologija koja se primjenjuje predstavljaju operacionalizaciju ciljeva da se oni i pretoče u dnevne obveze. Iz definiranih i jasnih ciljeva jasno se definiraju zadaci, a oni jasno određuju:

- nositelja izvršenja zadataka
- strukturu menadžmenta
- vrijeme izvršenja
- troškove
- lako i jasno predvidive rezultate.

Ciljevi u poduzeću predstavljaju stanje kome se teži, dok zadaci predstavljaju instrument kojim se ciljevi realiziraju, a izvršavanjem zadataka realiziraju se ciljevi koji su postavljeni. Zadatak poduzeća je zadani posao koji se mora izvršiti. S obzirom na svoju prirodu, ugostiteljsko je poduzeće izuzetno kompleksan sustav s velikim udjelom kapitala i ljudi, stoga ciljeve čini složenijima i specifičnijima, što također takvima čini i zadatke, dok se menadžmentu postavljaju zahtjevi u koje se ne može ulaziti bez jasne strategije.

Tehnologija predstavlja način da se nešto uradi. U ugostiteljskom objektu tehnologija je način kako da se primi i ugosti gosta, pruži mu uslugu smještaja, hrane, pića i napitaka.⁸⁵ Tehnologija i menadžment u ugostiteljskoj organizacijskoj strukturi uzajamno su povezani velikim brojem međusobnih veza, stalno se uzajamno prilagođavaju i spremni su na promjene. Tehnologija određuje organizacijsku strukturu, a organizacijska struktura određuje tehnologiju.

Različita tehnologija u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću tražit će i različito raščlanjenje tehnoloških postupaka, npr. organizacija nije i ne može biti jednaka ukoliko se usluge prehrane nude klasičnim, francuskim načinom posluživanja ili ukoliko je riječ o *buffet integral* načinu posluživanja.

Veličina ugostiteljskog i hotelskog poduzeća utječe također na organizacijsku strukturu ugostiteljskih i hotelskih poduzeća, pa se tada postavlja pitanje na koji način ona i kako utječe i na ostale čimbenike organizacijske strukture. Veličina je kvantitativni element organizacije, najlakše mjerljiva, ali najteže promjenjiva.

⁸⁵ Cerović, op.cit., 375.

Model organizacije bitno ovisi o veličini ugostiteljskog i hotelskih poduzeća, s obzirom da razna unutarnja tehnička rješenja i veličina poduzeća određuju poslovne funkcije poduzeća, ali su i one ovisne o veličini poduzeća. Veličina poduzeća i tehnologija koje poduzeće koristi djeluje uzajamno na organizacijsku strukturu poduzeća, ali i obratno.

Veličina poduzeća je u uskoj vezi s tehnologijom, s obzirom da je kod velikih poduzeća nužna dublja razina organizacije s visokim stupnjem tehničko-tehnološke i informatičke opremljenosti, kao i automatizacije strojeva i opreme, što kod manjih poduzeća nije potrebno, već su njima dovoljne niže razine organizacije, bez visoke tehnologije.

Kategorija i namjena ugostiteljskog objekta usko su vezani sa svim navedenim čimbenicima. Postavlja se pitanje koliko je ovaj čimbenik vezan s ostalim čimbenicima koji su od utjecaja na organizacijsku strukturu u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću.⁸⁶

Kategorija i namjena ugostiteljskog objekta bitno utječu na organizacijsku strukturu, s obzirom da se organizacijska struktura razlikuje kod ugostiteljskog objekta više i niže kategorije.

Kadrovi u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću su izuzetno važan faktor u organizacijskoj strukturi ugostiteljskog i hotelskog poduzeća i od velikog su utjecaja na promjene i optimiziranje organizacijske strukture ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, a vrlo često kadrovi nisu isprofilirani prema zahtjevima i potrebama organizacije, što se ne bi dogodilo da su bili usklađeni organizacija i kadrovi. Događa se da kadrovi zbog svoje sposobnosti za brzim promjenama često sudjeluju u oblikovanju „neformalne organizacije“, a koja je često značajnija i presudnija od „formalne organizacije“.⁸⁷

Uspjeh ugostiteljskog i hotelskog poduzeća ovisi o skladu organizacijske strukture, odabranim kadrovima i menadžmentu. Znanje i vještine izvršitelja i uspješnost rukovoditelja stupovi su organizacijske strukture svakog ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

Poduzetnik i poduzetnička struktura u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću osnovni su kreatori ciljeva kojima se planira budućnost, te način izvršenja postavljenih zadataka.

⁸⁶ Ibid., 377.

⁸⁷ Ibid.

Kadrovi čine osnovni čimbenik uspješne organizacije, snaga koja sve pokreće i pod stalnim su utjecajem svih ostalih čimbenika organizacijske strukture. Veza kadrova sa svim čimbenicima je stalna. Kadrovi stoje na početku ukupne aktivnosti i predstavljaju konačni cilj svake ljudske aktivnosti, pa i u ugostiteljstvu.

Struktura ugostiteljskih usluga koje se pružaju u objektima ugostiteljskog i hotelskog poduzeća. Ugostiteljski objekti nude usluge smještaja, hrane, točenja alkoholnih i bezalkoholnih pića, toplih i hladnih napitaka, kao i ostale pomoćne usluge, a središte pružanja tih usluga je poslovna aktivnost od koje se ostvaruje prihod i u konačnici i krajnji cilj postojanja svakog poduzeća, pa tako i ugostiteljskog – profit.

Stvaranje optimalne organizacijske strukture nije moguće bez poštivanja važnosti ugostiteljske usluge, a ona je rezultat svih prije navedenih čimbenika, ali i ugostiteljska usluga i aktivno utječe na sve druge čimbenike: veza je stalna i međusobna.

Ugostiteljske usluge se raščlanjuju na tri temeljne skupine:

- osnovne ugostiteljske usluge
- pomoćne ugostiteljske usluge
- ostale ugostiteljske usluge.

Struktura usluga bitno utječe na organizacijsku strukturu, a o tome prevladavaju li usluge jedne ili druge vrste, ovisit će i organizacija u ugostiteljskom objektu. Organizacijska struktura izravno ovisi o strukturi ugostiteljske usluge, ali i ugostiteljska usluga se mijenja s promjenom ostalih čimbenika koji, aktivno ili pasivno, sudjeluju u izgradnji organizacijske strukture ugostiteljskog objekta. Ugostiteljska usluga je u stalnoj vezi s menadžmentom, te u međusobnoj i stalnoj vezi s organizacijom.

Lokacija ugostiteljskog i hotelijerskog poduzeća je prostor na kome se smjestio ugostiteljski objekt i u kome se obavlja ugostiteljska djelatnost. Lokacija je u svakoj organizaciji izuzetno važna, a ona uvijek aktivno utječe na organizacijsku strukturu hotela, a s obzirom na prirodu ugostiteljske djelatnosti, ugostiteljski objekt nije moguće dislocirati s određene lokacije. Lokacija čini specifičan čimbenik jer se na njega može samo ograničeno djelovati, ali ga se zato mora stalno respektirati kako bi se postigao sklad unutar organizacijske strukture.

Unutrašnji čimbenici koji utječu na organizacijsku strukturu u ugostiteljstvu su međusobno povezani i jedan utječe na drugog.

Vanjski čimbenici od utjecaja na stvaranje optimalne organizacije i organizacijske strukture pripadaju skupini na koju menadžment nema utjecaja, već ih treba upoznati i svojim aktivnostima njima se prilagođavati. Vanjske čimbenike nemoguće je promijeniti iz poduzeća, ali neuvažavanje njihovog djelovanja ugrožava realizaciju postavljenih ciljeva ugostiteljskog objekta. Vanjski čimbenici predstavljaju okruženje ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, a poduzeće za uspjeh i postizanje postavljenih ciljeva mora poštivati zakonitosti tog okruženja. Menadžer mora stalno pratiti i analizirati sve čimbenike u okruženju kako bi pravovremeno reagirao i izbjegao negativne ili koristio pozitivne čimbenike okruženja. U nestabilnom okruženju poduzeće je primorano češće mijenjati i usklađivati svoju organizacijsku strukturu, stoga takvom poduzeću bolje odgovaraju decentralizirani oblici organizacijske strukture. U stabilnom okruženju, poduzeće nema toliko potrebe za mijenjanjem, stoga mu više odgovaraju centralizirani oblici organizacije. Sve to navodi na zaključak da okolina sa svim svojim čimbenicima bitno utječe na organizacijsku strukturu ugostiteljskog poduzeća, ali i da ugostiteljsko i hotelskog poduzeće aktivno utječe na svoju okolinu.⁸⁸

Čimbenici okoline vrlo često se u literaturi navode kao: institucionalni uvjeti, integracijski procesi, tržište, razvoj znanosti i tehnike.

Ukoliko se polazi od unutarnjih čimbenika i specifičnosti ugostiteljstva, te elemenata koji čine svaki hotelski proizvod, može se reći da na utvrđivanje organizacijske strukture ugostiteljskog i hotelskog poduzeća djeluju sljedeći vanjski čimbenici:⁸⁹

1. društveno-političko i pravno okruženje
2. integracijski procesi u ugostiteljstvu
3. turistička infrastruktura
4. tržište
5. razvoj znanosti i tehnologije u ugostiteljstvu.

⁸⁸ Ibid., 380.

⁸⁹ Ibid.

Vanjski čimbenici predstavljaju varijable na koje menadžment ne može utjecati, ali ih mora poznavati i pravovremeno na njih reagirati.

Zajednička je odlika svih čimbenika koji utječu na određivanje organizacijske strukture ugostiteljskog i hotelskog poduzeća da djeluju ponekad i prividno. Do optimalne se organizacije može doći samo respektirajući sve čimbenike i tražeći njihov sklad u realizaciji postavljenih ciljeva ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

Društveno-političko i pravno okruženje kao mjere privrednog sustava, ekonomske politike, zakonska regulativa i propisi, čimbenici su na koje poduzeće ne može utjecati, već se treba prilagođavati. S obzirom da okruženje utječe na poduzeće, postavlja se pitanje može li poduzeće povratno djelovati na svoje okruženje i mijenjati ga. U demokratskim društvima taj utjecaj je osjetan, dok je u demokratski neiskusnijim društvima povratna veza znatno manja.

Integracijski procesi u ugostiteljstvu znače da svaka promjena organizacijske strukture izaziva promjene u samom poduzeću, no promjena organizacijske strukture mijenja sve ili veći broj čimbenika.

Integracijski procesi potpuno utječu na promjene organizacijske strukture poduzeća, bez obzira koje to poduzeće bilo, a svaka promjena u poduzeću djeluje ponovno na svoje okruženje, odnosno na integracijske procese u svojem okruženju.

Turistička infrastruktura od izuzetnog značaja je za svako ugostiteljsko i hotelsko poduzeće koje djeluje u turističkom kraju ili gradu, a međuzavisnost turističkog okruženja i ugostiteljskog objekta je stalna i dvosmjerna, ali ono u konačnici utječe na promjenu vanjskih i unutarnjih čimbenika.

Tržište se u ugostiteljstvu dijeli na dva osnovna tržišta:

- turističko, odnosno prodajno tržište
- ostala tržišta (tržište nabave energenata, radne snage, novca, osnovnih sredstava, sitnog inventara).

Na turističkom prodajnom tržištu ugostiteljsko i hotelsko poduzeće prodaje ugostiteljske usluge, a s obzirom da turističko tržište stalno djeluje na ugostiteljski sustav, ugostiteljska aktivnost stalno je usmjerena na turističko tržište.

Tržište je općenito nepredvidivo, mijenja i ugostiteljski sustav, pa se potrebno prilagoditi hirovitostima i promjenama koje su mu sastavni dio, a uključeni su i stalni sukob na tržištu s konkurencijom. Menadžeri moraju predviđati promjene, suprotstavljati im se, ali i stalno djelovati na tržište te time mijenjati strukturu tržišta većim ili manjim intenzitetom.

Znanost i tehnologija snažno utječu na promjene. Znanost je pokretač promjena u cijelom društvu, pa tako i u ugostiteljstvu. Znanstveno-tehnološka revolucija razvija se po svojoj vlastitoj zakonitosti, a čovjek svjesnom i svrsishodnom akcijom samo može ubrzati ili usporiti ove procese, no ne može ih zaustaviti. Svojim ukupnim svjetskim dostignućima ugostiteljstvo utječe na stalni razvitak znanosti i tehnologije u ugostiteljstvu.

Konkurencija, tržište i tehnologija primoravaju menadžment da stalno prati promjene u znanosti, tehnologiji i tehnici. Tehnika i tehnologija utječu i na promjenu dosadašnje koncepcije organizacije. Poznato je da znanost o organizaciji kasni za znanostima u tehnici i tehnologiji, pa tako kasni i znanost o određivanju čimbenika koji utječu na izgradnju organizacijske strukture: praksa je obično ispred znanosti, te često menadžeri trasiraju put, a znanost potvrđuje njihova praktična rješenja, koja se pak ne bi dalje razvijala da ih znanost o organizaciji ne verificira.

Može se zaključiti kako je cilj menadžmenta u ugostiteljstvu optimalnom organizacijom postići maksimalni učinak, uz minimalnu potrošnju resursa, a do optimalne organizacije menadžment može doći jedino uvažavanjem i pravilnim kombiniranjem svih čimbenika organizacijske strukture.

Unutarnji čimbenici organizacije određeni su već u trenutku kada je poduzetnik odlučio izgraditi novi ugostiteljski objekt, a vanjski čimbenici su presudni za donošenje odluke. Menadžment mora, svojim vještim kombiniranjem znanosti mijenjati i usmjeravati unutrašnje čimbenike, a vanjskima se prilagođavati ili ih izbjegavati, kako bi pravim kombinacijama koristio pozitivne utjecaje vanjskih čimbenika, a izbjegavao negativne, te tako organizacijsku strukturu ugostiteljskog objekta ili ugostiteljskog i hotelskog poduzeća učinio uspješnom.

Čimbenici organizacijske strukture čine zajedno poduzetničku i menadžersku mrežu utjecaja, u kojoj niti jedan čimbenik nije izoliran ili zanemariv.

Sklad čimbenika u oblikovanju organizacije i strategija menadžmenta dovode do optimalne organizacije, a organizacija je preduvjet kvalitete ugostiteljske usluge i uspješnog poslovanja ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

2.3.1. Organizacija i tehnike rada u odjelu ugostiteljske kuhinje

Organizacija u raznim djelatnostima može se razlikovati ovisno o njihovim specifičnim zahtjevima, pa čak i slična radna mjesta mogu imati različite nazive, ali odgovornosti i pravilno poslovanje se podrazumijevaju. Učinkovito organiziranje zaposlenih u ugostiteljstvu, posebice u ugostiteljskoj kuhinji je ključno kako bi se pripremila tražena jela u traženim količinama prema najvišim standardima propisanim u poduzeću za potreban broj gostiju u propisano vrijeme, sa što efikasnijim korištenjem kombinacije rada, opreme i sirovina.⁹⁰

Ključni element rada u ugostiteljstvu je čovjek, odnosno njegov rad. Kako bi nadređeni, odnosno voditelj odjela mogao postići što veću efikasnost, potrebno je da njegove kvalitete uključuju vještine: komuniciranja, iniciranja, donošenja odluka, koordinacije, posredovanja, motivacije, nadahnuća i organizacije.

Hijerarhijski niži od svog nadređenog očekuju obzirnost, razumijevanje, poštovanje i dosljednost, za što nadređeni zauzvrat dobiva lojalnost, poštovanje i suradnju. Voditelj kuhinje ili voditelj pojedinog odjela kuhinje, ovisno o postavljenoj hijerarhijskoj strukturi, kroz svoj rad trebaju se truditi vršiti i nadzornu funkciju u poslovanju.

Sve to pozitivno djeluje na samu organizaciju, odnosno dobar voditelj je u sposoban izvući najbolje iz svojih podređenih suradnika, te pri tome u cijelosti zadovoljiti menadžment poduzeća da je posao izvršen najbolje što je mogao biti.

⁹⁰ Foskett, Ceserani, *The Theory of Catering* 11th ed., 251.

Vodeća pozicija u kuhinji zahtjeva tri funkcije koje trebaju biti zastupljene kako bi voditelj mogao biti i dobar rukovoditelj:⁹¹

- tehničku
- administrativnu;
- socijalnu.

Tehnička funkcija uključuje poznavanje gastronomije i kulinarskih vještina, kao i rukovanje kuhinjskom opremom. Rukovoditelj treba poznavati i imati iskustvo iz svih dijelova kuhinje da bi shvaćao i razumio posebnosti poslova koji se u pojedinom dijelu rade. On treba znati napraviti, ali također i što napraviti i kako napraviti, što je od izuzetne važnosti kako bi mogao prenijeti znanje svojim suradnicima.

Administrativna funkcija uključuje sastavljanje menija, raspodjelu dužnosti, pisanje izvještaja, ali i praćenje zaliha kako bi se mogla voditi nabava i naručivanje potrebnih sredstava za rad.

Socijalna funkcija daje zadatak rukovoditelju da prepoznaje međuljudske odnose među svojim zaposlenicima, kako bi se eventualni konflikti riješili i kako bi se potakla motivacija. No, kako bi se postigao rezultat, voditelj treba znati organizirati posao i ljude, prepoznajući kvalitete i afinitete svakog pojedinog zaposlenika, a zasigurno uz sve to ne smije izostati i kontrola.

Dakle, suština voditelja, odnosno rukovoditelja je organizirati, motivirati i kontrolirati zaposlenike, čime se postiže veća efikasnost i bolja produktivnost.

Nekoliko je područja koje voditelj ugostiteljske kuhinje u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću treba uzeti u obzir:⁹²

- predviđanje i planiranje
- organiziranje
- zapovijedanje
- koordiniranje
- kontroliranje.

⁹¹ Ibid., 255.

⁹² Ibid., 256.

Svaki od elemenata kroz prizmu odjela hrane i pića promatra se na sljedeći način:

- **Predviđanje**, s obzirom da prije stvaranja planova potrebno pogledati u budućnost, razmisliti o mogućim i vjerojatnim događajima, te u konačnici i uzeti ih u obzir. Primjerice, ukoliko voditelj kuhinje zna da je sljedeći dan njegov zaposlenik slobodan, tada mora uzeti taj element u obzir prilikom slaganja rasporeda rada. Ukoliko je vrijeme kada je povećan rizik od virusa gripe, a dvoje zaposlenih se ne osjeća dobro, tada treba planirati i reorganizirati raspored rada kako bi posao mogao teći bez problema. Predviđanje je također dobro prilikom planiranja nabavke namirnica, s obzirom da, primjerice, u studenom promet u restoranu nije toliko velik, može se smanjiti nabava, zaposleni mogu koristiti godišnji odmor i slično.
- **Planiranje**, postupak koji nastupa nakon predviđanja, a u kroz planiranje se vrše planovi: koliko jela treba pripremiti, kolike zalihe treba imati, koliko zaposlenih treba biti u smjeni, koji zaposleni i kada. Jesu li zaposlenici u stanju odraditi zadane planove. Ako nisu, tada valja planirati i edukacije zaposlenika. To posebice dolazi do izražaja kada je instalirana nova oprema, odnosno uređaji, kojima zaposlenici trebaju rukovati. Moguće je zamisliti skupi uređaj, poput nove parnokonvekcijske pećnice kojoj je već prvog dana potrebna intervencija servisera zbog nepravilnog korištenja, a čijem pravilnom korištenju zaposlenici nisu bili trenirani, ili možda zbog ne poznavanja funkcioniranja tog uređaja on stoji i ne koristi se, te time stvara oportunitetne troškove poduzeću. Dakle, da bi se moglo uspješno planirati, planiranju mora prethoditi detaljno predviđanje.
- **Organiziranje**, važan element za odjel hrane i pića, s obzirom da se organizacijske vještine odnose se na hranu, opremu i osoblje. Organizacija u ovome kontekstu sastoji se od osiguravanja da ono što je potrebno bude na mjestu na kojem je potrebno, u odgovarajućoj količini i u pravo vrijeme, a takva organizacija uključuje voditelja u sastavljanju dnevnog rasporeda, možda i programima edukacija, ali i rasporedima čišćenja. Prilikom nekog cateringa voditelj treba razmišljati o rasporedu zaposlenih, potrebnoj opremi, uređajima, njihovom transportu, vremenu pripreme, dovoljnim

količinama hrane i mnogim drugim elementima koji predstavljaju izuzetno važne elemente, jer ukoliko nešto nije organizirano do samog detalja, može doći do problema.

- **Zapovijedanje** je sposobnost kroz koju voditelj treba davati zadatke zaposlenicima kako, što, kada i gdje, odnosno uz zadavanje zadataka moraju održati i red i disciplinu među zaposlenicima. Uspješan voditelj u mogućnosti je učinkovito raditi nakon što je napravio određene odluke i postavio osnovne prioritete. Objašnjenja zašto je hrana pripremljena na određeni način, zašto je potrebno toliko vremena da se dekorira neko jelo, zašto je donesena odluka „A“, a ne odluka „B“, te kako su navedena objašnjenja dana definiraju učinkovitost pojedinog voditelja.
- **Koordinacija** je vještina potrebna da zaposleni surađuju i rade zajedno. Kako bi se to postiglo, voditelj treba biti zainteresiran u svoje zaposlenike, rješavati njihove zahtjeve, saslušati probleme i biti od pomoći. Posebna pažnja treba biti posvećena novim zaposlenicima, olakšavajući im uhodavanje u posao kako bi uskoro postali dio kolektiva. Sljedeće područje koje voditelj treba zadovoljiti je održavanje dobrih odnosa sa drugim odjelima, te poticati dobre međusobne odnose između kuhara i konobara.
- **Kontroliranje** uključuje ljude i proizvode, pritom prevenirajući moguće malverzacije i unaprjeđivanje performansi poslovanja, provjeravanje dolaska zaposlenika na vrijeme, provjeravanje da zaposlenici ne odlaze s posla prije kraja radnog vremena i da ne zloupotrebljavaju vrijeme između dolaska i odlaska na posao, provjeravanje kvalitete proizvoda, u slučaju odjela hrane i pića, to je pripremljeno jelo, odnosno provjera standarda u smislu kvalitete i kvantitete, provjeravanja da u proizvodnom procesu nema previše škarta ili rasipanja resursa, kao i osiguravanje pravilnog porcioniranja kuhinjskog osoblja.

Voditelj ugostiteljske kuhinje kao nadzornik i rukovoditelj treba kroz svoje djelovanje treba vršiti i inspekciju rada zaposlenika, ali i u svemu je potrebna taktičnost. Kontrola može uključivati i provjeru količine otpadaka, ili viškova hrane, provjeravati ukoliko ima nestajanja hrane, nadzor nad procesima termičke obrade, kako bi namirnice manje kalirale, odnosno kako bi se povećao randman, ali ukoliko je potrebno, ne treba prezati niti od ukoravanja djelatnika koji se ne drži propisanih standarda.

Standardi svakog ugostiteljskog objekta i ugostiteljskog i hotelskog poduzeća ovise o djelotvornosti i učinkovitosti nadzora voditelja ugostiteljske kuhinje, a standardi su propisani i održavani kroz učinkovitu kontrolu, što je zadatak koji voditelj ugostiteljske kuhinje ispunjava.

Odgovornosti voditelja ugostiteljske kuhinje su brojne s obzirom da s obujmom posla raste i broj zaposlenika kojima treba upravljati, a neki od najbitnijih odgovornosti su:⁹³

- delegiranje
- motivacija
- simptomi slabe motivacije
- blagostanje
- razumijevanje
- komuniciranje.

Delegiranje. Korijen uspjeha svakog uspješnog rukovođenja je delegiranje, odnosno raspoređivanjem odgovornosti na druge, voditelj ugostiteljske kuhinje može biti djelotvorniji. Rukovoditelj, odnosno voditelj kuhinje mora biti sposoban prepoznati i prosuditi odgovornost pojedinog zaposlenika prije bilo kakvog raspoređivanja odgovornosti, no čak i kada je voditelj kuhinje izabrao prikladnu osobu, on treba omogućiti da taj zaposlenik razvije potencijal kroz nastavljanje rada povjerenog mu posla.

Motivacija. S obzirom da svatko nije sposoban ili željan odgovornosti, voditelj kuhinje treba motivirati manje ambiciozne. Većina ljudi rade kako bi poboljšali svoj životni standard, ali vrlo važan motiv je da zaposlenici budu zadovoljni s poslom kojeg rade. Voditelj ugostiteljske kuhinje kao rukovoditelj treba biti svjestan zašto ljudi rade i na koji način postižu zadovoljstvo poslom, kako bi mogao pravilno reagirati i izvršiti motivaciju. Voditelj, odnosno rukovoditelj treba imati iskustva, ali i edukacija iz područja motivacije kako bi razumio što motivira ljude, s obzirom da postoje brojne teorije kojima može stimulirati i potaknuti motivaciju.

Simptomi slabe motivacije. Postoje brojni simptomi slabe motivacije, no općenito može ih se definirati kao manjak interesa da se posao izvrši korektno i u zadano vrijeme. Iako to mogu

⁹³ Ibid., 258.

biti indikatori slabije motivacije, slabija djelotvornost i učinkovitost također mogu biti rezultat prekovremenog rada zaposlenih, osobnih problema, loše organizacije rada, rada bez slobodnih dana, manjka discipline, loših međuljudskih odnosa među zaposlenicima, nedostatak edukacija ili problem gdje zaposlenici osjećaju da nisu dio kolektiva. Zaposlenik može biti izuzetno motiviran, no posao može za njega biti fizički pretežak.

Blagostanje. Zaposlenici uvijek u poslu daju sve od sebe u dobrim radnim uvjetima, a to uključuje slobodu od straha: straha od nezaposlenosti, straha od neuspjeha na poslu, straha od diskriminacije. Sigurnost posla i poticaji, poput prilika za napredovanje, bonusi, dodaci na plaće i vrijeme za daljnju edukaciju potiču dobar odnos prema poslu, ali uz sve materijalne faktore, zaposlenici trebaju osjećati da su potrebni i da je ono što oni rade važno. Voditelj je u pravoj poziciji da osigura da se to dogodi. Osobne brige mogu utjecati na performanse rada pojedinog zaposlenika i mogu imati snažan utjecaj na to kako će dobro ili loše zaposlenik raditi. Fizički uvjeti u kojima se posao odvija, naravno, uzrokuju probleme ukoliko je riječ o izloženosti velikoj vlazi zraka, slabom osvjetljenju, prevelikoj vrućini, prevelikoj buci, prevelik stres i tempo posla, ali i češćim većim problemima koji trebaju biti prevladani. Svi ti uvjeti u kojima zaposleni rade na njih utječu tako da su naglog ponašanja, ljuti i agresivni, a voditelj ugostiteljske kuhinje u funkciji rukovoditelja treba pronaći najbolje rješenje za te probleme.

Razumijevanje. Voditelj treba nastojati razumjeti i muškarce i žene, biti ravnopravan prema oba spola, predvidjeti probleme i izgraditi timski duh koji će biti u stanju pobijediti probleme. No valja biti i korektan u kontaktu s osobljem, dajući im ohrabrenje, no također radni zadaci koje voditelj određuje pojedinom zaposleniku trebaju biti raspoređeni prema individualnoj sposobnosti zaposlenika, s obzirom da svatko treba biti fokusiran na ono što radi i dati najviše od sebe radeći taj posao.

Komuniciranje. Posljednji, ali ništa manje važan element predstavlja mogućnost voditelja ugostiteljske kuhinje da djelotvorno komunicira. Priopćavanje naredbi, uputa, informacija i manualnih vještina od rukovoditelja traži da raspolaže pravim stavom prema onima s kojima treba komunicirati. Sposobnost priopćavanja naredbi i uputa na način koji je prihvatljiv onima koji ih dobivaju ovisi ne samo o riječima koje su im upućene, već i o isticanju riječi, tonu glasa, odabranom vremenu za razgovor, ali i tome tko je prisutan za vrijeme razgovora. To je vještina

koju voditelji, odnosno rukovoditelji trebaju razviti. Upute i naredbe mogu biti izgovorene s autoritetom čak i bez nastojanja za autoritativnosti.

Dakle, rukovoditelju je potrebno tehničko znanje i sposobnost da usmjerava osoblje i nosi odgovornost s ciljem ostvarivanja zadanih ciljeva i standarda poduzeća; a to je moguće učiniti organiziranjem, koordiniranjem, upravljanjem i planiranjem, no najviše od svega, djelotvornom komunikacijom.

Davne 1974. godine Robert L. Katz je predložio tri tipa vještina potrebnih za djelotvoran menadžment:⁹⁴

- tehničke vještine
- vještine međuljudskih odnosa
- konceptualne vještine.

Tehničke vještine predstavljaju vještine voditelja kuhinja, menadžera restorana i drugih s ciljem odrađivanja posla. Voditelj ugostiteljske kuhinje kao rukovoditelj treba biti vješt u području koje nadzire i vodi zbog toga što će u brojnim slučajevima educirati hijerarhijski podređeno osoblje, a oni koji nemaju potrebne vještine otkrit će da teško mogu steći kredibilitet kod osoblja.

Vještine međuljudskih odnosa predstavljaju da rukovoditelji kao voditelji timova trebaju biti osjetljivi na potrebe drugih. Oni moraju biti u mogućnosti djelotvorno komunicirati i biti sposobni izgraditi tim koji može postići dogovorene ciljeve – slušanje, propitkivanje, jasno komuniciranje, rješavanje konflikata, pružanje podrške i pohvaljivanje kada je to po zaslugi.

Konceptualne vještine znače da rukovoditelj, kao voditelj ugostiteljske kuhinje treba biti u mogućnosti razmišljati organizirano i temeljito, uzevši sve činjenice u obzir, posebice kad je riječ o planiranju ili analizi nečega što se neočekivano dogodilo. Voditelj ugostiteljske kuhinje treba svojim rukovodećim sposobnostima moći riješiti probleme i donijeti odluke. Za rukovoditelje su konceptualne vještine potrebne za relativno kratkoročno planiranje, a voditelji ugostiteljske kuhinje, ali i voditelji odjela hrane i pića i menadžeri konceptualne vještine trebaju zbog dugoročnog strateškog planiranja.

⁹⁴ Katz, "Skills of the effective administrator".

2.3.2. Značaj voditelja ugostiteljske kuhinje kao rukovoditelja i etička pitanja u njihovom radu

Voditelji ugostiteljske kuhinje trebaju biti dosljedni u svome poslu upravljanja kadrovima izbjegavajući pristranost i spoznavajući nejednakost. Primjer takve nejednakosti može nastati od razine edukacije ili radnog savjetovanja, a očituje se kroz promicanje pojedinih zaposlenika ili načina na koji su im dodijeljene smjene. Voditelji ugostiteljske kuhinje, odnosno rukovoditelji trebaju komunicirati sa svim zaposlenicima, a ne samo odabranom nekolicinom i ne treba izdvajati pojedine zaposlene posebnom pozornošću.

Etički odnos prema zaposlenima je pošten odnos prema zaposlenima. Dobar nadređeni će biti respektiran od svojih podređenih ako se etički odnosi prema njima.

Povjerljivost je također važno pitanje za rukovoditelja, a zaposlenici ili gosti mogu se željeti povjeriti voditelju odjela hrane i pića ili voditelju kuhinje kao rukovoditeljima, a rukovoditelj ne smije nikako izdati njihovo povjerenje.

U poslovnom menadžmentu, **mikromenažment** se može ugrubo definirati kao stil menadžmenta gdje menadžer pažljivo promatra i kontrolira rad svojih zaposlenika. Mikromenažer prati i ocjenjuje svaki korak zaposlenika, a sam mikromenažment može nastati iz internih izvora, poput brige za detalje, povećanog rada pod pritiskom ili nesigurnosti. Također, mikromenažment može biti taktički korišten od strane menadžera u eliminaciji neželjenih zaposlenika, bilo kroz standarde koji oni ne mogu zadovoljiti, a koji vodi do prestanka radnog odnosa ili stvaranja stresnog radnog okruženja uzrokujući zaposlenika da otiđe.

Bez obzira o motivima koji se nalaze iza toga, efekti su demotivacija zaposlenika, gnjev i nestanak povjerenja.

Mikromenažment može se se može razlikovati od menadžmenta odnosom djelatnika prema šefovima, a bilo kojem trenutku kada jedan zaposleni dobiva naredbe od jednog šefa, tada oboje postaju beskorisni. U trenutku kada šef može zaposlenikov posao učiniti učinkovitije od davanja naredbi za činjenje tog posla, to se naziva mikromenažment.

Mikromenažment je kontraproduktivni pristup bavljenju radnom snagom, a može biti skupo u mnogim područjima poslovanja.

Voditelj odjela, odnosno rukovoditelj treba biti u mogućnosti identificirati koje osoblje je potrebno i u kojem dijelu poduzeća, odnosno odjela unutar poduzeća kako bi se moglo nositi s razinom poslovanja koje je pred poduzećem, no istovremeno valja obratiti pozornost na troškove radne snage koji trebaju svesti na minimum. Pred rukovoditeljem je zadatak osiguravanja dovoljnog broja i kvalitete zaposlenih.

Najvažniji aspekt je biti u mogućnosti pažljivo analizirati predviđeno poslovanje s ciljem da se izabere najbolja kombinacija radne snage koja može provesti planirane ciljeve.

Zapošljavanje zaposlenika za povremeni rad može biti opravdan ukoliko se uzme u obzir opis posla, odnosno sama raspodjela dužnosti, tj. ukoliko su poslovi jednostavni i ne zahtijevaju pretjerano osposobljavanje i ulaganje u zaposlenika. Osposobljavanje, edukacije, razvoj znanja, vještina i kompetencija, tj. općenito ulaganje u kadrove treba biti usmjereno prema stručnim kadrovima, zaposlenima za stalno, s obzirom da oni čine okosnicu kvalitete ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

Opis poslova je nešto što voditelj odjela hrane i pića, ali i voditelj ugostiteljske kuhinje, kao rukovoditelj treba sastaviti, a navedeni dokumenti koriste se za razne potrebe koje uključuju:

- Definiranje razine znanja, iskustva i vještina koje su potrebne za obavljanje određenih dužnosti.
- Omogućavanje novim zaposlenicima da shvate potrebe njihovih poslova.
- Omogućavanje novim zaposlenicima da razviju točna očekivanja od njihovih poslova.
- Identificiranje potreba za edukacijom.
- Pomoć u razvoju strategija zapošljavanja.

Opis poslova dozvoljava rukovoditeljima i menadžerima praćenje učinaka poslovanja i upravljanje disciplinskim postupcima kada su učinci ispod propisanih standarda. Opis poslova pomaže i dopušta svima da se usredotoče na precizne zahtjeve poslova koje obavljaju osiguravajući da svakome bude jasno što može očekivati.

Svako poduzeće treba imati detaljan **postupak uhodavanja** novih zaposlenika, a njime se novi zaposlenik uvodi u njegovu novu poziciju u poduzeću. Važno je da poduzeće ostavi dobar dojam na zaposlenika, s obzirom da to utječe na njegov odnos prema poslu. Novi

zaposlenik treba biti svjestan svojih odgovornosti, a to ne uključuje samo svakodnevne postupke, već i zakonodavne, higijenske, zdravstvene i sigurnosne.

Elementi pri uhodavanju novih zaposlenika

- pravila i procedure poduzeća
- obilazak poduzeća i odjela
- postupci u slučaju požara, zdravstvene i sigurnosne procedure
- postupci izvješćivanja
- detaljan opis radnog mjesta
- uvjeti rada
- postupci u slučaju nužde
- gdje se obratiti za savjet ili pomoć
- ravnopravnost zaposlenika u kolektivu
- izvješćivanje o nezgodi
- postupak i pravila otkazivanja ugovora o radu.

Tijekom nekoliko prvih tjedana zaposlenja, novom zaposleniku potrebno je objasniti sljedeće elemente:

- organizacijske ciljeve i svrhu
- zaštitu na radu
- ocjenu rada
- detaljan opis radnog mjesta
- žalbene postupke
- standarde kvalitete
- razvoj osoblja.

Ukoliko je to moguće, poduzeće treba novim zaposlenicima dati priručnik za zaposlene s informacijama o poduzeću, a rukovoditelj treba uzeti vremena da novim zaposlenicima pojasni sadržaj. Zadržavanje zaposlenika važno je pitanje u ugostiteljstvu i turizmu općenito, s obzirom da se kroz rad stvaraju i razvijaju timovi koji postižu učinkovite radne odnose koji vrednuju ljude. To može pomoći u smanjenju fluktuacije radne snage, a ona može biti izuzetno skupa za poduzeće, tako da pažnju treba posvetiti tome da se smanji nepotrebna fluktuacija kadrova.

Troškovi fluktuacije kadrova za poduzeće uključuju:

- Troškove zamjene – oglašavanje, edukacije i osposobljavanje, i sl.
- Prekovremeni rad postojećeg osoblja.
- Povećani pritisak na postojeće osoblje.
- Potrebno vrijeme za zapošljavanje novog zaposlenika.
- Plaće i administrativni troškovi.
- Pad poslovanja zbog nedovoljnog broja zaposlenika koji trebaju ostvariti potrebnu razinu usluge.
- Pad poslovanja zbog narušene reputacije poduzeća.

Voditelji ugostiteljske kuhinje kao rukovoditelji i ocjena rada zaposlenika

Voditelji ugostiteljske kuhinje upravljaju učinkom neformalno uputama i savjetima, pri tome pružajući konstruktivne povratne informacije, a upravo oni trebaju pohvaliti zaposlenike ukoliko se iskazuju u radu, odnosno ukoriti zaposlenike koji su podbacili.

Neformalne povratne informacije odvijaju se svakodnevno, no veće organizacije rade formalni sustav procjene, a što uključuje rukovoditelja kao voditelja ugostiteljske kuhinje, odjela hrana i pića, odnosno menadžera koji vodi formalni intervju sa zaposlenicima, te se uvidom u minuli rad, odnosno analizom učinaka i procjenom mogućnosti za buduće razdoblje. Ukupni učinak može biti rangiran na ljestvici uspješnosti. Tijekom intervjuja analiziraju se potrebe za osposobljavanjem, kao i razvoj karijere, te se utvrđuju ciljevi učinka zaposlenika i planovi za njihovim ostvarenjem.

Ocjenjivanje učinkovitosti mogu pokriti područje učinkovitosti, pouzdanosti, timskog rada i radnih odnosa. Ukoliko je riječ o uslužnim djelatnostima navedeno može još uključivati i odnos s kupcima, odnosno gostima. Kako bi ocjenjivanje bilo što preciznije, u obrascu može biti naveden i opis radnog mjesta. Fokusiranje na opis radnog mjesta potiče raspravu o tome što se odvija na radnom mjestu i na koji se način eventualne prepreke u vidu neučinkovitosti mogu prevladati. Sa zahtjevima posla mogu se povezati i ciljevi realizacije i planova za obuku kadrova.

Kad rukovoditelj, odnosno voditelj provodi ocjenu on bi trebao obavijestiti zaposlenika unaprijed, objašnjavajući svrhu procjene. Osim toga, potrebno je rasporediti proces na dovoljno dug vremenski period, a također valja uzeti u obzir i sljedeće elemente:

- Stvaranje odgovarajućeg ozračja za intervju.
- Osvrt na specifičnosti izvedbe posla, a ne ciljeva posla.
- Otvoreni razgovori o pitanjima koja mogu utjecati na učinak poslovanja.
- Slaganje s novim ciljevima učinkovitosti.
- Pružanje pozitivnih konstruktivnih povratnih informacija.

2.4. Značaj ugostiteljske opreme za efikasno i ekonomično funkcioniranje ugostiteljske kuhinje

Ugostiteljstvo se na znanstveno-nastavnim ustanovama proučava kroz menadžment hrane, pića i smještaja. Usluge hrane i pića čine sastavni dio heterogenih ugostiteljskih objekata, a njihov promet čini 30 do 50 % ukupnog prihoda. Iako prodaja raste, marže su niske, a cijene hrane (namirnica, sirovina) i energenata je u stalnom porastu, a očekuje se porast od 50 % kroz narednih deset godina.

Odjel hrane i pića predstavlja proizvodni odjel ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, te pri proizvodnom procesu koji se odvija s ciljem stvaranja nove vrijednosti – usluge u vidu hrane i pića koristi sirovine, gotove ili polugotove proizvode koje posredstvom rada pretvara u hranu, pića, napitke pripremljene, poslužene na poseban, ugostiteljski način. Oprema koja se koristi u samom procesu rada odjela hrane i pića ima visoku nabavnu cijenu, dok svojim kapacitetima, funkcijama i mogućnostima pruža poduzetnicima u ugostiteljstvu mogućnost prilagodbe potrebama i karakteru poslovanja. Prilikom opremanja ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, prvenstveno valja uzeti u obzir karakter poslovanja, ponudu samog objekta, kapacitet, broj zaposlenih, ali i poznavati lokaciju samog objekta, uzevši u obzir arhitektonske specifičnosti, dostupnost energenata, odvoda, dovoda i slično, no ne treba zaboraviti ni pravila HACCP-a, higijene i sigurnosti na radu.

2.4.1. Planiranje prostora odjela hrane i pića

Kao što poslovni planovi određuju na koji način će se voditi poslovanje poduzeća, na isti se način planiranjem prostora odjela hrane i pića određuje na koji način će se voditi poslovanje u istom. Veličina i tlocrt prostora odjela hrane i pića odredit će također i ponudu koju će ugostiteljsko i hotelsko poduzeće imati.⁹⁵

Glavni dijelovi odjela hrane i pića, kao i ugostiteljske kuhinje kao glavnog proizvodnog dijela čine prostorije za prijam i čuvanje robe, čišćenje, proizvodni dio i *officea*. Najvažniji element prilikom konstruiranja odjela hrane i pića treba biti tijek, upravo zbog toga jer se neprekidnim tijekom u proizvodnji i samom radu izbjegavaju štetni razmaci i prazni hodovi, čime se postiže veća produktivnost, učinkovitost i djelotvornost.

U idealnom slučaju treba omogućiti da se od zaprimanja nadalje namirnicama omogući stalno kretanje naprijed, a to je moguće pravilnim arhitektonskim rješenjima, pri čemu valja izbjegavati križno zagađenje prljavo-čisto. Potrebno je odijeliti suha skladišta od onih rashladnih, kao što se u pripremi hrane trebaju odijeliti namirnice ovisno o stupnju kvarljivosti: jaja, suhomesnati i mliječni proizvodi, meso, ribe, povrće i slično, odnosno odvojene trebaju biti topla i hladna kuhinja, odnosno slastičarnica ukoliko poduzeće njome raspolaže.

Kao što je navedeno, u izbjegavanju križne kontaminacije, važno je da se ne ukrštavaju putevi kojima se pripremljena jela izdaju gostima i onima kojima se prljave posude i pribor za jelo vraćaju na pranje u ugostiteljsku kuhinju.

2.4.2. Specifičnosti opreme u odjelu hrane i pića

Usprkos velikom pritisku konkurencije, raste opseg i složenost suvremene proizvodnje hrane – jedine koja predstavlja proizvodnu ugostiteljsku djelatnost. Jedan od primjera koji to prikazuje je ugostiteljski odjel kruzera, s primjerom Queen Mary 2 koji poslužuje 2620 putnika sa preko 2800 različitih stavki iz ponude, a raspolažu sa 40 parnokonvekcijskih uređaja, 300

⁹⁵ Mattel, *Catering: a guide to managing a successful business operation*, 63.

hladnjaka i 67 hladnih spremišta pokrivajući 2057 m².⁹⁶ Povećanjem volumena proizvodnje i tehničke sofisticiranosti, opseg funkcija koje se tradicionalno povezuju s uslugama hrane se također proširio.

S vremenom je došlo do primjene brojnih inovacija s područja hrane i pića, no temeljni izgled i konstrukcija osnovnih uređaja se nije pretjerano mijenjala iako su svi uređaji doživjeli veće ili manje inovacije (indukcijska tehnologija, bojleri pare, kontrola temperature, temperaturne sonde), tako da su sve inovacije dostupne u prepoznatljivom obliku.

Brzina kojom se usvajaju tehnološke inovacije u ugostiteljstvu je izuzetno spora, a kao primjer može se uzeti i primjer indukcijske tehnologije koja je u prvotnom obliku predstavljena još 1970-ih godina, kao konvekcijska tehnologija u pećnicama, koja je u narednih desetak godina evoluirala prema parnokonvekcijskoj tehnologiji.

Brojni su slučajevi kada menadžeri ne raspolažu dovoljno specijaliziranim znanjem kako bi ponudili adekvatna rješenja vezana za pripremu hrane, konstrukciju i konfiguraciju uređaja ili opreme. U praksi su takve važne odluke prepuštene voditeljima kuhinje koji ne moraju biti spremni za procjenu tehnološke složenosti, ali i suvremenih postavki kao što su to kvaliteta i sigurnost hrane, ali i proizvodnja i distribucija hrane.

Vrlo često se cijena nove opreme i njen deklarirani kapacitet predstavljaju kao temeljni podaci oko kojih se odlučuje o investiciji u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću, no često se zanemaruju troškovi eksploatacije, održavanja, ali i stvarne performanse uređaja i opreme koji su od presudne važnosti za kvalitetu proizvodnog procesa.

Oprema u ugostiteljskoj kuhinji predstavlja temelj, odnosno kralježnicu ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, stoga predstavlja ključni faktor uspješnosti i kvalitete. Kada je riječ o sigurnosti hrane, tada se može sa sigurnošću reći da ona kontrolira najkritičniji korak u procesu proizvodnje hrane, odnosno jela, s obzirom da pogreška u vidu nedovoljne termičke obrade namirnice može dovesti do katastrofalnog rezultata trovanja hranom.⁹⁷

⁹⁶ Rodgers, "The state of technological sophistication and the need for new specialised tertiary degrees in food services," 71.

⁹⁷ Foskett, Ceserani, op.cit., 265.

Profesionalna kuhinjska oprema je skupa, stoga je vrlo važno na početku odrediti prioritete, odnosno veličinu i kapacitet ugostiteljskog objekta u kojem će ta oprema raditi, ponudu samog objekta, ali i brojne druge stvari koje valja uzeti u obzir i sljedeće točke koje su od izuzetne važnosti prilikom odabira opreme:⁹⁸

- Ukupne dimenzije – u odnosu na raspoloživi prostor u ugostiteljskom objektu.
- Težina – može li podloga na kojoj je uređaj postavljen izdržati masu?
- Opskrba energentima – može li postojeći dovod energenata podnijeti povećanje, odnosno koji energenti mogu biti dostupni?
- Odvod – ondje gdje je to potrebno, postoje li uvjeti?
- Tekuća voda – ondje gdje je to potrebno, je li pri ruci?
- Korištenje – ukoliko je riječ o posebnom komadu opreme za određene namirnice ili jela, postoji li ekonomska isplativost nabavke istog, odnosno hoće li se nabavljena oprema koristiti i opravdati ulaganje?
- Kapacitet – može li se učinkovito termički obrađivati dovoljna količina hrane?
- Vrijeme – može li se termički obraditi namirnica u raspoloživom vremenskom periodu?
- Jednostavnost rukovanja – koliko je jednostavno osoblju za rukovanje, kontrolu i pravilno korištenje?
- Održavanje – koliko je jednostavno osoblju čistiti i održavati uređaj, odnosno opremu?
- Dodaci – je li potrebno koristiti dodatnu opremu ili dodatke?
- Odvod – zahtijeva li navedeni uređaj, odnosno oprema sustav za odvod pare ili dima
- Buka – zadovoljava li oprema dozvoljenu razinu buke?
- Konstrukcija – je li dobro napravljena, sigurna, higijenski i energetske učinkovita, te jesu li sve ručke, gumbi i prekidači dovoljno čvrsti i otporni na visoku temperaturu?
- Izgled – ukoliko oprema treba biti u vidnom polju gostiju, izgleda li dobro i uklapa li se u cjelokupno rješenje?
- Rezervni dijelovi – postoje li i jesu li lako dostupni?

Kuhinjska se oprema može podijeliti u tri kategorije:

1. Velika oprema – štednjaci, pećnice, uređaji za kuhanje na pari, pržnice (friteze), kotlovi, zakretne tave (kiperi), roštilji, tople kupke, stolovi, sudoperi.

⁹⁸ Ibid.

2. Mehanička oprema – ljuštilice, perilice povrća, strojevi za mljevenje, strojevi za usitnjavanje (kuter, eng. *cutter*), strojevi za rezanje, univerzalni stroj s priključcima (za mljevenje mesa, protiskivanje, rezanje i ribanje, miješanje, eng. *Food processor*), rashladni uređaji, perilice posuđa.
3. Posuđe i mala oprema – lonci, tave, zdjele, žlice, pjenjače, kuhače.

Proizvođači svih kuhinjskih uređaja i opreme izdaju upute na koji način je potrebno održavati čistoću i funkcionalnost, a to su dužni činiti svi koji rukuju tim uređajima, a ukoliko su potrebne upute za održavanje se mogu držati u blizini samih uređaja.

Potrebno je održavati plinske instalacije redovito (ukoliko postoje), a isto bi trebalo činiti i s električnim instalacijama, a preporučljivo bi bilo i voditi dnevnik u kojemu bi evidentirana bila sva oprema, u kome bi bilo navedeno gdje se nalazi svaki dio, koji što se pri servisiranju učinilo, što treba učiniti, a isto bi i serviser trebao potpisati, te tako potvrditi navedeno.

2.4.3. Uređaji i oprema u ugostiteljskoj kuhinji

Velika i termička oprema predstavljaju temelj poslovanja, odnosno to su predmeti rada koji omogućavaju da se odvija poslovanje i u kombinaciji sa sredstvima rada (namirnicama) ostvaruju nove vrijednosti koje rezultiraju ostvarivanjem poslovnog rezultata, odnosno profita.

Ovaj vid opreme ima relativno visoku nabavnu cijenu, stoga je potrebno planirati na koji način će se koristiti, koliko će se koristiti, predvidjeti ponudu i po njoj prilagoditi opremu, ali također i razlučiti je li određeni uređaj, odnosno oprema opravdana za nabavu, tj. hoće li stupanj njenog iskorištenja biti dovoljan da se opravda visoki trošak i investicija.

Termička oprema, poput **štednjaka i pećnica** dostupna je sa širokim rasponom energenata i načina funkcioniranja koji se koriste poput plina, električne energije, krutih goriva, plinskog ulja, mikrovalova i mikrovalova s konvekcijskom tehnologijom.

Pećnice, iako konstruirane da budu dobro napravljene, čvrste i otporne na eksternalije zahtijevaju pažljivo korištenje, odnosno potrebno je paziti da se oprema ne ošteti prilikom zatvaranja vrata, a posebice je bitno paziti na to jer u ugostiteljskoj kuhinji rade osobe različitih profila, snage i pažnje, pa je briga prema inventaru radnog mjesta potrebna.

Kod štednjaka na plin, plinsko ulje ili kruta goriva potrebno je paziti na rasipanje energenata, odnosno vrlo često dolazi do toplinskih gubitaka zbog neiskorištenja samih energenata u njihovom procesu gorenja.

Konvekcijske pećnice poznate su pod kolokvijalnim nazivom „konvektomati“, a oni predstavljaju pećnice u kojima kruži vrući zrak velikom brzinom zahvaljujući ugrađenom ventilatoru ili puhalu. Rezultat konvekcijske tehnologije⁹⁹ je podjednaka i konstantna temperatura koja omogućuje namirnicama da budu podjednako termički obrađene bez obzira u kojem dijelu pećnice se nalazile. Na taj se način učinkovito koristi temperatura, termička obrada se zbog ravnomjernog pokrivanja komore u pećnici može vršiti na nešto nižoj temperaturi, vrijeme potrebno za termičku obradu je skraćeno, a ukupna energetska učinkovitost povećana.

Prisilno kruženje vrućega zraka iz konvekcijske pećnice može se opisati kao ubrzana konvencionalna termička obrada: konvencionalna iz perspektive vrućeg zraka koji dolazi na površinu namirnice, no ipak brže s obzirom da se djelovanje vrućeg zraka bolje prenosi ukoliko se on kreće, nego ako je statičan. U zatvorenoj komori brzo kruženje vrućeg zraka smanjuje isparivanje stanične tekućine iz namirnice, stoga ona manje kalira, manje je skupljanje namirnice (posebice mesa), a pri tome se događaju brze promjene površine, teksture i boje namirnice koje su tradicionalno vezane za određene procese termičke obrade.¹⁰⁰

⁹⁹ Konvekcijska tehnologija je tehnologija kruženja zraka uz pomoć dodanog ventilatora koji raspoređuje temperaturu na cijelu komoru u kojoj se vrši termička obrada.

¹⁰⁰ Prema principima Maillardove reakcije, uslijed visoke temperature bjelančevine i šećer na visokoj temperaturi povezuju se u novu molekulu. Pri tome nastaju brojni pigmenti i aromatične tvari koje, ponajprije, koricu kruha čine lijepom, pečeno meso ukusnim, a pržene krumpiriće hrskavim.

Na tržištu su dostupna četiri tipa konvekcijskih pećnica:

1. Uređaj gdje se prisilna cirkulacija zraka unutar komore pećnice postiže pomoću ventilatora ili puhala, te brza cirkulacija zraka osigurava ravnomjernu raspodjelu u svim dijelovima komore pećnice.
2. Uređaj gdje se velika količina zraka kreće niskom brzinom pri tome vršeći termičku obradu uz pomoć puhalo stvarajući zračne vodove u komori pećnice.
3. Kombinacija konvencionalne pećnice i prisilne konvekcijske pećnice konstruirane za rad preko pritiska prekidača.
4. Konvekcijska pećnica velikog kapaciteta koja prima kolica sa 18 polica, a koja omogućuje da se direktno iz pripremnog dijela stalak odveze do pećnice. Kod nje je termički dio (motor) i ventilator smješteno izvan zone komore pećnice, uglavnom iznad.

Uređaj za kuhanje na pari, eng. *steamer* predstavlja uređaj u kojemu se namirnica kuha pri tome zadržavajući sve hranjive i gradivne tvari koje se gube u kuhanju u obilnoj tekućini, a čak i izgled same namirnice ostaje nepromijenjen.

Uređaji za kuhanje na pari dijele se na tri osnovne varijante:

1. atmosferski
2. pod pritiskom
3. bez pritiska.

Iako se danas, posebice u Europi, dosta rijetko susreću zbog parnokonvekcijskih uređaja koji prevladavaju, još uvijek se mogu susresti u ugostiteljskim objektima, no američki proizvođači i dalje koriste tehnologiju kuhanja na pari u tim posebnim uređajima.

Parnokonvekcijski uređaji, vrlo često se spominju kao parnokonvekcijske pećnice, odnosno kombi pećnice¹⁰¹ predstavljaju uređaje koji su učinili revoluciju u ugostiteljskoj kuhinji. U osnovi oni predstavljaju kombinaciju konvekcijske pećnice i uređaja za kuhanje na pari, a u njima se mogu raditi razne termičke obrade poput pečenja, prženja, roštiljanja, parenja.

Na tržištu se danas mogu pronaći razne varijante parnokonvekcijskih uređaja koji kao energente koriste električnu energiju ili plin, koji imaju bojler pare ili mlaznicu za dodavanje vode u komoru čime se stvara para.

¹⁰¹ Eng. *Combi oven*; Njem. *Combi Dämpfer*

Parnokonvekcijski uređaji su posebno mjesto pronašli u banketnom sustavu, gdje veće količine gotovih jela moraju biti gotova u približno isto vrijeme. Oni se mogu lako programirati kako bi se moglo pripremiti određena jela kroz točno definiranu i standardiziranu termičku obradu, njeno vrijeme trajanja, regeneraciju ohlađene hrane, čime se dozvoljava da kuhinjsko osoblje svaki put isporuči jela jednake, propisane kvalitete svaki put, bez obzira tko radi, kolika je gužva ili koji je dio dana.

Posebne značajke parnokonvekcijskih uređaja su:

1. Značajno smanjenje duljine termičke obrade.
2. U potpunosti su automatizirani – omogućavaju da se u sustavu podese željena razina termičke obrade i točna temperatura u jezgri namirnice, nakon toga programirani uređaj odrađuje termičku obradu, a kuhinjsko osoblje se ne treba zamarati oko postupka termičke pripreme, već se mogu posvetiti drugim zadacima i obavezama.
3. Omogućuju samostalno čišćenje.
4. Parnokonvekcijski uređaji mogu pridonijeti većoj produktivnosti u manje mjesta.
5. Energetska učinkovitost.
6. Povećana produktivnost.

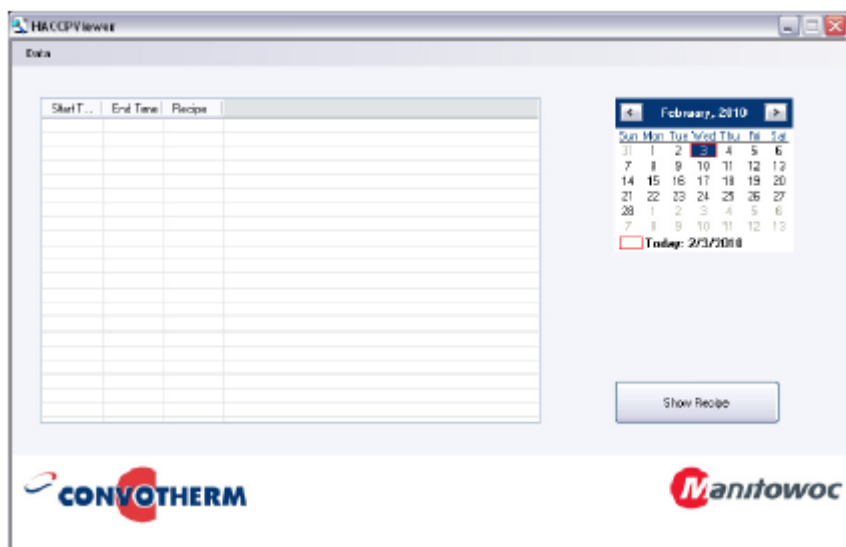
Neki od svjetskih proizvođača parnokonvekcijskih uređaja su: Rational AG, Convotherm Elektrogeräte GmbH, Eloma GmbH, Angelo Po S.p.a., Lainox S.p.a., Electrolux Professional S.p.a., Unox S.pa. i mnogi drugi.

Sustav upravljanja procesima termičke obrade povezuje parnokonvekcijski uređaj na računalo, koji ne prati funkcioniranje parnokonvekcijskih uređaja, već i drugih povezivih uređaja kako bi se pratio sustav HACCP-a. Praćenjem parametara uređaja moguće je vidjeti kako se uređaji koriste i na kojim programima, a moguće je planiranjem proizvodnje, odnosno pripreme odrediti i kojim redoslijedom koju namirnicu treba termički obraditi, na koji način i u kojem uređaju. Osim samoga povezivanja putem USB konektora, postoji i povezanost putem serijskih konektora (RS232), odnosno podatkovnih konektora (RS485), kao i ethernet a i Wireless LAN-a.¹⁰²

¹⁰² Rational AG, *CombiLink user manual*, 2010, 4-10.

Dakako, osim samog povezivanja i upravljanja sustavom, povezanost je valorizirana i kroz mogućnost učitavanja HACCP podataka, koji prije i za vrijeme termičke obrade može pratiti namirnicu koja se obrađuje kroz korištenje sonde koja prati, evidentira i bilježi temperature, te ukoliko dođe do problema u proizvodnom ciklusu s namirnicom, odnosno finalnim jelom. Kroz praćenje je moguće provjeriti je li bilo razlike u samom rukovanju namirnicama (u rashladnim komorama, ali i u termičkoj obradi).

Programi za praćenje HACCP dokumentacije omogućavaju praćenje rada uređaja kroz određeni vremenski period, u kojem oni bilježe temperature koje su se koristile u termičkoj obradi, profile koji su se koristili, ali i jela koja su pripremljena, a koja su programirana u samome uređaju. Vodeći proizvođači parnokonvekcijskih, ali i drugih uređaja omogućili su USB konektore na uređajima koji automatski kopiraju podatke na uređaj za prijenos podataka kako bi se isto moglo u računalnom programu otvoriti, analizirati i pohraniti.



Slika 10. Primjer programa za praćenje HACCP dokumentacije¹⁰³

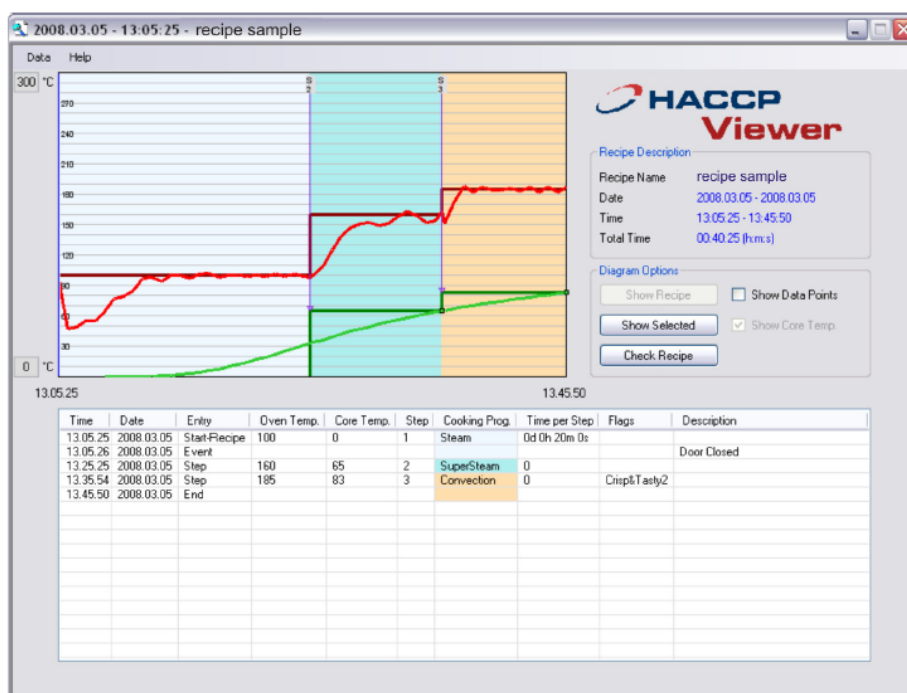
Na slici 10 vidljiv je način pregleda HACCP dokumentacije koja se učitava u računalo s parnokonvekcijskog uređaja, a ukoliko je uređaj radio prema recepturi, koju je moguće programirati, tada je za svako jelo vidljiva i temperatura na kojoj je jelo termički obrađeno, njeno trajanje i svi postupci koji su vršeni, a moguće je vidjeti i kada su otvarana vrata uređaja.

¹⁰³ Manitowoc Foodservice, *Manitowoc Foodservice manual*, 6.

Start Time	End Time	Recipe
10.18.57	11.05.19	leg of lamb medium
11.56.48	12.49.40	chicken, 1000 gr.
13.05.25	13.45.50	roast pork, grilled
14.17.14	14.52.14	roast turkey
15.10.14	15.55.15	pork bally
16.07.05	16.14.35	IndividualCooking
16.12.48	16.13.49	Tray : 1

Slika 11. Način bilježenja HACCP programa termičke obrade

Na slici 11 se može vidjeti i trajanje same termičke obrade pojedine namirnice, s točnim vremenom kada je termička obrada započela, do samog završetka iste.



Slika 12. Programiranje recepta u uređaju¹⁰⁴

Slika 12 pokazuje primjer recepta koji je programiran u parnokonvekcijskom uređaju, a gdje je vidljivo koji program termičke obrade se vrši u kojoj mjeri i koliko dugo, temperature koje se primjenjuju, kao i bilo koji element koji može utjecati na samu termičku obradu i finalni proizvod – jelo.

¹⁰⁴ Manitowoc Foodservice, *Manitowoc Foodservice manual*, 8.

Sve to navodi na daljnju mogućnost koju ovakav tip uređaja nudi, odnosno pretprogramirane programe, odnosno profile termičke obrade, kako bi se pojedine namirnice mogle termički obraditi na isti način svaki put. Senzori temperature u komori, sonde kojima se probada namirnica kako bi se točno utvrdila razina termičke obrade pojedine namirnice omogućavaju jednakomjernu termičku obradu svih komada mesa, riba ili povrća koja se obrađuju u uređaju, bilo da je riječ o jednoj ili više gastronorm tzv. „GN“ posuda u kojima se ta termička obrada vrši. Senzori u komorama za termičku obradu omogućavaju da se kroz jezgenu temperaturu namirnice termička obrada zaustavlja u željenom stupnju obrade na željenoj jezgrenoj temperaturi čime se sprječava pretjerana termička obrada koja kod povrća izaziva gubitak oblika, boje i čvrstoće, dok kod mesa utječe na isušivanje namirnice i gubitka mase, odnosno kaliranja.

U kombinaciji sa brzorashladnim komorama omogućavaju postupke termičkog obrađivanja i hlađenja, odnosno cook&chill, termičkog obrađivanja i zamrzavanja, odnosno cook & freeze, kao i termičkog obrađivanja i održavanja jela u posebnim ormarima za održavanje termički pripremljenih jela tzv. cook & hold.

Posljednjih godina sve su češće implementacije dodatnih uređaja koji u parnokonvekcijskim uređajima omogućavaju da zamijene posebne pećnice koje se koriste za postupak dimljenja prilikom termičke obrade kako bi se postigao efekt roštilja, a to se čini na način da se u posebnu manju komoru stavljaju komadići drva koji se zagrijavaju, te na taj način počinju dimiti čime se postiže poseban okus finalnog jela na bazi riba, peradi, kobasica i sl.

Sama primjena parnokonvekcijskih uređaja može biti široka zbog toga što se svi postupci termičke obrade vrše u zatvorenoj komori, a u konačnici nema neželjenih mirisa ili para u prostoru, već one odlaze direktno van prostorije, dok je samo čišćenje tih uređaja automatizirano ili poluautomatizirano čime se skraćuju radni proces čišćenja.

Mikrovalne pećnice u svome radu koriste tzv. „mikrovalnu termičku obradu“, odnosno princip termičke obrade i zagrijavanja hrane korištenjem snage visoke frekvencije. Korištena

energija je jednaka onoj koja prenosi televizijski signal od odašiljača do prijemnika, no riječ je o višoj frekvenciji.¹⁰⁵

S obzirom da mikrovalovi u kontaktu s površinom hrane imaju sposobnost utjecaja na molekule ili čestice hrane, oni ga ih tom frekvencijom miješanja molekula izazivaju trenje izazivajući učinak zagrijavanja hrane. Dok u konvencionalnoj termičkoj obradi toplina prodire u namirnicu izvana koristeći medij poput vrućeg zraka, pare, vode ili masnoće u mikrovalnoj pećnici ti mediji nisu potrebni, jedino treba obratiti pozornost da se jelo nalazi u posudi od stakla, gline, porculana, plastike, papira, odnosno kartona, dok se ne smije u mikrovalnu pećnicu stavljati posude od metala ili nekog drugog materijala s metalnim dekoracijama (srebrni, zlatni rubovi) s obzirom da se mikrovalovi od njih odbijaju i može doći do nepravilnog rada ili kvara uređaja.

Mikrovalne pećnice sastoje se od osnovne jedinice različitih veličina različitih snaga. Neke imaju mogućnost odmrzavanja, održavanja temperature, okretnog tanjura i dr.

Komora mikrovalne pećnice napravljena je u cijelosti od metala koji reflektira mikrovalove, a vrata su napravljena od posebnih materijala koja minimiziraju propuštanje mikrovalova, dok je posebnim sustavom podešeno isključivanje emitiranja mikrovalova dok su vrata otvorena.

Mikrovalne pećnice predstavljaju praktične uređaje, no implementacijom konvekcijske tehnologije one nailaze na širi raspon korištenja u ugostiteljstvu, posebice u području restorana brze prehrane ili u pripremi jela pred gostima, tzv. *front cookingu*. U svijetu se posljednjih godina sve više koristi ovaj tip mikrovalnih pećnica, a jedan od većih svjetskih korisnika je lanac restorana brze hrane Subway koji koristi Merrychef uređaje u svom poslovanju.¹⁰⁶

Indukcijska tehnologija je kuhinje budućnosti prenijela u sadašnjost, a njihova primjena je široka i zaista se zbog prednosti koje donosi može reći da je to punopravna zamjena dosadašnjih plinskih gorionika.

¹⁰⁵ Foskett, Ceserani, op.cit., 271.

¹⁰⁶ Manitowoc Foodservice, *Merrychef*, 5.

Prednosti **indukcijskih ploča** mogu se podijeliti kroz sljedeće elemente:¹⁰⁷

- Energetska učinkovitost: indukcijske ploče imaju visoku energetska učinkovitost, a električna energija se koristi isključivo kada je posuda na površini. Troškovi energije su značajno niži.
- Sigurnost: u indukcijskoj tehnologiji isključivo se posuda zagrijava, dok podloga, odnosno indukcijska ploča se ne zagrijava što onemogućava dobivanje opekotina prilikom rukovanja.
- Hladnije radno okruženje: sva energija koja se koristi isključivo se razvija kao toplina u posudi i izuzetno malo topline se gubi u ambijentu, što pridonosi smanjenju zagrijavanja radnog okruženja.
- Smanjena potreba za odvodom dima i pare: zbog hladnijeg radnog okruženja u kuhinji nije potreban odvod dima i pare kao što je to kod konvencionalnih tehnologija, konkretnije plina kao energenta u horizontalnom kuhanju, a smanjenom potrebom za odvodom dima i pare štedi se na energiji potrebnoj za funkcioniranje napa i drugih uređaja.
- Higijena: ravna površina keramičke ploče omogućava održavanje čistoćom samo brisanjem, s obzirom da se sama indukcijska ploča ne zagrijava te time eliminira dosadašnje tragove zagorenih ili sasušanih tragova od prolivene, odnosno iskipjele tekućine.
- Eliminacija izgorjelih plinskih para: za razliku od plinskih ploča, indukcijske ploče ne ispuštaju nikakve plinove, niti izgorjele plinske pare čime se doprinosi ekološkom poslovanju poduzeća.
- Povećana učinkovitost: moderne indukcijske ploče konstruirane su na način da omogućavaju brže zagrijavanje posude od plinskih ploča.

Konvencionalni štednjaci i pećnice kao izvor energije, primjerice, koriste električnu energiju koja omogućava grijačima da rade. Toplina koja se tada prenosi na posudu koja je postavljena na grijaću ploču čini da se vrši termička obrada, dakle tada grijač vrši termičku obradu. S druge strane, indukcijska tehnologija radi prema principu tzv. indukcijskih zavojnica koje funkcioniraju prema magnetskim načelima, dakle stvaraju magnetska polja koja posudama izrađenim od čelika rade efekt zagrijavanja, tako da se termička obrada vrši u samoj posudi koja

¹⁰⁷ Ceserani and Kintons, Op.cit, 272.

zahvaljujući magnetskim poljima sama stvara toplinu. Upravo zbog same topline koja se stvara u posudi u kojoj se termička obrada vrši indukcijska ploča ostaje relativno hladna, odnosno minimalno zagrijana zbog temperature same posude koja je bila na njoj, što pridonosi kako sigurnosti i higijeni tako i ekološkoj i energetskej učinkovitosti.

Temperatura, brzina i kontrola čine dodatnu prednost indukcijskim površinama, s obzirom da ovaj tip grijaće ploče zagrijava brže od konvencionalnog strujnog, odnosno plinskog gorionika, čime utječe na smanjenje vremena termičke obrade, uštede su značajne. U odnosu na konvencionalnu strujnu ploču ušteda iznosi 85 do 90 posto, dok u odnosu na plinske gorionike ušteda iznosi 50 posto.

Čišćenje indukcijske ploče je vrlo jednostavno zbog same površine koja je ravna i nema kutaka niti nedostupnih mjesta gdje se dijelovi hrane ili zaostaci od prolijevanja mogu sakupiti. Indukcijske ploče imaju senzore koji automatski gase površinu ukoliko prepoznaju da je posuda prazna, odnosno da je tekućina u njoj ishlapila sprječavajući time mogući požar, a u slučaju kipljenja i prolivene tekućine hladna, odnosno mlaka površina onemogućava da se hrana zapeče ili stvrdne.

Dugoročno gledano indukcijska tehnologija, odnosno indukcijske ploče kroz svoje korištenje osiguravaju veliku efikasnost i značajne uštede, no početna investicija može biti skupa. Nešto skuplja tehnologija od usporedivih plinskih gorionika sa svojom ponudom veličina zasigurno kompatibilna konvencionalnim strujnim pločama ili plinskim gorionicima, od jedne sve do četiri raspoložive ploče po jedinici po cijenama od nekoliko stotina do nekoliko tisuća eura investicije.

Prilikom implementiranja indukcijskih površina valja znati da posuđe koje se koristi u termičkoj obradi ne uključuje bakar, aluminij i staklo, već upravo čelične posude sa željeznim dnom koje ima magnetsku privlačnost, a što većina profesionalnih posuda zadovoljava.

Osim klasičnog oblika indukcijskih ploča, dostupni su i indukcijski *wok* koji omogućava termičku obradu u *woku*¹⁰⁸, a dostupni su i roštilji na indukcijskoj tehnologiji koji pružaju veću

¹⁰⁸ Wok je tipična posuda kineske kuhinje, a služi za brzu pripremu jela od povrća, ribe, mesa, riže.

efikasnost i bolju kontrolu temperature od konvencionalnih roštilja uz brzo postizanje željenih parametara temperature i učinkovitosti.¹⁰⁹

Halogene ploče rade na struju, a sastoje se od pet pojedinačno kontrolirane zone grijanja, od kojih se svaka sastoji od četiri volfram halogene žarulje koje se nalaze ispod glatke staklokeramične podloge. Sam grijač prilikom uključivanja isijava crveno svjetlo, no kako temperatura raste tako boja samog svjetla postaje svjetlija.¹¹⁰

Uključen grijač 70 posto topline prenosi kao infracrveno svjetlo u dno posude u koju je usmjeren, a ostatak topline je od akumulirane topline staklokeramike. Obične posude za termičku obradu mogu se koristiti na štednjaku, no one s ravnom podlogom ili tamnijih boja najučinkovitije upijaju toplinu.

Zbog svog oblika i izgleda vrlo ih je lako zamijeniti za indukcijske ploče, no kod uključivanja pale se grijači, dok kod indukcijskih ploča nije vidljivo ništa.

U halogenoj tehnologiji dostupne su još i posebne konvekcijske peći, ali i samostojeći grijači – lampe koji se koriste u *buffet* poslovanju i tipu restorana *Marché*.

Nagibne tave, odnosno pečenjare poznate su i pod nazivom „kiperi“, a predstavljaju jedan od najsvestranijih uređaja u ugostiteljstvu, a koriste se za plitko i duboko prženje, pirjanje, kuhanje, ogrušavanje. Jedna od prednosti zakretnih tava je što mogu termički obrađivati veću količinu hrane od 50 do 200 jela, a sam sadržaj termički obrađenih namirnica može se isprazniti zahvaljujući mogućem nagibu samog kotla. Koriste plin ili struju kao energent, a uglavnom su izrađeni od nehrđajućeg čelika ili lijevanog željeza.

S obzirom na sam tehnološki napredak ugostiteljske opreme i uređaja, zamjenjivi su parnokonvekcijskim uređajem kod kojega se termička obrada vrši u zatvorenoj komori, te se time eliminiraju pare i dim. Neki od vodećih proizvođača zakretnih tava u svijetu su francuska podružnica njemačkog Rationala Frima, Cleveland američkog Manitowoc Foodservicea i Electrolux, no taj vid uređaja proizvode i brojne druge kompanije.

¹⁰⁹ Manitowoc Foodservice, *Garland Induction*, 9.

¹¹⁰ Foskett, Ceserani, op. cit., 274.

Kotlovi uz nagibne tave predstavljaju vid ugostiteljske opreme koja se vrlo često susreće u konvencionalnim kuhinjama većeg kapaciteta, a također su u suvremenom projektiranju zamjenjive parnokonvekcijskim multifunkcionalnim uređajem tipa Frima. Izrađeni su od različitih metala: aluminijski, nehrđajućeg čelika i drugih, a kao energent koriste plin ili struju.

U pripremi hrane se služe za termičke obrade kuhanja ili pirjanja veće količine hrane, a nemogućnost zagorijevanja je jedna od prednosti kotlova, posebice iz razloga jer se kotao neizravno grije, a niskotlačna para koja se stvara između dvije stjenke kotla, u duplikatoru, zagrijava sadržaj kotla. Ovisno o veličini, mogu biti kapaciteta od 10 pa sve do 300 litara, a opremljeni su nagibnim sustavom ili ispušnom kako bi se kotao mogao isprazniti nakon izvršene termičke obrade.

Neki od poznatijih proizvođača kotlova su Cleveland američkog Manitowoc Foodservicea i Electrolux.

Kotlovi i nagibne tave, osim klasičnog održavanja čišćenjem zahtijeva i podmazivanjem sustava nagiba, a valja provjeravati i strujne, odnosno plinske instalacije, a ukoliko imaju ugrađene manometre i sigurnosne ventile, tada su i oni uključeni u redovitu provjeru.

Pržnice (friteze) jedne su od najčešće korištenih uređaja u mnogim ugostiteljskim objektima. Kao energent koriste struju ili plin, postoji više veličina u kojima su dostupne, uglavnom su dostupne s jednim ili dva korita. Ispod grijača nalazi se tzv. hladna zona u kojoj se zadržavaju čestice hrane koje tonu bez zagorijevanja, čime sprječavaju prijenos neželjenih okusa i mirisa na ostale namirnice koje se termički obrađuju u njima. Opremljene su termostatom čime se štede energenti i sprječava pregrijavanje ulja i uštedu na mediju termičke obrade – ulju.

Osim što postoji opasnost od prolijevanja otpadnog ulja na radnom mjestu, te mogućih ozljeda na radu, pržnice s nutricionističkog gledišta nisu nikako dobre s obzirom da namirnice upijaju veliku količinu ulja, koje kasnije kod gostiju – konzumenata mogu dovesti do zdravstvenih tegoba. Također, odlaganje otpadnih ulja predstavlja veliki problem za ekologiju,

ali i financije samog ugostiteljskog i hotelskog poduzeća koje deponiranje otpadnih ulja mora dodatno plaćati.

Osim klasičnih pržnica, na tržištu su dostupne i sljedeći tipovi pržnica:

- Tlačne pržnice: namirnice se obrađuju pod tlakom, čime se ubrzava proces termičke obrade uz veću učinkovitost i nižu temperaturu masnoće u kojoj se termička obrada vrši, a njihova prednost je i manji utrošak ulja do 90%.
- Rotacijske pržnice s vrućim zrakom: konstruirane za termičku obradu smrznutih blanširanih ili paniranih namirnica bez ulja u kratkom vremenskom periodu. Dostupne su i programske pržnice koje imaju mogućnost programiranja kako bi se namirnica mogla obraditi na idealnu temperaturu.

Suvremeni odjeli hrane i pića bi, posebice zbog nutricionističkih, ali i ekonomskih razloga trebali izbjegavati što je više moguće termičku obradu namirnica u dubokoj masnoći, prvenstveno jer hrana pržena u dubokoj masnoći predstavlja loš izbor jer se zagrijavanjem ulja u istom pojavljuju kemijski spojevi koji negativno djeluju na zdravlje. Također, što se ekonomskih razloga tiče, nabavna cijena ulja nije jedini trošak za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće, već isto mora računati i na troškove odlaganja otpadnog ulja, a smanjenjem utrošaka ulja značajno se kroz dugi rok mogu smanjiti i troškovi odjela hrane i pića kao temeljnog odjela ugostiteljskih i hotelskih poduzeća.

Topli ormari kao dio termičke opreme koriste se za grijanje tanjura u kojima se poslužuje jelo, a valja obratiti pozornost na temperaturu koja treba biti u rasponu od 60 do 75°C, a što se može regulirati postojećim termostatom, a sama temperatura tanjura koji dođe pred gosta može biti od presudne važnosti za dojam pružene usluge.

Tanjuri se u ovom tipu ormara izrađenog od nehrđajućeg čelika mogu zagrijavati preko vodene pare ili grijača koji rade na električnu energiju ili plin, a vrata ormara trebaju imati mogućnost laganog otvaranja i zatvaranja. S obzirom da se gornja ploča ovakvih ormara koristi za odlaganje tanjura prije posluživanja gostima postoje i stolovi koji imaju grijače te gornje ploče kako bi tanjur zadržao toplinu dok ga konobar ne posluži gostu.

Kod banketnog poslovanja po suvremenim tehnološkim principima, moguće je vršiti tehnologiju kuhanja i hlađenja, tzv. *cook-chill*, odnosno kuhanja i održavanja jela, tzv. *cook - hold*, gdje su jela pripremljena i dekorirana na tanjuru i odlaze prije posluživanja na regeneraciju u parnokonvekcijski uređaj kako bi bili spremni za posluživanje uz zadržavanje maksimalne kvalitete, a tada tanjuri već bivaju zagrijani na pravu temperaturu od postupka regeneracije, pa topli ormari pri takvom poslovanju nisu potrebni.

Vodene kupke (*bains-marie*) u ugostiteljstvu se mogu susresti u dva oblika – fiksni, kao dio opreme u kuhinji i prijenosni, kao element *buffet* poslovanja. Njihova temeljna funkcija je održavanje topline prigotovljenih jela. Tijekom funkcioniranja ne smije se dogoditi da kupka ostane bez vode, a nakon korištenja potrebno je temeljito čišćenje izvana i iznutra.¹¹¹

S obzirom da stajanjem prigotovljena hrana gubi hranjive nutrijente, dolazi i do vizualne degradacije, što u suvremenom ugostiteljstvu treba izbjeći. Korištenjem tehnologija kuhanja i hlađenja (*cook-chill*), kuhanja i održavanja (*cook-hold*) u potpunosti se može izbaciti vodene kupke iz popisa opreme suvremene ugostiteljske kuhinje, a pritom povećati kvalitetu jela koja se poslužuju gostima. Također, boljom organizacijom i podizanjem kvalitete ugostiteljskog objekta treba težiti tzv. *teller* sustavu posluživanja, te postepeno izbacivati *buffet* sustav iz objekata s četiri ili pet zvjezdica.

Veliki i neizostavni dio ponude ugostiteljskog objekta pokrivaju jela s roštilja, a **roštilji** kao energente koriste električnu energiju, ugljen ili plin, a primjenom suvremene tehnologije moguće je naići na indukcijske, energetski mnogo prihvatljivije uređaje, a koji također, zbog mnogo veće točnosti temperature koja se može podesiti, predstavlja ekonomično rješenje.

Roštilji kao energent koriste drvo, odnosno ugljen, te električnu energiju, a mogu se podijeliti na nekoliko vrsta ovisno o načinu primjene: klasičan roštilj, *barbecue* roštilj i ražanj, a mogu biti s rešetkama ili pločama.

¹¹¹ Ibid., 277.

Mehanička oprema predstavlja onu opremu čije korištenje štedi vrijeme i fizički rad, a funkcioniranje te opreme uvijek je isto, nije podložno varijacijama i olakšava uniformnost i standardizaciju proizvodnje.

Prilikom odabira mehaničke opreme valja obratiti pozornost na dva temeljna elementa:

1. Cijenu uređaja – ugradnju, održavanje, amortizaciju i troškove funkcioniranja.
2. Mogućnost povećanja proizvodnje i uštede na radnoj snazi.

Konstrukcija samih uređaja treba biti solidna, čvrsta i sigurna, a trebaju imati mogućnost lakog čišćenja bez napora.

Nakon ugradnje, svaki mehanički dio opreme treba biti testiran od strane stručne osobe prije nego li zaposlenici taj dio upotrijebe u radnom procesu.

Mehanička oprema se u ugostiteljskoj kuhinji može koristiti za mljevenje i usitnjavanje namirnica, miješanje, sjeckanje i slično.

Rashladni uređaji u ugostiteljskom poslovanju čine izuzetno važan dio opreme, s obzirom da oni hlade i produžuju trajnost namirnicama i hrani, sprječavajući na taj način kvarenje, gubitke i brojne druge opasnosti koje mogu rezultirati negativno za krajnje konzumente, odnosno goste.¹¹²

Rashladni uređaji trebaju biti na prozračnom mjestu, što dalje od izvora topline, prozora ili barijera koje priječe protok zraka. Rashladni uređaji u ugostiteljstvu koriste se za brojne namjene: od rashlađivanja salata, voća i pojedinih sireva, do hladnjaka za meso, perad, divljač i konzerviranu hranu koja treba biti skladištena na hladnom, sve do zamrzivača. Rashladne komore su konstruirane kao hladne sobe i komore za zamrzavanje povezane zajedno. Rashladni ormari, odnosno hladnjaci imaju termostatsko podešavanje temperature.

Ledenice u obliku ormara koriste se ondje gdje nije potrebno imati rashladne komore, a postižu temperature do -18°C.

¹¹² Ibid., 285.

Pri rukovanju rashladnim uređajima potrebno je obratiti pozornost tipu hrane koji se odlaže u njih, temperaturi koja je u rashladnim uređajima, odnosno je li pogodna za odabranu namirnicu, a nikako se vrste namirnica ne smiju miješati kako bi se spriječila moguća kontaminacija i prijenos zagađenja na ostale namirnice, što bi dovelo u najgorem slučaju do degradacije i uništenja cijele zalihe kojom ugostiteljski objekt, odnosno poduzeće raspolaže, što osim materijalnih nosi i znatne financijske gubitke.

Rashladne uređaje treba održavati čistima, redovito ih održavati i kontrolirati temperature koje su u komorama, a pri tome pomaže i očitavanje temperatura i vođenje dokumentacije putem računala, kako bi dokumentacija bila što preglednija i kako bi se spriječile eventualne namjerne ili nenamjerne greške.

Rashladni uređaji nove generacije koji se sve češće koriste u ugostiteljstvu su i brzorashladni uređaji, odnosno tzv. *blast chilleri* koji omogućavaju brzo snižavanje temperature namirnice ili jela na temperaturu od +3°C do -18°C uz tehnologiju mikrokristala koji ne narušavaju strukturu namirnice, te širu primjenu nalaze kroz tehnologiju rada kuhanja i hlađenja (*cook-chill*) i kuhanja i zamrzavanja (*cook-freeze*).

S obzirom da rashladni uređaji rade konstantno kroz cijeli dan, bez obzira na obujam poslovanja, njihova energetska učinkovitost je izuzetno niska, čime oni predstavljaju jednog od većih konzumenata električne energije u poduzeću. Današnja tehnologija izrade rashladnih uređaja omogućila je smanjenje od 20 do 25 % energije kroz bolju izolaciju vrata i komore, plinove koji nisu štetni za ekologiju ali i učinkovitije motore kojima raspolažu. Ulaganje u ovaj tip opreme je izuzetno bitan s aspekta ekonomičnosti poslovanja, sigurnosti hrane i ekologije, a održavanje opreme predstavlja jedan odgovoran dio poslovanja.

Perilice za posuđe su uređaji koji zamjenjuju težak ljudski rad na području pranja bijelog posuđa¹¹³ i crnog posuđa¹¹⁴ povećavajući učinkovitost rada, ali i povećavajući sigurnost i temeljitost u tome području.

¹¹³ Bijelo posuđe uključuje svo posuđe u kojima se jela poslužuju.

¹¹⁴ Crno posuđe uključuje svo posuđe u kojima se jela pripremaju.

Da bi pranje posuđa bilo prema visokim higijenskim standardima, pranje se vrši pri temperaturi od 60°C, a ispiri pri temperaturi od 82°C čime se i posuđe sterilizira. Moguće je vršiti pranje i pri nižim temperaturama do 60°C, no tada za sterilizaciju valja koristiti kemijska sredstva poput natrijevog hipoklorita, na tržištu poznatog kao varikina.

Neki od tipova strojeva za pranje posuđa su:

1. Tračna perilica s raspršivačem – posuđe se nalazi na pokretnoj traci koja prolazi kroz tunelsku komoru u kojoj je posuđe tretirano pri temperaturi od 48 do 60°C vrućoj vodi pomiješanoj s deterdžentom, nakon čega odlazi u dio komore gdje se ispiri i sterilizira na 82°C, a izlaskom iz komore izuzetno se brzo suši bez brisanja.
2. Protočna perilica – košara s posuđem nalazi se u komori koja mehaničkom miješalicom zalijeva posuđe velikom snagom, čime se uklanja nečistoća s posuđa.
3. Perilice s granulama¹¹⁵ – ovaj tip perilica zadovoljava najveće ekološke standarde, s obzirom da u svome radu koristi i granule koje uklanjaju veće nečistoće čime se štedi na vodi, deterdžentu i zagrijavanju same vode, a korištenje ovog tipa perilice eliminira namakanje i struganje zapečenih naslaga, korištenje jakih abrazivnih, nagrizajućih i neekoloških deterdženata.

Perilice posuđa čine jedan od skupljih dijelova opreme, stoga je prilikom nabave osim cijene važno voditi računa o tipu perilice, načinu korištenja, obujmu posla, energetske učinkovitosti, ali i načinu održavanja, s obzirom da nepravilnim funkcioniranjem ovog dijela opreme nastaju poteškoće u cjelokupnom radu odjela hrane i pića.

2.5. Energetska učinkovitost i uštede uređaja u proizvodnim procesima

Poslovanje ugostiteljskih i hotelskih poduzeća podložno je eksternalijama, odnosno promjenama na koje ne mogu utjecati poput promjene cijena, propisa i slično. Porastom cijena energenata ugostiteljstvo, koje je značajan potrošač energenata u izuzetno je specifičnoj situaciji.

¹¹⁵ Perilice posuđa s granulama jedina proizvodi švedska kompanija Granuldisk.

Ekonomska kriza je dovela do razvoja ekološke svijesti u ugostiteljstvu, jer su troškovi izgradnje i opremanja visoki, ali i troškovi energije čine druge po veličini operativne troškove nakon plaća zaposlenika. Ulaganja s ciljem učinkovitog korištenja energije mogu dovesti do značajnog smanjenja troškova poslovanja i energenata s relativno kratkim povratom investicije.

Pojednostavljeno rečeno, energetska učinkovitost može se definirati kao manji utrošak energije za obavljanje istih zadataka i funkcija, što bi u ugostiteljstvu značilo manje količine energije potrebne za zagrijavanje i hlađenje prostora kroz bolju izolaciju i kontrole temperature, ali također i kontroliranu rasvjetu. Energetska učinkovitost štedi energiju, troškove i smanjuje emisije stakleničkih plinova poput CO₂.¹¹⁶

Obnovljivi izvori energije poput vjetra, sunca i hidroenergija su neograničeni, jer oni prikupljaju dostupnu energiju iz prirodnog okoliša. Korištenje obnovljivih izvora energije može osigurati budućnost opskrbe energijom i smanjenje utjecaja čovjeka na okoliš. Obnovljivi izvori energije su u porastu u cijelom svijetu, što je 2008. godine činilo 280 GW (ne uključujući hidroenergiju), s povećanjem od 75 % od 2004. Trenutno u Europskoj uniji 8 % ukupne električne energije potječe iz obnovljivih izvora, a do kraja 2020. taj bi postotak trebao iznositi 20 %.¹¹⁷

Akcijski plan Europske unije identificira uslužni sektor, odnosno ugostiteljstvo s potencijalom uštede od 30 % do 2020., što čini veće uštede od domaćinstava (27 %), transporta (26 %) i industrije (25 %). Prednosti korištenja obnovljivih izvora energije su grijanje vode, zagrijavanje prostorija i klimatizacijski sustavu. Korištenje obnovljivih izvora energije može utjecati na manje onečišćenje zraka, održavanje kvalitete destinacije i unaprjeđenja iskustava i ugleda među gostima, među kojima ima sve više onih koji brinu i zaštiti okoliša, globalnoj potrošnji energije i posljedicama klimatskih promjena.

Najvažniji principi kod izgradnje energetske učinkovitih i ekološki prihvatljivih ugostiteljskih i hotelskih poduzeća su:¹¹⁸

¹¹⁶ Kapiki, "Energy Management in Hospitality: A Study of the Thessaloniki Hotels," 79.

¹¹⁷ Ibid.

¹¹⁸ Pavlović, "Energetska efikasnost u hotelskoj industriji – put u korporativno građanstvo," 164.

- Korištenje energetski učinkovitih uređaja.
- Korištenje ekološki održivih materijala.
- Korištenje reciklirajućih materijala.
- Korištenje materijala proizvedenih prema standardima sa smanjenom ili bez kemijske toksičnosti.
- Pozicioniranje objekta prema adekvatnoj sunčevoj izloženosti.
- Ugradnja izolacijskih materijala kod vanjskih zidova poštujući na principima termalnih mostova.
- Ugradnja regeneracijskih termičkih uređaja.

Sustav upravljanja energijom (Energy Management System – EMS) je sustav koji kombinira nadzor i kontrolu mogućnosti u provođenju optimalne energetske učinkovitosti u korištenju energije, a takav sustav je automatiziran i omogućava gašenje svjetala ili snižavanje temperature u trenucima kada nisu potrebni.

Glavni potrošači energije u hotelskim objektima čine:¹¹⁹

- grijanje
- klimatizacija i ventilacija
- grijanje vode
- rasvjeta
- električni sustavi (liftovi, i sl.)
- priprema hrane.

Kod navedenih potrošača, dominira električna energija koja se koristi za grijanje, klimatizacije, ventilacije, toplu vodu, rasvjetu, električne sustave i pripremu hrane. Potrošnja energije čini između 3 i 6 % ukupnih troškova hotela, a velik dio te energije nastao je od energenata poput plina, ugljena i naftnih derivata, što smanjenjem utroška energije pridonosi

¹¹⁹ Kapiki, op.cit., 80.

smanjenju emisija stakleničkih plinova. Istraživanja su pokazala kako gotovo 50 % ukupne energije u hotelima otpada na grijanje, ventilaciju i klimatizaciju.¹²⁰

Istraživanja u SAD-u pokazala su da 16 % od gostiju biraju ugostiteljske objekte zbog ekološki orijentirane prakse u njima, dok u Velikoj Britaniji između 2000 hotelskih gostiju 90 % ljudi vjeruje da hoteli i turistička poduzeća imaju obavezu i odgovornost djelovati kroz što manji utjecaj na okoliš, a njih 54 % iskazalo je želju da se napravi pozitivan pomak u smanjenju emisija ugljičnog dioksida (CO₂) do njihove sljedeće posjete.¹²¹

Energetska učinkovitost pridonosi uštedi energije i novca, ali i boljem raspolaganju i kontroli energenata. Osim financijskih prednosti, prisutne su i socijalne i ekološke prednosti kroz smanjenje emisija stakleničkih plinova, ali energetska učinkovitost postaje sve važnija i u poboljšanju ugleda ugostiteljskih i hotelskih poduzeća i privlačenju gostiju koji zahtijevaju pruženu uslugu uz veću održivost i ekologiju.¹²²

2.5.1. Klimatske promjene

Znanstvenici predviđaju da će globalno zatopljenje dovesti do povećanja temperature od 1,5 do gotovo 6°C, a razina mora podići će se 10 do 90 cm u narednih 100 godina, a sve popraćeno uz ozbiljne vremenske nepogode poput oluja, poplava diljem svijeta.¹²³

Globalne temperature su porasle 0,6°C kroz proteklih 140 godina, odnosno od početka industrijske revolucije, a ekonomski rast svake pojedine zemlje je popraćen i velikim korištenjem fosilnih goriva, koji izgaranjem stvaraju stakleničke plinove, koji djeluju kao zaštitni zid u atmosferi, sprječavajući time prirodno hlađenje atmosfere Zemlje.

Brojni standardi i propisi doneseni kroz Protokol u Kyotu¹²⁴ koji je prihvaćen na Trećoj Konferenciji stranaka Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) 11.

¹²⁰ Ibid.

¹²¹ Pavlović, op.cit., 157.

¹²² Carbon trust, *Food preparation and catering*, 4.

¹²³ Foskett, Ceserani, op.cit., 295.

¹²⁴ Protokol u Kyotu, http://unfccc.int/kyoto_protocol/items/3145.php, 29.1.2014.

prosinca 1997. doveli su do globalnog smanjenja emisije štetnih plinova, a čime se i smanjuje zagrijavanje globalne temperature. Njime su industrijalizirane države postavile cilj smanjenja emisija plinova koji stvaraju efekt staklenika, a protokol stupio je na snagu tek 16. veljače 2005., nakon što su ga ratificirale zemlje odgovorne za 55 posto emisija štetnih plinova.

Protokol je ratificirala 141 zemlja, od čega su 34 industrijske. Sve zemlje imaju različite određene kvote. Hrvatska je 78. potpisnica Protokola od 1999. godine, čime je pristala na propisane smjernice, no Protokol je ratificirala tek 2007.

Nakon što je Hrvatski sabor usvojio Zakon o potvrđivanju Kyotskog protokola uz Okvirnu konvenciju Ujedinjenih naroda o promjeni klime, nakon čega je Hrvatska je postala punopravnom članicom, gdje se obavezala na smanjenje 5 % emisije štetnih plinova.

Prema Protokolu, s gledišta globalnog zatopljenja svejedno je gdje je geografski došlo do emisije, odnosno gdje je emisija smanjena, a 2012. godine je Protokolom iz Kyota II produljen plan protiv globalnog zagrijavanja do 2020. s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova. Kanada, Novi Zeland, Japan i Rusija su se povukli iz Protokola, a SAD nikad nije ni potpisao originalni sporazum, zemlje koje su se obvezale sudjelovati u drugom obvezujućem razdoblju emitiraju samo 15 % štetnih plinova.

2.5.2. Potrošnja energenata u ugostiteljstvu

Poduzeća u ugostiteljstvu su veliki potrošači energenata, a čine potrošnju od nešto manje od 20 % ukupne energije u uslužnom sektoru. Potrošnja električne energije je veća no što je to u javnom sektoru, obrazovanju i zdravstvu.

Najveća potrošnja ostvaruje se na grijanju i hlađenju prostorija, pripremi jela i čuvanju namirnica, osvjetljenju i zagrijavanju vode, no većina ugostiteljskih i hotelskih poduzeća mogla bi uštedjeti između 20 i 40 posto energije. Najviše energije koristi se za pripremu jela i zagrijavanje vode.¹²⁵ Voditelji odjela i menadžment trebaju preuzeti odgovornost za upravljanje energijom kako bi se poslovalo što optimalnije i učinkovitije.

¹²⁵ Foskett, Ceserani, op.cit., 295.

Izgaranje fosilnih goriva u proizvodnji energije oslobađaju se plinovi poput ugljičnog i sumpornog dioksida u atmosferu, što u konačnici dovodi do globalnog zagrijavanja i kiselih kiša. Energenti koji prelaze u emisije ugljičnog dioksida iskorištavanjem, u kilogramima ugljičnog dioksida prema kWh energije korištenih energenata su:

- plin – 0,21
- nafta (naftni derivati) – 0,29
- električna energija – 0,72.

Tipičan hotel oslobađa otprilike 160 kg CO₂ po kvadratnom metru prostora, što čini ekvivalent od otprilike 10 tona po hotelskoj sobi.

Tablica 6. Energetska učinkovitost i uštede

	Kotlovi, kontrole i vruća vida	Ušteda fosilnih goriva (%)	Ušteda električne energije (%)	Osvjetljenje, ugostiteljski i ostali odjeli	Ušteda fosilnih goriva (%)	Ušteda električne energije (%)
Nema troškova	Osigurati da se sustavi koriste samo kada, gdje i u kojoj mjeri su potrebni.	1	2	Isključivanje svjetala i druge opreme kad god je to moguće. Označavanje prekidača za svjetlo	0	0,5
	Uspostaviti dnevnu rutinu za provjeru kontrolnih postavki, posebice ondje gdje su mogli biti previđeni, sa svrhom preveniranja neočekivanih okolnosti	1	1	Maksimalno iskoristiti dnevno svjetlo Ugradnja svjetala na mjestima gdje će biti najučinkovitija Čišćenje rasvjetnih tijela i korištenje prozirnih sjenila Poboljšavanje refleksije svjetla od zidova i stropova pomoću svjetlijih nijansi boja	0	0,5
	Koristiti postojeću opremu učinkovito Provjeriti da su brojači vremena, termostati i ostali sklopovi postavljeni i rade ispravno	3	1	Postavljanje razine osvjetljenja za pojedinu vrstu aktivnosti Smanjiti razinu osvjetljenja gdje je moguće i ukloniti suvišna rasvjetna tijela (ali bez ugrožavanja sigurnosti)	0	0,5
	Izolirati dijelove koji nisu u uporabi - primjerice, sezonske Uklanjanje suvišnih instalacija prilikom renovacije	1	0	Osigurati obuku za ugostiteljsko osoblje o troškovima energije i pravilnoj uporabi opreme Postaviti energetske ciljeve za obroke, pratiti potrošnju i dati povratnu informaciju osoblju	0,2	0,2
	osigurati pogone (kotlovnice) da redovito i pravilno budu održavani	0,5	0,5	Osigurati redovito održavanje posuđa, svih aparata, plamenika, brojača vremena, termostata i slavina Loše održavana oprema rasipa energiju	0,2	0,2
	Provjeravati točnost termostata za vruću vodu, i povremeno podešavanje temperature Snižavanje temperature pridonijeti će štednji energije, no valja paziti kako bi se izbjegla opasnost od legionarske bolesti	1	0	Osigurati optimalno korištenje tople vode, ventilaciju i osvjetljenje u kuhinji za različite periode dana i noći Izbjegavanje korištenja ploča za kuhanje ili peći za grijanje prostora Pokretanje perilica posuđa samo sa punim opterećenjem	0,2	0,2
Niski troškovi	Postavljanje izolacije na prozore i vrata Postavljanje teških zavjesa u sobe i javne prostorije	1	0	Gdje je moguće postaviti 26mm fluorescentne cijevi umjesto 38mm i ugraditi elektroničke startere i prigušnice	0	0,5

Kotlovi, kontrole i vruća voda	Ušteda fosilnih goriva (%)	Ušteda električne energije (%)	Osvjetljenje, ugoditeljski i ostali odjeli	Ušteda fosilnih goriva (%)	Ušteda električne energije (%)
Povremeno provjeravanje učinkovitosti kotlova i prema potrebi napraviti poboljšanja i održavanje	2	0	Potaknuti zamjenu konvencionalnih volfram žarulja (uključujući i rasvjetna tijela) štednim žaruljama	0	6
Omogućavanje kontroliranja temperature vode i vremena za zagrijavanje iste	1	0	Ugradnja brojila, prigušivača, fotočelija i senzora, tako da rasvjeta radi kada, gdje i u kojoj mjeri je to potrebno	0	1
Ugradnja tuševa i prigušivača s ciljem smanjenja stalnih gubitaka tople vode zaostale u cijevima i spremnicima	2	1	Razmotriti ugradnju aktivnih brava u sobama kako bi osvjetljenje i električni potrošači radili samo kada su sobe zauzete	0	1
Razmotriti izravno zagrijavanje vode na potrebnom mjestu umjesto centralnog zagrijavanja u kotlovnici	3	0	Prilikom zamjene ugostiteljske opreme, analizirati ponudu na tržištu, trenutni razvoj i energetska učinkovitost	1	1
Uspostavljanje sustava za postavljanje ciljeva potrošnje energije, praćenje stvarne potrošnje i procjena rezultata	1	2	U objektima s bazenom valja osigurati i koristiti mogućnost pokrivanja bazena i smanjenja toplinskih gubitaka kada se taj bazen ne koristi, primjerice, preko noći	0,5	0
Modernizacija sustava grijanja i ventilacije objekta	6	1	Osiguravanje dovoljne količine rublja koja se treba prati, tako da kapacitet opreme za pranje rublja bude maksimalno iskorišten	0,5	0
Osiguranje korekcije faktora snage i razmatranje rasterećenje za smanjenje maksimalnih troškova potražnje To neće utjecati na smanjenje utroška fosilnih goriva, nego na smanjenje troškova struje	6	1	Korištenje svjetala visoke učinkovitosti za cijelo vanjsko osvjetljenje, uključujući parkirališta uz korištenje vremenskih brojača ili fotočelija	0	0,5

Uštede na energentima, odnosno povećanje energetske učinkovitosti su poboljšavaju poslovanje samog poduzeća, a od njih najviše koristi imaju:

- Vlasnici poduzeća i menadžment – učinkovito vode objekte koji imaju niže troškove poslovanja.
- Gosti – učinkovito upravljan hotel zadovoljava njihove potrebe i dovodi do njihovog ponovnog dolaska.
- Osoblje – povećava se moral i motivacija, što rezultira povećanjem produktivnosti.
- Okolina – učinkovito korištenje energije minimizira negativne učinke na okoliš i čuva neobnovljive resurse za buduće generacije.

U tablici 6 pregledno je prikazano na koji se način kroz minimalne uštede može povećati učinkovitost. Manji postoci ušteda u praksi znače osjetnu korist. Najvažnije je da se sve instalacije koje se u poduzeću nalaze redovito provjeravaju i servisiraju, jer osim što su održavane instalacije učinkovite, one su i sigurne, kako za zaposlene, tako i za goste.

Električna energija i mrežni plin uglavnom se koriste u ugostiteljstvu. Neki ugostiteljski objekti zbog nedostupnog mrežnog plina koriste plin u bocama. No, prije odluke o tome koji će se energent koristiti (ukoliko postoji izbor) valja razmotriti tablicu 7 i uzeti u obzir sljedeće elemente:¹²⁶

- sigurnost
- troškove (cijenu)
- učinkovitost
- zahtjevi za skladištenjem
- konstantnost opskrbe
- čistoća i potreba za ventilacijom
- troškovi opreme kroz ugradnju i održavanje.

Tablica 7. Prednosti i nedostaci električne energije i plina¹²⁷

PREDNOSTI	NEDOSTACI
Električna energija	
Čisto za korištenje, jednostavna za održavanje	Vrijeme potrebno za zagrijavanje pojedine termičke opreme
Lako se kontrolira, ušteda rada	Zahtjev za posebnim posuđem kod, primjerice, indukcije
Dobra radna atmosfera	Viša cijena kWh energenta u odnosu na plin
Mali gubitak topline, nije potreban prostor za skladištenje	
Mali zahtjevi za ventilacijom	
Plin	
Praktičan, ušteda na radu, nema dima i prljavštine	Jedan dio topline se gubi zagrijavajući okolinu
Nije potrebno posebno posuđe	Potrebno je redovito čišćenje i servis instalacija
Lako se kontrolira s trenutnim maksimalnim odazivom na zagrijavanje i vidljivim plamenovima	Kako bi plinski uređaj radio plin mora izgarati, za što mu je potreban kisik iz zraka, a što u konačnici dovodi do oslobađanja ugljičnog dioksida i vode
Niža cijena kWh plina u odnosu na električnu energiju	Kako bi se radno okruženje uspješno nosilo s oslobođenom toplinom i ugljičnim dioksidom, potrebno je osigurati prikladnu ventilaciju

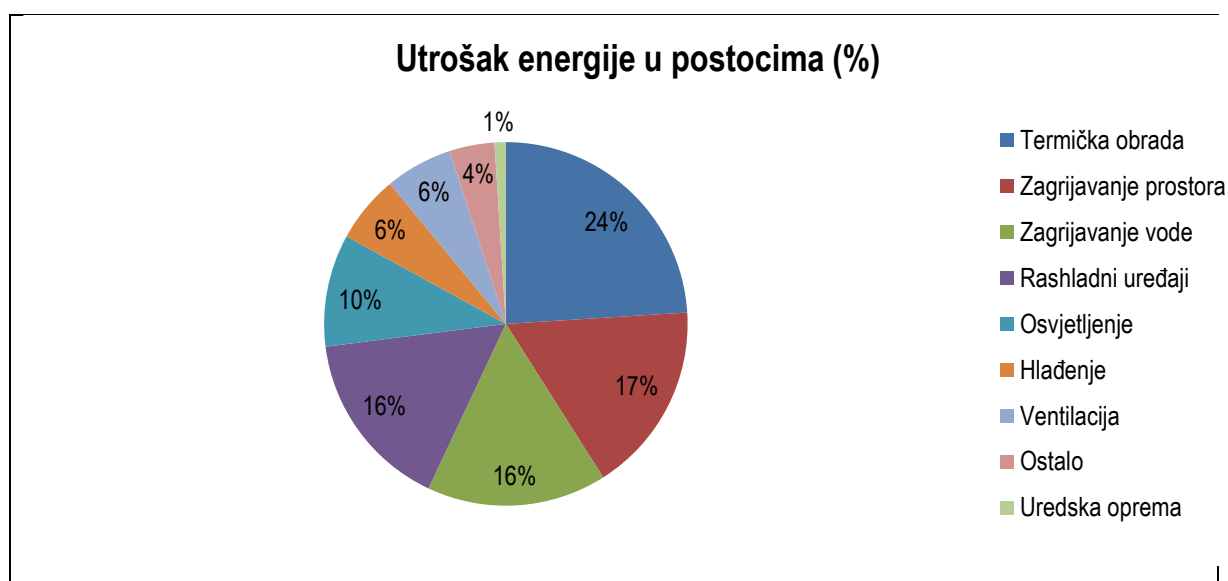
¹²⁶ Ibid.

¹²⁷ Ibid., 300.

2.5.3. Utrošak energije u odjelu hrane i pića

Odjel hrane i pića kao proizvodni ugostiteljski odjel veliki je potrošač energije, a u pripremi jela tijekom termičke obrade, čak 65 % energije oslobađa se kao toplinska energija, 30 % toplinske energije zagrijava prostor kuhinje (kojem je potrebna dodatna ventilacija), dok samo 5 % ostaje u termički obrađenoj hrani.¹²⁸

Na slici 13 vidljivo je kako u samom odjelu hrane i pića na termičku obradu otpada čak 24 % ukupne energije, na zagrijavanje prostorija otpada 17 % ukupne energije, zagrijavanje vode koristi 16 % energije, rashladni uređaji također 16 % energije, na osvjetljenje otpada čak 10 %, a hlađenje i ventilacija na koji ima utjecaja i termička obrada, po 6 %, dok na uredsku opremu otpada samo 1 %, a na ostalo otpada 4 %.



Slika 13. Utrošak energije u odjelu hrane i pića¹²⁹

S obzirom da otprilike četvrtina ukupne energija koja se koristi u ugostiteljstvu otpada na pripremu, termičku obradu i posluživanje hrane, najveći dio te energije vrlo često otpada na nepravilno korištenje opreme i uređaja, odnosno korištenja s neiskorištavanjem svih potencijala koje ta oprema i uređaji nude.

¹²⁸ Carbon trust, *Hospitality Sector Overview*, 23.

¹²⁹ Carbon trust, *Food preparation and catering*, 6.

Učinkovito korištenje uređaja i opreme ne samo da pridonosi uštedi energije i novca, već također utječe i na bolju organizaciju rada, ugodnije, odnosno hladnije radno okruženje, ali i u nekim slučajevima i bolje standarde hrane.¹³⁰

Ušteda energije vrlo često se treba promatrati kroz održavanost opreme, a održavanjem se produljuje vijek trajanja, osigurava kvaliteta i sigurnost hrane. Oprema i uređaji s vremenom nakupljaju kamenac, koroziju, masnoću i potrebno je održavanje kako bi sve funkcioniralo u najboljem redu.

Jedan od vrlo čestih primjera energetske neučinkovitosti su i plinski gorionici koji vrlo često gore i kada se termička obrada ne vrši, a što dugoročno gledano stvara velike troškove poduzeću, a radno okruženje se nepotrebno zagrijava. Osim zagrijavanja, kod izgaranja plina oslobađaju se ispušni plinovi kojima treba osigurati kvalitetnu ventilaciju i odvod.

Indukcijska tehnologija značajno skraćuje vrijeme termičke obrade, ali kada nema posude na površini indukcijske ploče, automatski prestaje potrošnja električne energije. Toplina u indukcijskoj tehnologiji nastaje u posudi koja se nalazi na indukcijskoj ploči, tako da se zagrijava sama posuda, dok okoliš ostaje hladan, tako da nije potrebno imati toliko snažnu ventilaciju u kuhinji, a s obzirom da i ventilacija predstavlja potrošač električne energije, tada i na tom polju dolazi do energetske učinkovitosti.

Parnokonvekcijski uređaj svojom širokom primjenjivosti pogodan je za sve tipove ugostiteljskih organizacija, a predstavlja uređaj koji može zamijeniti mnogobrojne kuhinjske uređaje, a pri tome i smanjiti troškove energije za 25 do 50 % ovisno o jačini, veličini i energentu kojeg koristi. Ugrađeni temperaturni senzori omogućavaju očitavanje točne temperature u komori, a temperaturna sonda omogućava prikaz točne temperature i stupnja termičke obrađenosti namirnice, odnosno jela koje se termički obrađuje, a što također, povećava energetska učinkovitost jer nije više potrebno otvarati vrata da bi se provjerio stupanj termičke obrade, čime bi se gubila toplina u komori i rasipali energenti. Pojedini modeli zadržavaju topli zrak u pećnici čime se povećava iskoristivost proizvedene topline, kao što se i pridonosi hladnijem radnom okruženju.

¹³⁰ Ibid., 7.

Mikrovalne pećnice izravno zagrijavaju hranu, nije im potrebno zagrijavanje ili predgrijavanje, a kada se ne koriste troše iznimno malo električne energije. Dostupni su i profesionalni modeli koji imaju implementiranu konvenkcijsku tehnologiju ili ultraljubičasto ili infracrveno svjetlo.

Roštilji predstavljaju uobičajen dio opreme brojnih ugostiteljskih objekata, iako su klasični roštilji izuzetno energetski neučinkoviti, potrebno im je dosta vremena da se zagriju na pravu temperaturu, a termostati nisu nikada previše točni, implementacijom indukcijske tehnologije i ovaj tip opreme postaje energetski učinkovit, radnu temperaturu postiže u svega jednu do dvije minute, a termostat omogućava izuzetno točno definiranje temperature roštiljske ploče.

Rashladni uređaji u usporedbi termičkom opremom nisu veliki potrošači električne energije, ali s obzirom da rade cijelo vrijeme, mogu predstavljati jednog od većih potrošača električne energije. Učinkovitim radom ispravnih i održavanih rashladnih uređaja štedi se energija i novac, ali se bolje upravlja poslovanjem, uz sigurno ispunjavanje standardizirane kvalitete i sigurnosti hrane. Današnji rashladni uređaji nude povremeno isključivanje sa svrhom uštede energije, ali i učinkovito održavanje temperature zahvaljujući dobroj izolaciji. Rashladni plinovi zbog zakona i propisa nisu štetni za okoliš, kao što je to bilo pred desetak godina.

Perilice za pranje posuđa veliki su potrošači električne energije i vode. Brojne su uštede moguće kroz korištenje povratne topline, čime se značajno štedi, čak do 25%, a daljnje smanjenje utroška energije može se postići ugradnjom toplinske pumpe u ispušnom sustavu, što povećava uštedu energije za 50% u odnosu na standardne uređaje. Osim što pridonosi održavanju hladnijeg radnog okruženja sa smanjenjem ispuštanja para u prostor, omogućava značajne uštede na grijanju vode.

Kuhinjska ventilacija presudan je čimbenik ugodnog i sigurnog radnog okruženja, a zadatak joj je uklanjanje dima, topline, neugodnih mirisa i ostalih elemenata iz prostora kuhinje. Ventilacijski sustav kuhinje izuzetno je velik potrošač električne energije, a 6 % ukupne potrošene energije otpada upravo na ventilaciju, koja osim uklanjanja dima, topline i održavanja kvalitete zraka i temperature u kuhinji služi i za prevenciju od požara može koristiti i kao

pomoćni element zagrijavanja vode ili sličnog, čime se koristi toplinska energija prije ispuštanja u atmosferu.

Ugostiteljski objekti vrlo često uključuju svu opremu početkom radnog dana, ostavljajući je uključenom cijeli dan. Ne samo da taj vid raspolaganja opremom skraćuje radni vijek, već i stvara toplinu, zagrijava prostor, čineći kuhinju izuzetno nepogodnim mjestom za rad, iako bi pravilnim rukovanjem opremom kuhinja mogla biti ugodno mjesto za rad, kao i energetske učinkovite. Neke organizacije su samo primjenom načela dobrog gospodara uspjele uštedjeti 15 % energenata, a što je postignuto učinkovitom obukom osoblja i redovnim tečajevima.

Praćenje potrošnje energenata u poduzeću može pomoći u racionalizaciji troškova energenata i predviđanju utrošaka. Praćenje potrošnje može pridonijeti svijesti zaposlenika o količini potrošenih energenata, kako u njihovom odjelu, tako i u cijelom poduzeću, a uključivanje zaposlenika u postavljeni cilj uštede može potaknuti motivaciju za što energetski učinkovitijem pristupu radu. Visoka potražnja, odnosno radni obujam treba biti sukladan potrošnji energije, jer u suprotnom to može biti indikator neispravnog uređaja ili opreme.¹³¹ Promatranje učinaka smanjenja potrošnje energenata može pomoći odluci o ulaganju u energetske učinkovite uređaje ili opremu, koji mogu pomoći daljnjim uštedama.

¹³¹ Ibid., 23.

3. PROIZVODNI SUSTAV U ODJELU HRANE I PIĆA

Svaki zaposlenik u ugostiteljskoj kuhinji i općenito odjelu hrane i pića mora pred sebe staviti izazov da osigura proizvodni proces bude što sigurniji, učinkovitiji, jeftiniji i dosljedniji. To je moguće ostvariti samo ako zaposlenik može analizirati cijeli radni proces utvrđujući sva područja rada.

Današnji kuhari teže za postizanjem većih i zapaženih rezultata, što samo po sebi predstavlja važan element, no ukoliko taj pristup nije dovoljno čvrst, može uzrokovati frustracije u samoj organizaciji. Trenutna želja za postizanjem zapaženosti, što boljim poslovnim rezultatom, najvišom plaćom, najboljom i najoriginalnijom hranom odvlači od najvažnijeg cilja same organizacije, čiji je taj kuhar sastavni dio – održavanja kvalitete usluge.

Progresivan pristup uspostavljanja dosljednosti u izgradnji znanja počinje od samih početaka karijere zaposlenika, a u konačnici u znanju bi trebalo biti zastupljeno mnogo elemenata poput:¹³²

- zdravlja i sigurnosti
- zakonodavnih akata
- razumijevanja svih dijelova ugostiteljske kuhinje
- samomotivacija
- rada s drugima
- sposobnosti vođenja financija
- sposobnosti donošenja odluka
- upravljanja odjelom kuhinje i organizacijom
- komunikacijom s drugima
- delegiranjem zadataka i ovlasti
- dobrobit drugih
- konceptualne vještine
- zapošljavanje i osposobljavanje osoblja
- poznavanje tržišta
- poznavanje dobavljača i njihovih odnosa.

¹³² Foskett, Ceserani, op.cit., 304.

Kroz navedene elemente moguće je identificirati većinu područja koja sudjeluju u proizvodnji, odnosno usluzi odjela hrane i pića, što je u skladu i mogućnostima postizanja i održavanja dugovječnosti, uz održavanje rasta i širenja poduzeća. Kroz navedene ciljeve nisu navedeni ni proizvodni procesi, ni stil pristupa pripremi određenih jela, niti pružaju uvid u znanstvena dostignuća.

Bez obzira na sve, prema navedenom popisu treba temeljiti odjel hrane i pića, s obzirom da bez propisanih pravila nije moguće održati proizvod, odnosno uslugu čime se on stavlja u nepovoljan položaj, povećan rizik i stavljanje samog poduzeća u opasnost. Područja rizika uključuju sljedeće elemente:

- zdravlje i sigurnost
- financijski gubitak
- tržište
- radnu snagu
- nepovoljno usklađivanje objekata
- dobavljače
- dosljednost pružanja propisanih standarda usluge (hrane).

Navedena područja imaju potencijalne rizike koji bi mogli naškoditi ugledu proizvoda koje poduzeće nudi, ali u konačnici i samom poduzeću, uzrokujući time nedosljedan poslovni rezultat, što dovodi do pada profita, ali i velike fluktuacije kadrova u poduzeću. Ukoliko poduzeće nastavi s neuspješnim poslovanjem, to je indikator da jedno ili više područja s navedene liste rizika nisu dobro provedena.

3.1. Standardi i kvaliteta u odjelu hrane i pića

Kvaliteta se općenito može definirati kao razina zadovoljenja potreba i zahtjeva potrošača, u ovom slučaju gosta, što čini usklađenost s njihovim sve većim zahtjevima i očekivanjima.¹³³ Ekonomski aspekt kvalitete jest profit koji čini najviši ekonomski cilj svakog poduzeća, a uvođenje sustava upravljanja potpunom kvalitetom ima svoje ekonomsko opravdanje samo ako se povećaju prihodi, smanjuju troškovi i povećava profit.¹³⁴

Prema „Europskoj povelji o kvaliteti“ kvaliteta je određena sa sljedećim elementima:

- Ciljem – jer organizacija treba precizno odgovarati na potrebe i očekivanja korisnika, odnosno gostiju, ako želi biti tržišno konkurentna.
- Metodologijom – koja treba promicati sudjelovanje, jer kvaliteta treba podrazumijevati motiviranost i odgovornost, odnosno predanost od ljudi uz istovremeno pružanje odgovarajuće radne okoline, kako bi organizacija, njeno ponašanje i metodologija rada bili temeljeni na inicijativama i brigama za korisnika – gosta.

Europska zaklada za upravljanje kvalitetom iz Bruxellesa (EFQM – European Foundation for Quality Management) tvorac je EFQM modela izvrsnosti, čija je misija promicanje kvalitete i održive izvrsnosti u europskim tvrtkama kako bi bile konkurentne na svjetskom tržištu.

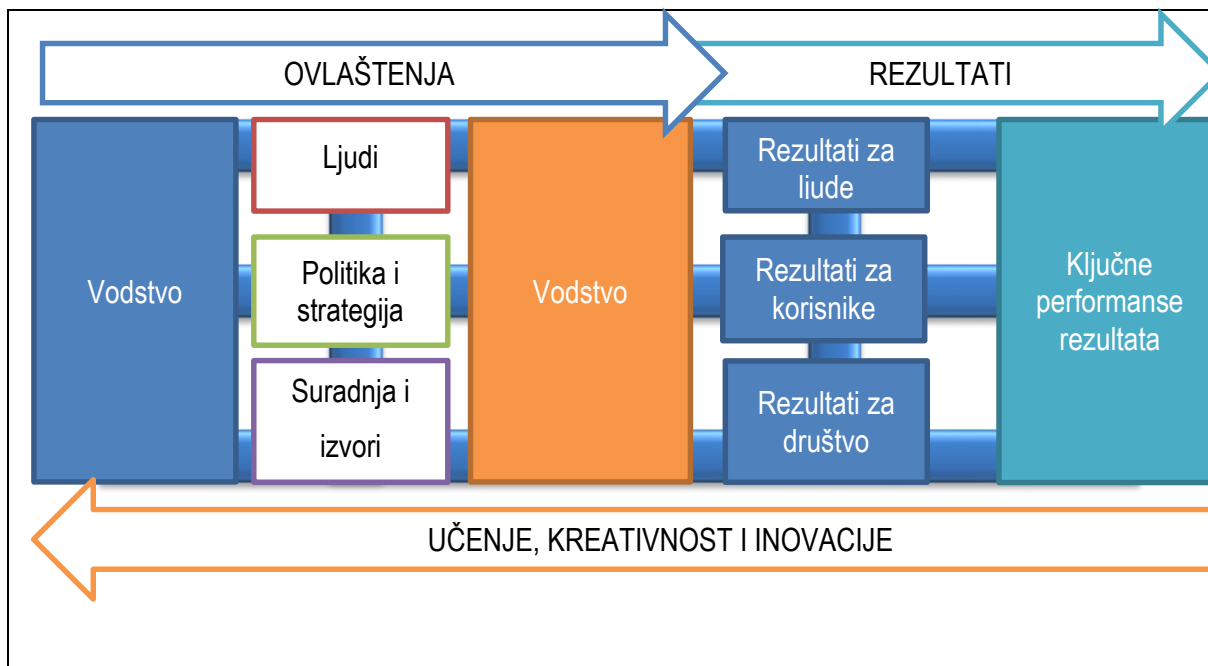
Model EFQM temelji se na pretpostavci da izvrsni rezultati u djelovanju organizacije, odnosu prema korisnicima, zaposlenicima i društvu postižu se izvrsnim vodstvom koje definira politiku i strategiju, a koju osiguravaju resursi i procesi, te provode zaposlenici i partneri.¹³⁵

Model izvrsnosti se temelji na devet kriterija prikazanih u slici 14 koji se mogu koristiti za procjenu napretka organizacije u upravljanju ukupnom kvalitetom (Total Quality Management – TQM). Četiri kriterija rezultata bave se onime što je organizacija ostvarila i što ostvaruje, dok se pet kriterija ovlaštenja bavi kako su rezultati ostvareni. Strelice iskazuju dinamičnu prirodu modela, a prikazuju da učenje, kreativnost i inovacije pomažu u poboljšanju ovlaštenja i to opet dovodi do boljih rezultata. Opći cilj sveobuhvatne samoprocjene i samonapretka je da se redovito pregledava svih devet kriterija kako bi se usvojilo odgovarajuće strategije za poboljšanje.

¹³³ Avelini Holjevac, *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*, 4.

¹³⁴ Ibid, 9.

¹³⁵ Vusić, “Poslovna izvrsnost.”



Slika 14. Temeljni kriteriji izvrsnosti EFQM EM¹³⁶

Prema Crosbyju kvaliteta je besplatna. Ona nije poklon, ali je besplatna. Novca stoje nekvalitetne stvari – svi oni postupci zbog kojih se posao ne obavi dobro prvi put.¹³⁷

Kvaliteta ne samo da je besplatna, već se kvalitetom ostvaruje i profit, a svaki kvalitetno odrađeni posao ne zahtijeva ponavljanje radnog procesa, kao što to biva kod nekvalitete obavljenog posla prvi put, gdje je potrebno uložiti dodatni napor, odnosno rad, sredstva za rad i vrijeme kako bi se početna nekvaliteta ispravila. Dakle, rad kombiniran s kvalitetom, odnosno kvalitetni radni proces osigurava povećanje profita, ali i isticanje na tržištu, posebice ukoliko je prisutna velika konkurencija i tržišna nesigurnost. Dakle, prema Crosbyju se može tumačiti i izreka „Tko radi loše, radi dva puta“.

Troškovi postizanja i održavanja kvalitete u organizaciji, odnosno poduzeću mogu se podijeliti na:¹³⁸

- Interne troškove – troškove marketinga; troškove planiranja; troškove dizajna proizvoda i usluga; troškove planiranja procesa i izrade specifikacije (standarda); troškova istraživanja uzroka propusta i pogrešaka; troškove kontrole materijala; proizvoda i

¹³⁶ Model izvrsnosti, www.efqm.org, 4.siječnja 2015.

¹³⁷ Crosby, *Kvaliteta je besplatna: umijeće osiguravanja kvalitete*, 9.

¹³⁸ Avelini Holjevac, op.cit., 26-27.

usluga; troškove unaprjeđenja kvalitete; troškove treninga i obrazovanja (programe kvalitete); troškove pogrešaka i propusta (škartove, popravke i izgubljeno vrijeme) i druge nespecifične troškove.

- Eksterne troškove – troškove zamjene proizvoda; popuste zbog lošije kvalitete i dr. ovaj tip troškova moguće je mjeriti i evidentirati u poduzeću, no najveći trošak za poduzeće je kada pogrešku primijeti i plati korisnik, odnosno gost, jer na taj način nastaju najveći i nemjerljivi troškovi i gubici poduzeća uzrokovani izgubljenim ugledom na tržištu, gubitka povjerenja kupaca, smanjenja konkurentne sposobnosti, gubitka tržišta, nižih cijena, manjih prihoda, a u konačnici gubitak turista i gostiju.

Kvalitetu se može definirati kao ukupnost osobina i karakteristika proizvoda ili usluga na kojima se temelji njihova sposobnost da zadovolje izričite ili očekivane zahtjeve, dakle iz perspektive proizvoda ili usluga, kvaliteta je određena specifikacijom svojstva ili obilježja koju proizvod ili usluga trebaju zadovoljiti, a propisana je standardom, stoga, kako navodi Avelini Holjevac:¹³⁹

„Standard je propisana kvaliteta.“

Kvaliteta koja se pruža u ugostiteljstvu predstavlja razinu zadovoljenja potreba i zahtjeva potrošača, odnosno gostiju, a usklađuje se s njihovim sve većim zahtjevima i očekivanjima. Pojam kvalitete razlikuje se kod gostiju ovisno o njihovom porijeklu, odnosno kulturi i specifičnostima pojedinih nacija, stoga kod pojma kvaliteta Britanci u odnos stavljaju novac i vrijednost; Francuzi novac i estetiku; Talijani novac i kulturne znamenitosti; Nijemci novac i garanciju standarda, i sl. Standardi, odnosno norme su propisane kvalitete propisujući elemente kvalitete koju potrošači žele i očekuju.¹⁴⁰

Kako navode Galičić i Ivanović (2008) moderna ugostiteljska i hotelska poduzeća trebaju fleksibilnu organizaciju omogućava i koja mora biti sposobna odgovoriti na široke, raznolike zahtjeve gosta. Valja mijenjati centralizirano donošenje odluka, centralizirano odlučivanje i koordinacije, često rezultiraju birokracijom, kojom se fokusira snaga jednoga čovjeka ili više ljudi na vrhu organizacije umjesto da se pristupi osnaživanju kadrova i organizacije.¹⁴¹

¹³⁹ Ibid., 42.

¹⁴⁰ Ibid., 43.

¹⁴¹ Galičić, Ivanović, “Informacijska tehnologija i organizacijska kultura hotelskih poduzeća,” 35.

S obzirom da se u modernom menadžmentu menadžeri okreću prema tome da postaju voditelji, treneri, savjetnici u tom smjeru se fokusiraju i komponente upravljanja kvalitetom poput važnosti implementacije i primjene standarda u poslovanju, potrebe za kvalitetnijim timovima, ali i vrijednosti prenošenja moći na zaposlene.

Moderni menadžeri postaju voditelji, treneri i savjetnici, pa su u tom kontekstu, najčešće fokusirane komponente procesa upravljanja kvalitetom:

- važnost uvođenja i primjenjivanja standarda u poslovanju
- potreba za kvalitetnim timovima
- vrijednost prenošenja moći na zaposlene.

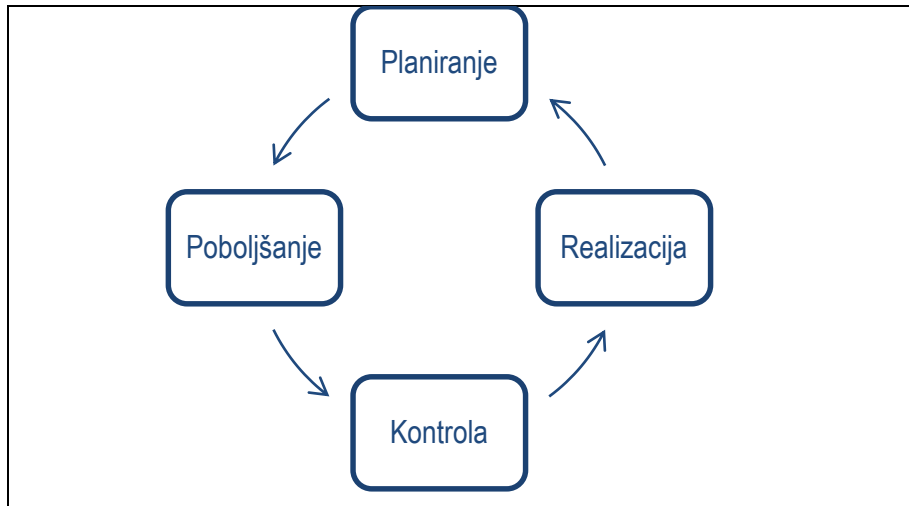
3.1.1. Upravljanje potpunom kvalitetom u ugostiteljstvu

Upravljanje potpunom kvalitetom, odnosno „Total Quality Management“ (TQM) predstavlja sustav unaprjeđenja, povećanja fleksibilnosti, efektivnosti i efikasnosti poslovanja. Taj sustav nastoji osigurati i stvoriti uvjete u kojima svi zaposlenici zajedničkim naporima ostvaruju maksimalno učinkovito i djelotvorno jedan cilj: proizvodnju proizvoda i pružanje usluga onda kada, gdje i kako korisnik, odnosno gost to želi i očekuje, i to prvi, drugi i svaki sljedeći put.

Koncept upravljanja potpunom kvalitetom temelji se kroz permanentno unaprjeđivanje i poboljšavanje procesa, kroz trajnu kvalitetu i timski rad, što rezultira stalnim napredovanjem, odnosno upravljanje potpunom kvalitetom je sustav upravljanja na svakom mjestu.

Sustav TQM je potpuno orijentiran na tržište i vođen kupcem (*customer - driven*), što znači da je kupac, korisnik, odnosno gost kralj, jer proces njime počinje (želje gosta) i završava (zadovoljstvo gosta), a svi zaposleni su sudionici u stvaranju kvalitete, jer rade, odlučuju i odgovaraju za kvalitetu svog zadatka. Teret kvalitete tada ne treba više biti na inspekciji i kontroli, već upravo na onome tko proizvod radi, odnosno uslužuje, rukovodi, planira i dr., čime je svatko odgovoran za svoj posao.

Upravljanje kvalitetom predstavlja način kojim se sistematično jamči da će se poslovne aktivnosti i radni procesi odvijati prema zadanim planovima, vidljivo iz slike 15. Na taj način se sprječava pojava problema, stvaraju se stajališta i kontrola pri tome omogućavajući prevenciju, dakle prema Crosbyju¹⁴² se osiguranje kvalitete temelji se na navođenju ljudi da rade bolje sve stvari koje trebaju činiti i inače.



Slika 15. Ciklus stalnog poboljšanja kvalitete¹⁴³

Kvaliteta čini izuzetno složen ciklus koji obuhvaća planiranje, realizaciju, kontrolu i ocjenu (mjerenje) ostvarene kvalitete te poboljšanje kvalitete, dakle:¹⁴⁴

- 1. faza – Planiranje obuhvaća: prepoznavanje mogućnosti, analizu procesa pronalaženja optimalnog rješenja i izradu standarda.
- 2. faza – Realizacija obuhvaća: uvođenje i primjenu standarda.
- 3. faza – kontrola obuhvaća: kontrolu odstupanja od standarda i analizu rezultata.
- 4. faza – Poboljšanje obuhvaća: korekciju standarda i plan uvođenja u 1.fazi, čime se nastavlja ciklus stalnog poboljšanja kvalitete.

Prva i posljednja, četvrta faza, odnosno faze planiranja i poboljšanja kvalitete, pripadaju sustavu upravljanja, a prema iskustvima iz prakse, gdje se kvaliteta realizira, te istraživanja i stalnog obrazovanja menadžment organizacije treba razraditi način poboljšanja kvalitete,

¹⁴²Avelini Holjevac, op.cit., 44.

¹⁴³Ibid., 45.

¹⁴⁴Ibid.

unoseći elemente u plan kvalitete, a ciklus kvalitete se nastavlja uz konstantna poboljšanja. Iskustva navode da je čak 85 % pogrešaka u kvaliteti nastalo zbog lošega sustava upravljanja, a samo 15 % zbog pogrešaka zaposlenika ili opreme.¹⁴⁵

Edukacija i osposobljavanje kadrova zamjenjuje kontrolu i inspekciju, a koncentracija upravljanja prenosi se s kontrole na učenje, a sam proces edukacije i osposobljavanja obavezan je za sve menadžere i zaposlene, s obzirom da svatko ima svoj program kvalitete koji treba učiti, primjerice menadžeri uče načela kvalitete, a zaposlenici operativni dio kvalitete.

Važnost implementacije sustava Upravljanja potpunom kvalitetom svoje prednosti pronalazi u sljedećim elementima:¹⁴⁶

- povećava se kvaliteta proizvoda i usluga
- povećava se zadovoljstvo kupca i zadržava njegova vjernost
- jača se konkurentna sposobnost i tržišna snaga poduzeća
- smanjuju se troškovi poslovanja
- povećava se produktivnost i profitabilnost poslovanja
- povećava se zadovoljstvo svih zaposlenih
- povećava se kvaliteta upravljanja
- povećava se ugled i vrijednost poduzeća.

Kvaliteta predstavlja kulturu, proces koji može oblikovati budućnost, a metode i tehnike upravljanja potpunom kvalitetom mogu se koristiti u svim organizacijama, jer on postaje načinom pristupa poslovanju, razmišljanju i životu, čime se dostupni potencijali oslobađaju i koriste.

3.1.2. Značaj ISO standarda i njihova primjena u ugostiteljstvu

Standardi predstavljaju zapisane, odnosno dokumentirane sporazume koji sadrže tehničke specifikacije ili druge precizno određene kriterije kako bi se konstantno koristili kao pravila,

¹⁴⁵Ibid.

¹⁴⁶Ibid., 48.

smjernice ili definicije karakteristika i osigurati da materijali, proizvodi, procesi i usluge odgovaraju svojoj svrsi.¹⁴⁷

ISO je svjetska federacija nacionalnih upravnih organa za standarde iz oko 140 zemalja, iz čega svaka zemlja ima po jednog predstavnika. Organizacija je osnovana 1947. godine zbog unaprjeđenja i razvoja standardizacije s ciljem međunarodne razmjene roba i usluga, razvoja intelektualnih, znanstvenih, tehnoloških i ekonomskih aktivnosti.

Ime ISO predstavlja spoj kratice od „International Organization for Standardization“ i grčke riječi „ISOS“ koja znači „jednako“, a što je korijen prefiksa „iso-“, koji se pojavljuje u nizu pojmova koji predstavljaju jednakost, poput „isometric“, odnosno „izometričan“ (jednakih mjera ili dimenzija) i „isonomy“, odnosno „izonomija“ (jednakost zakona ili ljudi pred zakonom).¹⁴⁸

Ciljevi standardizacije koje je razradila Međunarodna organizacija za standardizaciju (ISO) u šest točaka:

- pojednostavljenje sve većega broja varijanti i postupaka u životu čovjeka
- sporazumijevanje
- opća ekonomičnost
- sigurnost zdravlja i zaštita čovjeka
- zaštita interesa potrošača i društva
- uklanjanje zapreka u trgovini.

Opći ciljevi navode značaj standardizacije, a imaju široku primjenu i značenje. Primjerice, certifikati kvalitete poput onih iz skupine standarda ISO 9000, 14000, 22000, 50001, kao i mnogih drugih koje izdaju verificirane institucije izdaju se na period od tri godine uz povremene kontrole čime se samom nositelju certifikata daje zadatak da prati kvalitetu, čime ona nije samo teorija, već prelazi u praksu. Periodički, otprilike svakih pet godina standardi ISO doživljavaju svojevrsna osvježavanja, čime oni uvijek ostaju aktualni, a time se održava i njihova vrijednost.

¹⁴⁷Ibid., 10.

¹⁴⁸Ibid.

Standard ISO 9000

ISO 9000 obitelj standarda bavi se različitim aspektima upravljanja kvalitetom, a sadrži neke od najpoznatijih ISO standarda iz skupine. Standardi osiguravaju dosljedno ispunjavanje zahtjeva korisnika (u ugostiteljstvu gostiju), a kvaliteta se konstantno povećava.

Standardi ISO 9000 obitelji uključuju:¹⁴⁹

- ISO 9001:2008 – navodi zahtjeve za sustav upravljanja kvalitetom
- ISO 9000:2005 – pokriva osnovne pojmove i jezik
- ISO 9004:2009 – usredotočuje se na sustav upravljanja kvalitetom, odnosno kako bi proces upravljanja kvalitetom bio što učinkovitiji i djelotvorniji
- ISO 19011:2001 – postavlja unutarnje i vanjske revizije sustava upravljanja kvalitetom.

Standard ISO 9001:2008 – navodi kriterije za sustav upravljanja kvalitetom i to je jedini standard u obitelji ISO 9000 za koji se može izdati certifikat (iako on sam nije jedini uvjet). Ovaj standard mogu koristiti sve organizacije, male, srednje i velike, bez obzira na područje djelovanja. Standard ISO 9001:2008 je implementiran u poslovanje više od milijun organizacija i poduzeća u više od 170 zemalja.

Standard se temelji na nizu načela upravljanja kvalitetom koji uključuje veliki fokus na kupcima, korisnicima, odnosno gostima, motivacijama i utjecaju na vrhovni menadžment, pristup procesima i trajnom poboljšanju kvalitete. ISO 9001:2008 pomaže da krajnji korisnik dobije dosljedne, kvalitetne proizvode ili usluge, te pri tome doprinoseći mnogim prednostima u poslovanju.

Provjera funkcioniranja sustava ISO 9001:2008 čini njegov vitalni i temeljni dio. Sama organizacija treba unutar sebe vršiti reviziju i provjeravati funkcioniranje sustav upravljanja kvalitetom. Organizacija može pozvati i neovisno certifikacijsko tijelo ili organizaciju kako bi potvrdili da posluju u skladu sa standardom.

¹⁴⁹ ISO 9000, www.iso.org, (1.veljače 2014.).

Primjena standarda ISO 9000 u ugostiteljstvu

Obitelj standarda ISO 9000 za ugostiteljstvo se koristi standardom ISO 9001:2008¹⁵⁰ kojim identificira sustave, procedure i kriterije koji osiguravaju da proizvod ili usluga udovoljava zahtjevima kupaca, korisnika i gostiju. Ključni elementi u menadžmentu kvalitete za većinu ugostiteljskih i hotelskih poduzeća uključuje:¹⁵¹

- Odgovornost menadžmenta – politike, ciljevi, identifikacija ključnih kadrova.
- Postupci sustava kvalitete – sve funkcije trebaju biti pokriveno.
- Revizija sustava – revizija treba biti interno provedena.
- Kvaliteta u marketingu – istinita promidžba.
- Kontrola i sljedivost sirovina i materijala –sirovine i materijali moraju biti sljedivi.
- Nesukladnost – svi proizvodi ili usluge koji ne zadovoljavaju standarde kvalitete ne smiju doći pred korisnika,odnosno gosta.
- Korektivne mjere – identifikacija razloga pogreške i provođenje mjera za ispravljanje i zapisivanje i čuvanje evidencije pogrešaka.
- Postprodajne usluge – postupci praćenja kvalitete postprodajne usluge.
- Dokumentacija i evidencija – evidencija provjere i inspekcija, poduzetih mjera i revizorskih izvješća.
- Osoblje i osposobljavanje – utvrđivanje potreba, pružanje i provjera osposobljenosti.
- Sigurnost proizvoda ili usluge i odgovornost – postupci rukovanja, skladištenja i obrade materijala (npr. hrane).

Implementacija standarda može biti važna u ugostiteljstvu iz temeljna dva razloga. Prvi razlog, kada se kupuju robe i usluge, ISO 9001 pokazuje da dobavljač koristi sustav kvalitete visokog standarda i time ulijeva povjerenje, dok se drugi razlog vezuje za same ugostitelje, koji se na potencijalnim natjecajima neće zadovoljiti uvjete ukoliko nemaju ISO 9001 certifikat.¹⁵²

Sve veća konkurencija na tržištu i ujednačenost operacija, pružena razina kvalitete usluge postaje sve važnija. Osoblje koje je u doticaju s gostima kroz svoje obrazovanje, osposobljenost

¹⁵⁰ Prethodio mu je standard ISO 9002:1994, koji je zamijenjen ISO 9001:2000, a trenutno je važeći ISO 9001:2008 do 2015.godine kada izlazi ISO 9001:2015.

¹⁵¹ Foskett, Ceserani, op.cit., 306-307.

¹⁵² ISO 9000, International Organisation for Standardisation, www.iso.org, (1.veljače 2014.)

i razvoj čini ključni element uspješno vođene operacije. Troškovi uključeni u postizanju standarda mogu biti visoki, stoga implementaciji standarda ISO 9001 treba pristupiti pažljivo i procijeniti moguće teškoće, no s druge strane mnoge organizacije su uvođenjem ovog standarda sugerirali na njegovu isplativost.

Standard ISO 14000

Standard ISO 14000 bavi se različitim aspektima upravljanja okolišem, nudeći pri tome praktične alate za tvrtke i organizacije koje žele identificirati i kontrolirati njihov negativni utjecaj na okoliš i cjelokupno poboljšanje svog utjecaja na okoliš. ISO 14001:2004 i ISO 14004:2004 fokusira se na sustave upravljanja okolišem. Ostali standardi u obitelji ISO 14000 fokusiraju se na specifične aspekte vezane za okoliš poput analize životnog ciklusa, komunikacija i revizije.

Standardom ISO 14001:2004 propisuju se kriteriji za sustav upravljanja okolišem, a može biti certificiran. Time se ne navode potrebe za utjecajem na okoliš, ali ističe okvir u kojem organizacija ili poduzeće mogu pratiti uspostavljanje učinkovitog sustava upravljanja okolišem. Upravo to može koristiti samoj organizaciji bez obzira na njenu djelatnost jer osim bolje organizacije i upravljanja okolišem pruža prednosti poput:¹⁵³

- manjenih troškova gospodarenja otpadom
- ušteda u potrošnji energija i materijala
- nižih troškova distribucije
- poboljšanog imidža među regulatorima, korisnicima i javnosti

Korištenja standarda ISO 14001:2004 može još dati i osiguranje menadžmentu i zaposlenima, kao i eksternim *stakeholderima* da se utjecaj na okoliš mjeri i poboljšava.

Korištenje standarda ISO 14001:2004 može donijeti poboljšanje položaja tvrtke na tržištu, posebice na prijelazu iz konvencionalne na održivu praksu, poboljšan odnos s društvom zbog bolje zaštite okoliša kao i poboljšanja kroz obradu otpada.¹⁵⁴

¹⁵³ISO 14000, www.iso.org, (1. veljače 2014.)

¹⁵⁴ Psomas, Fotopoulos, Kafetzopoulos, "Motives, difficulties and benefits in implementing ISO 14001 Environmental Management System, Management of Environmental Quality," 518.

Standard ISO 22000

Obitelj standarda ISO 22000 kod Međunarodne organizacije za organizaciju svoju pažnju usmjerava prema upravljanju sigurnosti hrane. Posljedice neispravne hrane mogu biti ozbiljne i ISO standardi upravljanja sigurnosti hrane pomažu organizacijama u identifikaciji opasnosti i kontrolu sigurnosnih rizika hrane.

Kao što prehrambeni proizvodi današnjice više puta prelaze državne granice, tako i međunarodni standardi trebaju osigurati sigurnost u globalnom lancu opskrbe.

Obitelj standarda ISO 22000 sadrži i niz standarda od kojih svaki pojedini ima naglasak na različite aspekte upravljanja sigurnošću hrane:

- ISO 22000:2005 – sadrži ukupne smjernice za sustav upravljanja sigurnošću hrane
- ISO/TS 22004:2005 – sadrži smjernice za primjenu ISO 22000
- ISO 22005:2007 – fokusira se na sljedivost hrane i lanaca hrane
- ISO/TS 22002-1:2009 – sadrži određene preduvjete za proizvodnju hrane
- ISO/TS 22002-3:2011 – sadrži određene preduvjete za uzgoj
- ISO/TS 22003:2007 – daje smjernice za reviziju i certifikacijska tijela.

Standard ISO 22000 utvrđuje zahtjeve za sustav upravljanja sigurnošću hrane koji kombinira sljedeće ključne elemente osiguranja sigurnosti hrane od proizvodnje do potrošnje:¹⁵⁵

- uzajamna komunikacija
- sustav upravljanja
- preduvjetni programi
- načela HACCP-a.

Komunikacija u lancu hrane čini važan element kako bi se moglo osigurati prepoznavanje odgovarajućih opasnosti za sigurnost hrane i postigla odgovarajuća kontrola u svakom koraku lanca hrane. To podrazumijeva komunikaciju u oba smjera, tj. između organizacija koje se

¹⁵⁵ Krešić, *Trendovi u prehrani*, 255.

nalaze prije i poslije u lancu hrane. Komunikacija s potrošačima i dobavljačima i prepoznavanju opasnosti i mjerama kontrole pomoći će pojašnjenju zahtjeva potrošača i dobavljača.¹⁵⁶

Sustav upravljanja kvalitetom prema standardu ISO 9001:2008 ugrađeni su u standard ISO 22000:2005, a najdjelotvorniji sustavi sigurnosti hrane uspostavljaju se, provode i osuvremenjuju u okviru strukturiranog sustava upravljanja, te se ugrađuju u sveukupne upravljačke aktivnosti organizacije.

Načela analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka (HACCP) u kombinaciji s preduvjetnim programima čine dio standarda ISO 22000:2005, a norma osigurava da se procijene sve opasnosti u lancu hrane, te da se utvrdi i dokumentira zašto neke organizacije trebaju, a druge ne trebaju kontrolirati određene opasnosti.

Standard ISO 22000:2005 daje okvire za politiku, planiranje, operacije, poboljšanje i upravljanje i čini model za poboljšanje sigurnosti hrane koji se temelji na upravljanju rizikom, a u suštini nije ponovljeni vodič za HACCP Codex Alimentarisa. Ključni elementi upravljanja sigurnošću prema tom standardu su uzajamna komunikacija, sustav upravljanja, preduvjetni programi i načela HACCP sustava.

Standard ISO 50001

Učinkovito korištenje energije pomaže organizacijama i poduzećima uštedjeti novac, ali i u očuvanju resursa i borbi protiv klimatskih promjena. Standard ISO 50001 podržava sve djelatnosti i sektore u učinkovitom korištenju energije kroz razvoj sustava za upravljanje energijom (Energy management system – EnMS).

Standard ISO 50001:2011 temelji se na modelu sustava upravljanja kontinuiranog poboljšanja koje također koriste i drugi poznati standardi poput ISO 9001 i ISO 14001, što ga čini lakšim za integraciju u organizacijama koje trebaju upravljati energijom sa svrhom poboljšanja kvalitete i upravljanja okolišem.

¹⁵⁶ Ibid.

ISO 50001:2011 osigurava okvire zahtjeva za organizacije:¹⁵⁷

- Razvoj politike za učinkovitije korištenje energijom.
- Određivanje ciljeva i svrha za zadovoljavanje politika.
- Korištenje podataka za bolje razumijevanje i donošenje odluka o korištenju energije.
- Mjerenje rezultata.
- Pregled djelotvornosti politika.
- Kontinuirano poboljšanje upravljanja energijom.

Kao i kod drugih ISO standarda, certifikacija standarda ISO 50001 je moguća, ali nije obavezna, tako da su organizacije koje su ga odlučile implementirati to učinile isključivo zbog prednosti koje pruža. Drugi se odlučuju na implementaciju sustava upravljanja energijom zbog pokazivanja njihove brige za energijom i okolišem kupcima, korisnicima i gostima, kao i javnosti .

3.1.3. Sigurnost hrane u ugostiteljstvu

Sigurnost hrane u ugostiteljstvu predstavlja temeljni problem u proizvodnji hrane, s obzirom da treba osigurati da hrana neće biti štetna prema krajnjem konzumentu, odnosno gostu kada se priprema ili konzumira u skladu s njenom namijenjenom upotrebom. Dakle, kao što navodi Manning (2007): Sigurnost hrane se ne smije nikada miješati s pojmom kvalitete hrane.¹⁵⁸

Načela na kojima se temelji novi sustav sigurnosti hrane jesu:¹⁵⁹

- Primarna odgovornost za sigurnost hrane je na subjektu u poslovanju s hranom.
- Provedba postupaka temeljenih na načelima samokontrole zajedno s primjenom dobre proizvođačke prakse dodatno povećava odgovornost subjekata u poslovanju s hranom.

¹⁵⁷ ISO 50000, International Organisation for Standardisation, www.iso.org, (1.veljače 2014.)

¹⁵⁸ Manning, "Food safety and brand equity," 496.

¹⁵⁹ Krešić, op.cit., 224.

- Na sigurnost hrane utječe cjelokupni neprekinuti lanac hrane. Lanac hrane je slijed djelatnosti i radnji uključenih u proizvodnju, preradu, distribuciju, skladištenje i rukovanje hranom i njezinim sastojcima, od primarne proizvodnje do potrošnje.
- Sprječavanje opasnosti vezanih uz bolesti koje se prenose hranom temelji se na procjeni rizika, a sustav kontrole temelji se na analizi rizika kroz cjelokupni lanac hrane.
- Sigurnost hrane rezultat je nekoliko čimbenika. Zakonodavstvom su propisani minimalni higijenski uvjeti, dok se službenim kontrolama provjerava ispunjavaju li subjekti u poslovanju s hranom propisane zahtjeve.
- Propisi o hrani utvrđuju konkretne ciljeve te propisuju subjektima u poslovanju s hranom obavezno postizanje tih ciljeva, kao i načine za njihovo postizanje.
- U području sigurnosti hrane ne postoji nulti rizik, već se rizici moraju održavati na najmanjoj mogućoj razini.

Politika sigurnosti hrane na nacionalnoj razini ima za cilj zaštitu kvalitete i sigurnosti ukupne opskrbe hranom što dovodi do:¹⁶⁰

- Smanjivanja učestalosti pojave bolesti koje se prenose hranom.
- Poboljšanja prehrane i kvalitete života.
- Jačanja sigurnosti u sektoru poslovanja s hranom.

Ugostiteljstvo zbog prirode poslovanja zahtijeva analizu rizika kako bi se mogle smanjiti ili eliminirati opasnosti koje mogu škoditi gostu, a u samom sustavu trebaju sudjelovati svi zaposleni koji dolaze u doticaj s bilo kojim elementom u lancu hrane, dakle od osobe koja zaprima sirovine i namirnice, sve do osoblja koje pripremljeno jelo poslužuje gostu.

Prema objavljenim radovima, nepravilno rukovanje hranom je čak u 97 % slučajeva imalo utjecaja s trovanjem hranom u ugostiteljstvu, dok čak 10 % ugostiteljskih i hotelskih poduzeća ne organizira treninge i predavanja iz higijenskog minimuma.¹⁶¹

Rizik se može definirati kao vjerojatnost nastanka nekog štetnog događaja koje sa sobom nosi i posljedice na ljudsko zdravlje, a analiza rizika kroz elemente procjene rizika, upravljanja

¹⁶⁰ Ibid.

¹⁶¹ Egan, Raats, Grubb, A.Eves, Lumbers, Dean, Adams, "A review of food safety and food hygiene training studies in the commercial sector," 1180.

rizikom i komunikacije o riziku omogućava da se u rukovanju hranom isti budu svedeni na minimum.

Odredbe zakona koje najviše utječu na sustav kontrole sigurnosti hrane su:¹⁶²

- Obaveza uvođenja sustava samokontrole, utemeljenog na načelima sustava HACCP – sustava analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka (Hazard Analysis Critical Control Point) za sve objekte u poslovanju s hranom, osim na razini primarne proizvodnje.
- Obaveza primjene dobre higijenske prakse za sve objekte uključujući primarnu proizvodnju.

Svi subjekti u poslovanju s hranom trebaju prema Zakonu o hrani (2013), ali i Pravilniku o higijeni hrane (2007) ispuniti zahtjeve higijene, uvesti sustav samokontrole prema načelima HACCP-a, osigurati sljedivost, odnosno mogućnost praćenja namirnice „od polja do stola“, uz moguće povlačenje ukoliko proizvod, namirnica ili sirovina nisu ispravni, poštujući sve propisane elemente kvalitete i označavanja hrane.

Cilj propisa o sigurnosti hrane je spriječiti opasnosti u hrani i bolesti prenosive hranom, poput:

- bioloških opasnosti u hrani – bakterije, paraziti i virusi
- kemijske opasnosti u hrani – toksini, onečišćivači
- fizikalne opasnosti u hrani – plastika, guma, kamenje, kukci, itd.
- bolesti prenosive hranom – infekcije i intoksikacije.

S obzirom na širok raspon elemenata proizvodnje u ugostiteljskom odjelu hrane i pića, valja biti izuzetno oprezan kod rukovanja namirnicama, sirovinama, ali i gotovim proizvodima – jelima, što se vidi kroz elemente proizvodnje iz tablice 8.

¹⁶² Krešić, Greta, Op.cit., 227.

Tablica 8. Elementi proizvodnje

Hrana	Obrada	Termička obrada	Način čuvanja	Regeneracija	Prezentacija
Svježa Svježe kuhana Svježe pripremljena Konzervirana Smrznuta Ohlađena Vakumirana Dehidrirana Dimljena Soljena Kristalizirana Zakiseljena Pasterizirana U boci UHT ¹⁶³	Vaganje/mjerenje Čišćenje/otvaranje Sjeckanje/rezanje Miješanje Oblikovanje	Blanširanje Ogrušavanje Kuhanje u vodi ili na pari Prženje Pohanje Sotiranje Pečenje na žaru, pećnici ili ražnju Gratiniranje Pirjanje Glaziranje Poeliranje Zagrijavanje Mikrovalovi	Hlađenje Sous-vide Zamrzavanje Na tanjurima u kojima izlazi pred gosta Hladni ormari Topli ormari Tople kupke	Regeneracijsko zagrijavanje (parakonvekcijsko, konvekcijsko, parno) Mikrovalovi konvencionalno	Tople kupke Tanjuri Poslužavnici Buffet kolica
Ulaz hrane	Proces obrade			Posluživanje	

Cilj svih sigurnosnih mjera u odjelu hrane i pića, a koja se tiču sigurnosti hrane, povezuju se s eliminacijom štetnih virusa i bakterija u hrani, a za što je potrebno imati visoke standarde higijene u poduzeću, na način da se koriste predvidive studije i HACCP zasnovane na informacijama o rizicima pojedinih virusa, bakterija, njihovim prenošenjem, uzrocima i slično.¹⁶⁴ Korištenje određenih sustava termičke obrade, odnosno pripreme hrane bez upotrebe potrebne i specijalizirane opreme, kao i nepoštivanje procedura može dovesti do velikih prepreka u pravilnom provođenju sigurnosti hrane i HACCP sustava.

3.1.4. Značaj HACCP sustava u ugostiteljstvu

Sustav analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka – Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) predstavlja koncept sustavnog upravljanja sigurnošću hranom koji je baziran na principima analize opasnosti koje se mogu odviti u bilo kojoj fazi lanca opskrbe hranom, njegove kontrole s ciljem osiguravanja zdravstveno ispravne hrane.

¹⁶³ UHT, eng. Ultra-High Temperature je kratkotrajna sterilizacija od 1 do 2 sekunde na temperaturi od 135°C.

¹⁶⁴ Rodgers, "Food safety research underpinning food service systems – a review," 68.

Sustav HACCP-a razvijen je 60-ih godina 20. stoljeća za potrebe sigurnosti hrane američke svemirske agencije NASA, kako bi se eliminirale opasnosti od bolesti uzrokovanih hranom, temeljeći se na znanstvenim spoznajama, te preventivnim kontrolama s ciljem pravodobnog uklanjanja potencijalnih nepravilnosti.

Sustav analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka našao je od 1969. godine primjenu kod Komisije Codex Alimentarius¹⁶⁵ u dokumentu Općih načela higijene (General Principles of Food Hygiene; CAC/RCP 1-1969) koji je od 1969. godine doživio četiri revizije, od kojih je najaktualnija iz 2003. godine.

Primjena HACCP-a danas je kompatibilna s primjenom sustava upravljanja kvalitetom (iz obitelji ISO 9000) i najčešće se koristi za upravljanje sigurnošću hrane u takvim sustavima. Za sve vrste poslovanja s hranom nužna je svjesnost i predanost menadžmenta za uvođenje učinkovitog sustava HACCP, no učinkovitost sustava ovisi ponajviše o odgovarajućim znanjima, vještinama i kompetencijama kojima raspolažu kako zaposlenici, tako i menadžment, a što nužno postavlja zahtjev za trajno osposobljavanje zaposlenika i menadžera na svim razinama.¹⁶⁶

Na području Republike Hrvatske sustav analize opasnosti i kontrole kritičnih točaka (HACCP) zakonski je obavezan od 2006. godine za sve subjekte koji posluju s hranom, odnosno, sve odnosno pravne ili fizičke osobe registrirane za obavljanje poslova vezanih za bilo koju fazu u lancu hrane, bilo da je riječ o proizvodnji, preradi, skladištenju, prijevozu ili distribuciji uključujući i njezino plasiranje na tržište, dok Zakon o hrani definira zahtjeve o sustavu samokontrole te subjektima u poslovanju s hranom nalaže obvezu uspostave sustava samokontrole u objektima za proizvodnju hrane u skladu s načelima analize opasnosti i kritičnih kontrolnih točaka, odnosno implementaciju HACCP sustava.

Sustav HACCP sastoji se od sedam osnovnih načela, vidljivih iz slike 16 temeljenih na analizi opasnosti i rizika. Načela HACCP sustava su: 1) analiza rizika; 2) identifikacija kritičnih kontrolnih točaka; 3) postavljanje kritičnih granica za svaku kritičnu kontrolnu točku; 4)

¹⁶⁵ Komisija Codex Alimentarius osnovana je 1963. u Rimu od strane Organizacije za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda (FAO) i Svjetske zdravstvene organizacija (WHO).

¹⁶⁶ Krešić, op.cit., 243.

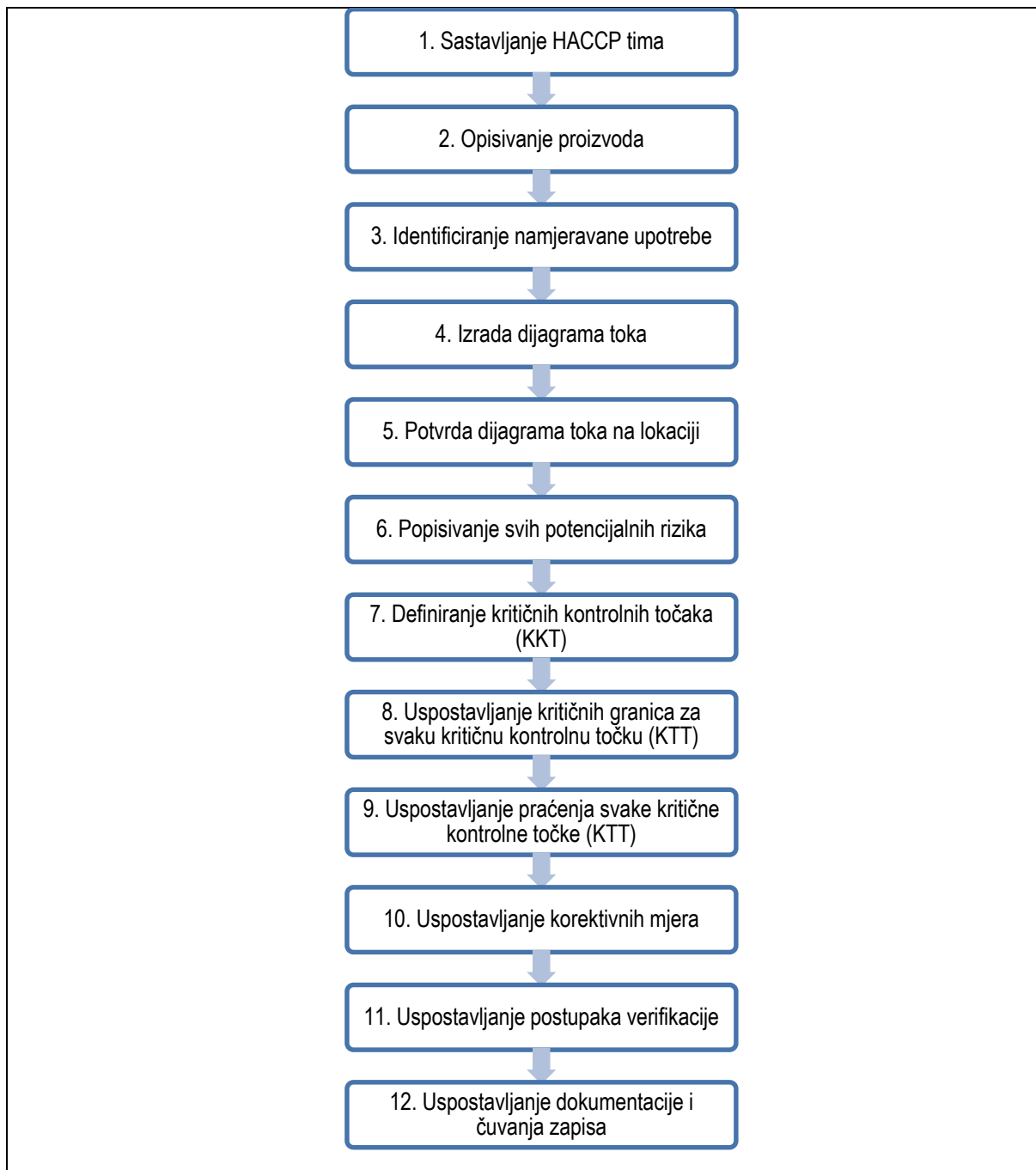
postavljanje i provođenje postupaka nadzora kritičnih kontrolnih točaka; 5) propisivanje korektivnih mjera; 6) utvrđivanje postupaka za verifikaciju sustava; 7) postavljanje dokumentacije i zapisa.



Slika 16. Načela HACCP sustava

HACCP plan predstavlja dokument pripremljen u skladu s načelima sustava HACCP, a prema kojem se vrši implementacija sustava. Primjena načela HACCP-a u izradi HACCP plana

sastoji se od niza zadataka uobličenih u logički slijed. Redoslijed zadataka u izradi HACCP plana prati svih sedam načela sustava HACCP, vidljivih iz slike 17.



Slika 17. Logički slijed zadataka za provođenje HACCP plana¹⁶⁷

Prvi zadatak sastavljanja HACCP tima znači osigurati učinkovito provođenje HACCP plana raspoložujući potrebnim znanjima i ekspertizama, moguće i multidisciplinarno, a sama veličina i sastav tima ovise o veličini poduzeća. Ukoliko je riječ o ugostiteljskom i hotelskom poduzeću,

¹⁶⁷ Codex Alimentarius Commission, *CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003 – Annex, 29.*

tada članovi tima mogu biti voditelj kuhinje, menadžer odjela hrane i pića, voditelj tehničke službe, voditelj službe nabave i drugi, no voditelj tima treba svakako biti osoba educirana iz područja HACCP sustava s izraženim upravljačkim sposobnostima.

Drugi korak je opisivanje proizvoda kroz sve informacije koje se odnose na sigurnost (sastav, fizikalno/kemijska struktura, procesi koji utječu na sigurnost poput zagrijavanja, hlađenja, soljenja i sličnog, kao i pakiranje, trajnost, označavanje, skladištenje), a sami proizvodi trebaju biti grupirani u skupine sličnih karakteristika ili procesnih koraka.¹⁶⁸

Treći zadatak identificiranja namjeravane upotrebe čini identifikaciju očekivanog korištenja proizvoda, uzevši u obzir skupine potrošača, bilo da je riječ o djeci, trudnicama, bolesnicima, rekonvalescentima, i sl.

Četvrti zadatak je izrada dijagrama toka koji čini osnovu za analizu rizika s opisom proizvoda, a dotiče se svih korištenih koraka u proizvodnji, od zaprimanja sirovine do posluživanja jela.

Peti zadatak potvrda dijagrama toka na lokaciji nastavak je na četvrti zadatak, jer se na samom mjestu proizvodnje korigiraju eventualne pogreške ili odstupanja.

Šesti zadatak popisivanja svih potencijalnih rizika zasniva se na popisivanju svih potencijalnih opasnosti kod svakog koraka od ulaska sirovine do posluživanja jela, provođenje analize rizika i odmjeravanje mjera za kontrolu identificiranih opasnosti. Kada je moguće valja uzeti u obzir i vjerojatnost rizika i posljedice na zdravlje, kvalitativne i kvantitativne procjene rizika, preživljavanje i multiplikacija mikroorganizama, prisustvo toksina, kemikalija ili fizičkih onečišćenja, te posljedica koje dovode do njih.

Sedmi zadatak definiranja kritičnih kontrolnih točaka određuje da je moguće da više od jedne KKT bude usmjerena prema jednome riziku, s time da određivanje KKT može koristiti i stablo odlučivanja kao smjernicu. Korištenje stabla odlučivanja treba se primjenjivati fleksibilno, s obzirom da primjer ne mora biti primjenjiv u svim situacijama.

Osmi zadatak uspostavljanja kritičnih granica za svaku KKT navodi da kritične granice trebaju biti navedene i validirane za svaku pojedinu KKT. Kriteriji često uključuju mjerenje temperature, vremena, razine vlage, pH faktora i slično.

Deveti zadatak uspostavljanja sustava za nadziranje treba biti planirano mjerenje i promatranje pojedine KKT s ciljem prepoznavanja gubitka kontrole nad pojedinom KKT. Svi

¹⁶⁸ Codex Alimentarius Commission, *CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003 – Annex, 27.*

podaci i dokumenti od nadzora trebaju biti potpisani od osobe koja je vršila nadzor i potvrđeni od odgovorne osobe u poduzeću.

Deseti zadatak uspostavljanja korektivnih mjera čini specifične korektivne akcije koje su razvijene za svaku KKT u HACCP sustavu s ciljem rješavanja odstupanja kada ona nastanu. Sve mjere trebaju osigurati uspostavu kontrole nad KKT, a opis odstupanja i ostale bilješke se trebaju dokumentirati.

Jedanaesti zadatak je uspostavljanje postupaka verifikacije gdje verifikacija i revizijske metode, procedure i testovi mogu koristiti kako bi se utvrdilo da HACCP sustav djeluje učinkovito. Verifikaciju trebaju provoditi druge osobe, a ne one koje su zadužene za nadzor i korektivne radnje.

Dvanaesti zadatak uspostavljanja dokumentacije i čuvanja zapisa trebaju biti učinkovito i uredno vođeni, a dokumentacija i čuvanje zapisa prilagođeni prirodi i veličini organizacije, a mogu biti dostatna pomoć u poslovanju i poslužiti kao verifikacija da su HACCP kontrole uspostavljene i da se održavaju.

Sprječavanje trovanja hranom u ugostiteljstvu treba primijeniti pristup temeljen na analizi rizika, a faktori koji pridonose pojavi i širenju opasnosti koje se prenose hranom u ugostiteljstvu su:¹⁶⁹

- odgođeno posluživanje hrane i držanje hrane na sobnoj temperaturi
- neodgovarajuće hlađenje
- neodgovarajuće podgrijavanje
- zagađena prerađena i konzervirana hrana
- nedovoljno termički obrađena hrana
- neodgovarajuće odmrznuta hrana
- križna kontaminacija
- konzumiranje sirove hrane
- neodgovarajuće držanje hrane na toplom
- zaraza osoblja koje rukuje s hranom (kliconoštvo).

U tablici 9 prikazan je prikaz dijagrama HACCP kontrole u kojem su navedeni svi koraci koji se u ugostiteljstvu susreću od ulaska namirnica i sirovina u poduzeće, sve do njegovog

¹⁶⁹ Krešić, op.cit., 253.

izdavanja gostima uz moguće opasnosti, kontrole, kritične granice, nadzor, ali i korektivne mjere koje se trebaju poduzeti kako bi HACCP sustav bio proveden prema pravilima.

Postupci obrade namirnica do stvaranja finalnog proizvoda – jela, podložni su raznim rizicima, no ispravnim postupanjem negativne posljedice i rizici se mogu minimizirati, što pridonosi konačnoj sigurnosti hrane, odnosno hrana pripremljena kroz proizvodne procese ugostiteljskog i hotelskog poduzeća je za konačnog konzumenta – gosta neštetna.

Tablica 9. Prikaz dijagrama HACCP kontrole¹⁷⁰

Koraci postupka	Opasnosti	Kontrole	Kritična granica	Nadzor	Korektivne mjere
Kupnja	Kontaminacija, patogeni, plijesni ili prisutna strana tijela	Odobreni dobavljač			Promjena dobavljača
Prijevoz i dostava	Razmnožavanje štetnih mikroorganizama	Hlađene komore transportnih vozila		Provjera dostavnih vozila, rokova upotrebe namirnica i sirovina, temperatura	Neprihvatanje dostave ukoliko je temperatura iznad +8°C ili je rok upotrebe istekao
Čuvanje u hladnjaku	Rast broja bakterija, dodatna kontaminacija – bakterije, kemikalije i dr.	Čuvati na temperaturi nižoj od 5°C, odvojiti sirovine od gotovih proizvoda	Hrana ispod 5°C	Provjera i bilježenje temperatura dva puta na dan, provjera rokova upotrebe namirnica i sirovina	Ukoliko postoje znakovi kvarenja ili je rok upotrebe istekao, namirnicu ili sirovinu treba ukloniti
Priprema	Rast broja bakterija, dodatna kontaminacija	Izbjeći period dulji od 30 minuta u tzv. opasnoj zoni, dobra osobna higijena, čista oprema i prostorije		Rukovoditelj u provjeri u pravilnim vremenskim razmacijama, vizualne provjere, rasporedi čišćenja	Uklanjanje sirovine ili namirnice ukoliko je izložena temperaturi od +8°C dulje od 6 sati
Termička obrada	Opstanak štetnih bakterija	Temeljita termička obrada namirnica i sirovina	75°C	Provjera i bilježenja temperature i vremena termičke obrade	Nastavak termičke obrade do 75°C u središtu namirnice
Priprema za izdavanje	Povećanje broja mikroorganizama i bakterija	Izbjeći period dulji od 20 minuta u tzv. opasnoj zoni	2 sata	Rukovoditelj u provjeri u pravilnim vremenskim razmacijama	Uklanjanje sirovine ili namirnice ukoliko je izložena temperaturi od +8°C dulje od 2 sata
Rashlađivanje	Povećanje broja mikroorganizama i bakterija	Brzorashladni uređaj – „blast chiller“	90 minuta ispod 10°C	Rukovoditelj u provjeri u pravilnim vremenskim razmacijama	Uklanjanje sirovine ili namirnice ukoliko je izložena temperaturi od +20°C dulje od 2 sata
Čuvanje u hladnjaku	Povećanje broja mikroorganizama i bakterija	Čuvati na temperaturi nižoj od 5°C, odvojiti sirovine od gotovih proizvoda	4 sata na 8°C	Provjera i bilježenje temperatura dva puta na dan	Uklanjanje sirovine ili namirnice ukoliko je izložena temperaturi od +8°C dulje od 4 sata
Zagrijavanje	Opstanak mikroorganizama i bakterija	Zagrijavanje na minimalno 75°C u središtu namirnice	75°C	Provjera i bilježenje temperature svakog izdavanja	Nastavak zagrijavanja do 75°C u središtu namirnice

¹⁷⁰ Foskett, Ceserani, op.cit., 310.

Kao i svaki sustav u poslovanju, tako i HACCP sustav ima neke prednosti i nedostatke koji su vidljivi u tablici 10.

Tablica 10. Pozitivni i negativni aspekti HACCP sustava¹⁷¹

Pozitivni aspekti HACCP sustava	Negativni aspekti HACCP sustava
<ul style="list-style-type: none"> • Postupanje u skladu sa zakonodavstvom Europske unije • Pomaganje u pokazivanju temeljitih provjera • Preventivna akcija se odvija prije no što se dogodi ozbiljan problem • Sigurnost hrane je integrirana već kroz samo planiranje ponude i sastavljanje postupaka pripreme • Svi zaposlenici su uključeni u proces kontrole • Stvara se kultura sigurnosti hrane • Rizici su značajno smanjeni • Međunarodno priznat sustav 	<ul style="list-style-type: none"> • Veće mogućnosti povrijede zakona o sigurnosti hrane • Manje povjerenje u poduzeće (češće kontrole) • Povećana vjerojatnost pripreme neispravne hrane • Rizik od sudskih tužbi i parnica • Veći gubici hrane • Osoblje ne prepoznaje svoj dio u upletenosti i odgovornosti za sigurnost hrane

Osiguravanje visokih higijenskih standarda je od izuzetne važnosti za poštivanje svih standarda i sustava sigurnosti hrane, a temelj čine:¹⁷²

- rashladni uređaji
- proizvodni sustav
- oprema.

Kroz sustav učinkovitog rashlađivanja i kontrole temperature sprječava se narušavanje strukture, kvalitete, izgleda, ali i nutricionističke vrijednosti namirnice, sirovina i pripremljenih jela. Svako povećanje temperature potaknuti će rast broja mikroorganizama i dovesti do degradacije kvalitete hrane i povećanja broja mikroorganizama, a koja će zbog toga možda trebati biti uklonjena iz lanca hrane, odnosno narušena kvaliteta će prema standardizaciji spriječiti posluživanje takve hrane gostima.

¹⁷¹ Ibid., 314.

¹⁷² Ibid., 315.

Od izuzetne važnosti je da se precizne kontrole temperature i promatranje nastavljaju kroz postupke termičke obrade i zamrzavanja, naglog zamrzavanja, čuvanja i regeneracijskog zagrijavanja kako bi se osiguralo da je hrana uvijek držana na prihvatljivim i sigurnim temperaturama.

Kako bi se utvrdila temperatura namirnice ili jela mogu se koristiti:

- ručne sonde za mjerenje temperature, bazirane na infracrvenoj tehnologiji koja omogućava mjerenje temperature bez fizičkog kontakta
- ručne ubodne sonde za mjerenje temperature središta namirnice
- zvučni alarmi i mjerači temperature postavljeni unutar komora koji upozoravaju na skokove temperatura
- manometri koji konstantno očitavaju temperaturu na ili u opremi.

Ništa manje važan nije niti proizvodni sustav čije funkcioniranje jamči visokokvalitetna i iznimno ukusna jela u bilo kojem trenutku, a da bi to bilo moguće potrebno je osigurati sljedeće elemente:¹⁷³

- Stroga pravila osobne higijene u svrhu prevencije zagađivanja hrane.
- Sve radne površine, posude i pribor trebaju biti temeljito očišćeni kako bi se eliminiralo, tj. smanjilo širenje bakterija.
- Odvajanje čistih posuda i pribora od korištenih koji čekaju čišćenje.
- Odvajanje sirovina od pripremljenih jela u svim fazama.
- Stroga kontrola vremena i temperatura termičke obrade.
- Edukacije osoblja o higijeni i sigurnosti hrane.
- Konzultiranje zdravstvenih službi pri planiranju sustava pripreme hrane.

Najznačajnije specifičnosti u ugostiteljstvu s osvrtom na moguće opasnosti po zdravstvenu ispravnost hrane su:¹⁷⁴

¹⁷³ Ibid., 315.

¹⁷⁴ Jurčević, Marković, Pahor, "Specifičnosti implementacije HACCP sustava u ugostiteljstvu," 5.

- Velik broj receptura: mnogo namirnica, začina i drugih dodatak koje je potrebno analizirati i utvrditi eventualnu opasnost za zdravstvenu ispravnost gotovog jela.
- Velik broj dobavljača: pogotovo malih dobavljača koji nabavljaju hranu iz raznih izvora te često ne mogu povratnom dokumentacijom garantirati sigurnost hrane koju distribuiraju, a i sam način transporta često ne zadovoljava osnovnim zahtjevima za transport hrane.
- Manufakturni način proizvodnje koji zahtijeva stalni angažman zaposlenika u procesu proizvodnje koji zahtijeva stalni angažman zaposlenika u procesu proizvodnje: potrebna je stalna pažnja pri rukovanju hranom i stalna svijest o odgovornom ponašanju sa istom. Veliku je pažnju potrebno posvetiti edukaciji osoblja o načinu manipuliranja hranom koji će spriječiti njenu eventualnu kontaminaciju, kao i o održavanju osobne higijene i higijene radnog pribora, opreme i prostora koji u suprotnom može postati izvor zaraze.
- Različiti načini serviranja: integralni *buffet* stolovi u pansionskom poslovanju, ili *a la carte* posluživanje naručenih jela iz jelovnika. Dugi period stajanja od pripreme do posluživanja hrane predstavlja rizik za kvarenje hrane, pogotovo prilikom neodržavanja tzv. toplog lanca (čuvanja hrane na toplom do posluživanja).
- Velika fluktuacija zaposlenih (sezonski zaposlenici): sezonske zaposlenike teško je držati pod zdravstvenim nadzorom, a i ti kadrovi nisu ranije prošli već ranije spominjanu edukaciju koja je od velikog značaja, a u jeku sezone teško je istu provesti. Takvi needucirani radnici mogu također doprinijeti neuspješnoj provedbi svih principa HACCP sustava.
- Različitosti u izobrazbi i osposobljenosti za rad u pripremi hrane: često u kuhinji rade priučeni kadrovi koji nisu primarno ugostiteljske struke i nemaju potrebna znanja za rad s hranom.
- Stalne promjene u ponudi jela zbog prilagođavanja zahtjevima gostiju zbog konkurentnosti na tržištu, potrebno je sve radne procese prilagoditi sve zahtjevnijim potrošačima koji su sve više informirani o zdravlju pa i prehrani koja uvelike utječe na njega.

Korištenje opreme i uređaja u ugostiteljskoj kuhinji ovisiti će o veličini poduzeća, operacijama, širini ponude. Ukoliko se termički obrađuju velike količine hrane istovremeno, tada se koriste uređaji poput parnokonvekcijskih uređaja, konvekcijskih uređaja, uređaja za kuhanje na pari, nagibnih tava (kipera), kotlovima, i sličnim.

Pojedini modeli pećnica, parnokonvekcijskih i konvekcijskih uređaja mogu biti dostupni sa stalkom na kotačima koji omogućuje da se veće količine hrane termički obradi, odnosno veći broj tanjura (banketno poslovanje) da se regenerira prije posluživanja. Termičke obrade korištenjem tzv. postupka kuhanja-hlađenja ili kuhanja-zamrzavanja razlikuju se prema stupnju hlađenja i dužine roka upotrebe, vidljivo iz tablice 11.

Metoda pripreme hrane, odnosno multidisciplinarni znanstveni pristup prema njoj može biti izvršen na najprecizniji način, poštujući sve standarde i procedure, ali dodatak pažnje i posvećenosti prema jelu treba gostima – konzumentima pružiti ugodu i doživljaj.

Tablica 11. Proizvodni sustavi odjela hrane i pića¹⁷⁵

Br.	Metoda proizvodnje	Opis
1.	Konvencionalna	Pojam korišten u opisivanju proizvodnje koristeći uglavnom svježih namirnica i sirovina u kombinaciji s tradicionalnim metodama termičke obrade.
2.	Praktična	Metoda proizvodnje koristeći obrađene, konzervirane proizvode i poluproizvode.
3.	Prema narudžbi	Metoda u kojoj se hrana priprema tek nakon narudžbe, s proizvodnim odjelom vidljivim gostima.
4.	Kontinuirani protok	Metoda proizvodnje koja se bazira na serijskoj proizvodnji, primjerice restorani brze prehrane.
5.	Centralizirana	Proizvodnja nije neposredno vezana za pripremu. Jela su pripremljena i dostavljena u dislociranim, satelitskim prostorima.
6.	Kuhanje-hlađenje	Metoda proizvodnje koji spaja proizvodnju, održavanje i regeneraciju koristeći nisku temperaturu kako bi se očuvala kvaliteta pripremljenih jela.
7.	Kuhanje-zamrzavanje	Metoda proizvodnje koji spaja proizvodnju, održavanje i regeneraciju koristeći zamrzavanje kako bi se očuvala kvaliteta pripremljenih jela. Zahtijeva posebne procese koji podržavaju zamrzavanje.
8.	Sous-vide (termička obrada u vakumu)	Metoda proizvodnje koji spaja proizvodnju, održavanje i regeneraciju koristeći tehnologiju vakumiranja kako bi se očuvala kvaliteta pripremljenih jela
9.	Moderna kuhinja	Sustav zasnovan na prihvaćanju i implementaciji najnovijih tehnoloških rješenja u proizvodnji i čuvanju hrane.

Mnogi sustavi pripreme hrane obuhvaćaju metode i zakonitosti iz drugih znanosti, stoga se ugostiteljstvo, odnosno priprema hrane i pića može smatrati multidisciplinarnom, kao što je vidljivo u tablici 12.

¹⁷⁵ Foskett, Ceserani, op.cit., 316.

Tablica 12. Multidisciplinarnost proizvodnog odjela hrane i pića

Znanost	Područje	Primjer
Inženjering	Konstrukcija opreme	Transfer topline;
	Usporedba različitih metoda termičke obrade	Konvekcija i radijacija;
	Procjena učinka	Pasterizacija u perilicama posuđa
Mikrobiologija	Razvijanje mikroorganizama	Escherichia coli, Salmonella, Listeria monocytogenes, itd.;
	Modeliranje	Mikromodeli modeliranja patogena;
	HACCP	Procjena rizika, kontrolne mjere i prakse;
	Senzorna analiza sustava termičke obrade i čuvanja	Mikrobiološka i senzorna analiza
Nutricionizam	Utjecaj sustava termičke obrade	Mikronutrijenti (cink, željezo, β-karoten, vitamin C);
	Utjecaj načina obrade	Vitamin C i njegove reakcije na zagrijavanje, hlađenje i regeneraciju;
	Usporedba sustava	Vitamini: C, B1, B2, B6, K, tiamin, β-karoten
Ekonomija	Značaj i važnost u izboru sustava	Operativni i zahtjevi kvalitete hrane, cijena, troškovi, podrška, dostupnost tehničkih informacija;
	Cjenovno vođenje	Broj zaposlenih, visina plaće, ostali direktni troškovi;
	Mjerenje produktivnosti	Cijena rada, ukupna produktivnost

Dakle, u tablici se može vidjeti koliko je sustav proizvodnje, odnosno pripreme hrane i pića multidisciplinarnan. U svakom sustavu termičke obrade postoje pojedine zakonitosti iz različitih znanosti koje treba poštovati, tako da je inženjering koji je zaslužan za tehničku podršku, odnosno stvaranje opreme i uređaja kroz brojna ispitivanja pronašao idealne načine transfera topline, hlađenja, zamrzavanja i čuvanja kako bi se zadovoljile mikrobiološke i nutricionističke potrebe sa ciljem praćenja mikrobiološke ispravnosti i ispravnosti hrane uopće, procjenama rizika za narušavanje mikrobiološke ispravnosti, ali i nutricionističke vrijednosti pojedinih namirnica i jela. Sve to, naposljetku, koristi u poslovanju i kvaliteti pruženih usluga, a pri tome i povećanju cjenovne učinkovitosti, produktivnosti i ekonomičnosti poslovanja.

3.1.5. Standardi Gastronorm posuđa

Gastronorma predstavlja standardiziranu veličinu posuda za termičku obradu i čuvanje namirnica, sirovina, proizvoda i jela. Posude normirane kao gastronorma pogodne su za korištenje u svim profesionalnim uređajima i opremi od pećnica, hladnjaka, stalaka, držača, toplih kupki, vitrina, perilica i slično.

Posude normirane prema gastronormi u opisu veličine koriste kraticu GN, što označava upravo gastronormu, te razlomak koji pokazuje veličinu same posude. Osnovna posuda oznake „GN 1/1“ dimenzija je 530 x 325 mm, te čini osnovu za daljnje veličine GN posuda. Najveća GN posuda je „GN 2/1“ dimenzija 650 x 530 mm predstavlja posudu s dvostrukim „GN 1/1“ kapacitetom koja je pogodna za poduzeća, odnosno kuhinje s velikom proizvodnjom i kapacitetima, također je i prilagođena uređajima i opremi velike zapremine. Manje posude „GN 1/2“ s dimenzijama 325 x 265 mm predstavljaju pola zapremine „GN 1/1“ posude, a po svojim dimenzijama, uključujući i „GN 1/3“ dimenzija 325 x 176 mm i „GN 2/3“ dimenzija 325 x 265 mm, može se koristiti u uređajima i opremi standardnog kapaciteta (poput stalaka u parnokonvekcijskim uređajima, brzorashladnim uređajima i slično), dok posude manjeg kapaciteta, poput „GN 1/4“ dimenzija 265 x 162 mm, „GN 2/4“ dimenzija 530 x 162 mm, „GN 1/6“ dimenzija 176 x 162 mm i „GN 1/9“ dimenzija 176 x 108 mm, uglavnom služe za salate, umake, dresinge i čuvanje manjih količina hrane u vitrinama, toplim kupkama ili hladnjacima. Prikaz veličina GN posuda vidljiv je iz slike 18.

Gastronormirane posude „GN“ predznaka mogu imati i različite dubine, od 20 mm sve do 200 mm, uključujući i 40 mm, 65 mm, 100 mm i 150 mm, a mogu biti izrađene od raznih materijala uključujući porculan, vatrostalnu keramiku, nehrđajući čelik. Najčešće se koriste posude od nehrđajućeg čelika (inox) koji može, ali i ne mora imati premaze poput teflona, keramike i slično kako bi zadovoljio pojedine potrebe, a može čak biti i perforiran za posebne namjene.

Perforirane posude, *grill* podloge, i slične „GN“ normirane podloške, rešetke, posude i stalke nude brojni proizvođači opreme i uređaja, ali i specijalizirani proizvođači dodataka kako bi se mogle zadovoljiti specifične termičke obrade u multifunkcionalnim gastronormiranim uređajima i opremi.



Slika 18. Gastronorm „GN“ norma posuda u gastronomiji¹⁷⁶

3.1.6. Problemi proizvodnog sustava u odjelu hrane i pića

Proizvodni sustavi u pripremi jela poput kuhanja-hlađenja (*cook-chill*), kuhanja-zamrzavanja (*cook-freeze*) i kuhanja u vakumu (*sous-vide*) uvedeni su u ugostiteljstvo kako bi se povećala učinkovitost, produktivnost, ali i iskorištenost opreme i održavanje visoke razine proizvodnosti, no i dalje ugostiteljstvo muče sljedeći problemi:

- Osoblje: neatraktivni uvjeti rada, ograničen broj stručnog osoblja, mobilnost radne snage.
- Hrana: visoka cijena, veliki gubici.
- Oprema: visoki troškovi zamjene i održavanja, neiskorištenost kapaciteta i mogućnosti opreme.
- Energija: neracionalni i visoki troškovi u konvencionalnim sustavima, dostupnost;
- Režije: povećanja plaća, troškovi osiguranja.
- Prostor: kako bi se uspješno pružila ugostiteljska usluga, kuhinje i restorani trebaju biti prikladni i ugodni za rad zaposlenima, visoka cijena prostora.

¹⁷⁶ Metos Kitchen Intelligence, *Gastronorm*.

Rješenje navedenih problema može se pronaći u centraliziranoj proizvodnji, na način da stručni kadar priprema velik broj jela, pri čemu se već od nabave vode niži troškovi zbog same količine koja je nabavljena, a potom se gotova jela plasiraju satelitskim kuhinjama koje su veličinom manje, a koje zapošljavaju polukvalificirane ili nekvalificirane djelatnike da obavljaju završne radove.

Sustavi kuhanja-zamrzavanja i kuhanja-hlađenja su sustavi razvijeno prvenstveno s ciljem zadovoljavanja navedenih uvjeta centralne proizvodnje, no svaki sustav još ima i svoje prednosti i nedostatke ovisno o veličini, prirodi samog poslovanja ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

Primjerice, sustav kuhanja-zamrzavanja nije prilagodljiv malim kuhinjama ili tzv. visokim kuhinjama (*haute cuisine*). Kuhanje-hlađenje može se prilagoditi svakom poslovanju, no ne mogu se koristiti sezonske, jeftinije namirnice. Metoda *sous-vide*, odnosno kuhanja u vakumu također su razvijene kao proizvodni sustav, a osim samog sprječavanja kvarenja namirnice u vakumu, ista se namirnica termički obrađuje na niskim temperaturama do 60°C.

Mnoga ugostiteljska i hotelska poduzeća suočavaju s problemima zbog rastućeg manjka stručnog ugostiteljskog osoblja i sve veće fluktuacije zaposlenih:

- Bitno je iskoristiti što je moguće više vještine osoblja uz poboljšane uvjete rada.
- Određeni zadaci u ugostiteljstvu ne zahtijevaju visoku razinu znanja, vještina i kompetencija, pa se mogu koristiti polukvalificirani ili nekvalificirani zaposlenici.
- Bolje beneficije i uvjeti zapošljavanja trebaju biti omogućeni ključnim zaposlenicima kako bi se smanjila fluktuacija radne snage i povećalo zadovoljstvo poslom.

Školstvo i visoko obrazovanje u Republici Hrvatskoj, ali i šire uglavnom se fokusiraju na klasične programe struke i modele čistog menadžmenta koji ne zadovoljavaju suvremeni način poslovanja, koji je ipak nešto drukčiji od klasičnog poimanja i čistog ekonomskog pogleda na ugostiteljsko i hotelsko poduzeće kao industriju, posebice kroz modele upravljanja i rukovođenja, ali i organizacije i kontrole troškova, a proizvodni procesi pripreme hrane, odnosno temeljnog elementa ugostiteljske usluge su marginalizirani.

Ugostiteljstvo je uvijek kasnije prihvaćalo tehnološke inovacije zbog slabije upoznatosti zaposlenika s inovacijama, odnosno posebice kod kadrova s duljim radnim stažem pokazuje se otpor i odbijanje novoga. Tehnologije u ugostiteljstvu, posebice inovacije, potrebno je prepoznati kao suradnike koji pomažu u boljoj organizaciji radnog procesa, vremena, energenata i resursa, ali i kvalitete i standarda, čime poduzeće napreduje, razvija i raste.

Multidisciplinarna priroda odjela hrane i pića kao elementa ugostiteljske djelatnosti treba se promatrati iz proizvodnog područja – pripreme hrane, kao i same konstrukcije odjela hrane i pića, sigurnosti hrane, osiguranja kvalitete, znanosti o hrani i mikrobiološkoj ispravnosti, te kao dodatnom elementu – menadžmentu operacija.

Brojni su slučajevi kada menadžeri ne raspolažu dovoljno specijaliziranim znanjem kako bi ponudili adekvatna rješenja vezana za pripremu hrane, konstrukciju i konfiguraciju uređaja ili opreme. U praksi su takve važne odluke prepuštene voditeljima kuhinje koji ne moraju biti spremni za procjenu tehnološke složenosti, ali i suvremenih postavki kao što su to kvaliteta i sigurnost hrane, ali i proizvodnja i distribucija hrane.

Vrlo često se cijena nove opreme i njen deklarirani kapacitet predstavljaju kao temeljni podaci oko kojih se odlučuje o investiciji u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću, no često se zanemaruju troškovi eksploatacije, održavanja, ali i stvarne performanse uređaja i opreme koji su od presudne važnosti za kvalitetu proizvodnog procesa.

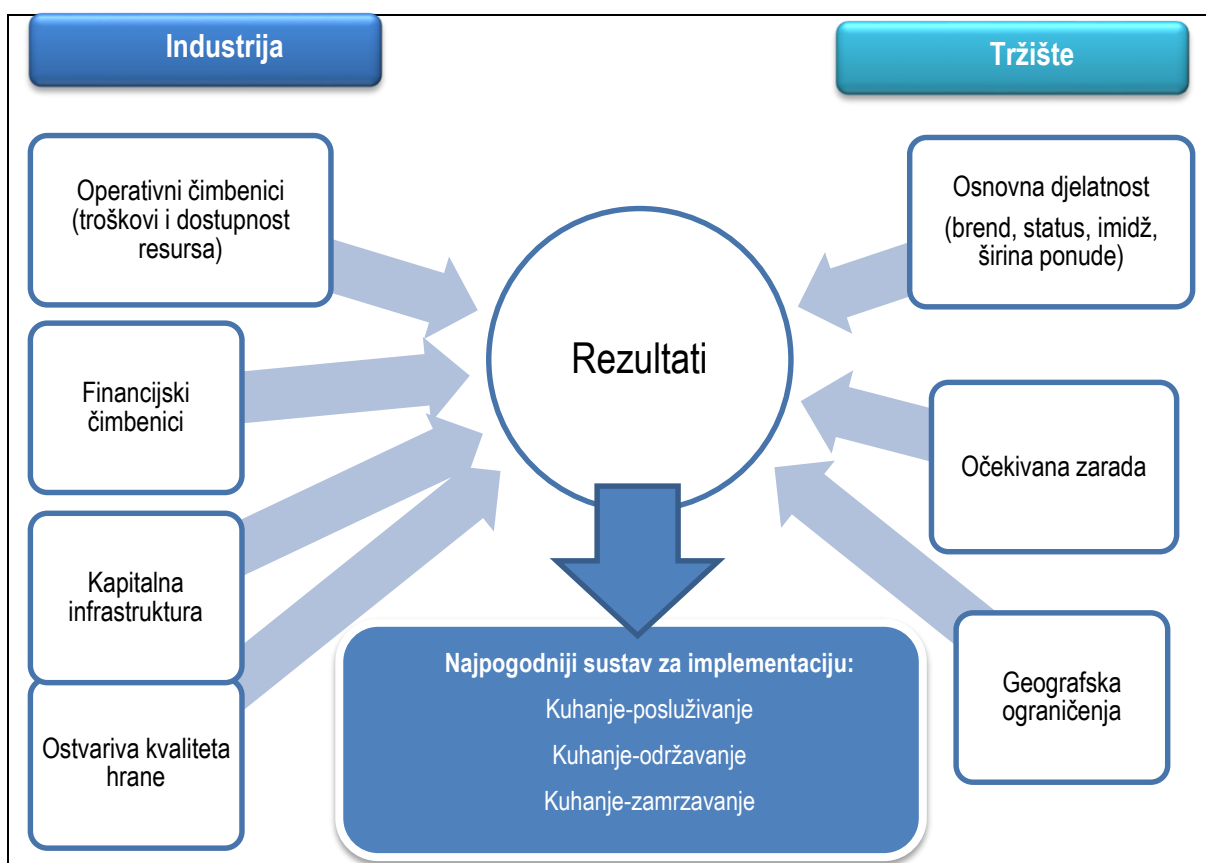
Slabije razvijene zemlje, kao i zemlje u razvoju nemaju probleme poput razvijenijih zemalja zbog visokih troškova rada, no svejedno imaju izuzetno važne probleme s kojima se suočavaju, a riječ je o sigurnosnim rizicima. Zbog zabrinutosti oko sigurnosnih aspekata namirnica neki poduzetnici radije u proizvodnom procesu koriste zamrznute proizvode, zbog straha od kontaminacije, no i zamrznuti proizvodi moraju proći dugi put „od polja do stola“, a u tom lancu hrane moguće su brojne kontaminacije.

Problem nastaje kada gosti misle da konzumiraju lokalnu hranu, što u biti ne konzumiraju, a lokalne namirnice i sirovine su čak i kvalitetnije od zamrznutih, a ukoliko su pravilno termički

obrađene, zaista nema rizika za goste.¹⁷⁷ Time se potiče proizvodnja, razvoj i motivacija lokalnih proizvođača, što ima multiplikativni efekt na gospodarstvo, kako regije, tako i zemlje, a s obzirom na visoku razinu zadovoljstva gostiju, time se stvara bogatija ponuda u odnosu na konkurenciju i kreira brend, kako ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, tako i destinacije.

3.2. Povezanost proizvodnje i tržišno povezanih faktora

Povezanost između proizvodnje, tržišno povezanih faktora i odjela hrane i pića vidljiv u slici pruža pregled na koji način se uklapaju industrije povezane s poduzećem, tržište (definirano brendom, statusom, imidžem i željenom širinom ponude).



Slika 19. Okvir povezanosti proizvodnje i tržišno povezanih faktora s proizvodnim sustavom odjela hrane i pića

¹⁷⁷ Rodgers, "The state of technological sophistication and the need for new specialised tertiary degrees in food services," 73.

Kako bi se moglo usporediti različite sustave i izvršiti *benchmarking* potrebno je izvršiti kvantifikaciju između *inputa* i očekivanih *outputa*, uz širok raspon pokazatelja operativnih, financijskih i ljudskih resursa. Neki od pokazatelja, poput vremena po jedinici proizvodnje, jela po satu rada, postotka točnosti normativa u pripremi jela nisu teški za kvantitativno mjerenje, no podaci o operativnim elementima poput kvalitete hrane, sigurnosti i praćenju troškova u proizvodnom procesu nisu jasno izraženi i nije lako doći do tih podataka. Mjerenje važnosti različitih faktora u ugostiteljstvu koji imaju kvantitativni, a ne ciljani pristup predstavlja jedino moguće rješenje.

Specifični atributi kvalitete hrane mogu biti kvantificirani samo sofisticiranim senzorskim i specifičnim instrumentima, ali oni se rijetko, gotovo nikada ne koriste u ugostiteljstvu, stoga ostaju alati za istraživanje, a nikako ne alati koji se koriste u praksi.¹⁷⁸

Anketni upitnici, intervjui, fokus grupe i druge tehnike bliske marketinškim istraživanjima nude holistički pristup mjerenju kvalitete, a općeniti pristup se može promatrati kroz ocjenjivanje kvalitete usluge hrane u terminologiji tzv. "tolerancije kvalitete" od strane konzumenata – očekivanja među jelima u visoko rangiranim restoranima prema jelima u javnim bolnicama predstavljaju dva ekstrema u istraživanjima.¹⁷⁹ Uz zadovoljstvo gostiju uslugama, ne smije se zaboraviti obaveza ugostiteljskih i hotelskih poduzeća da sve pružene usluge ne štete gostima, odnosno hrana treba biti sigurna, a poduzeća za ostvarivanje toga mogu koristiti mikrobiološko ispitivanje, implementaciju HACCP sustava ali korištenje sustava alata za prediktivnu mikrobiologiju, uključujući i metodu Monte Carlo.

3.3. Planiranje proizvodnog sustava u odjelu hrane i pića

Pred menadžment ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, odnosno odjela hrane i pića koji se nalazi u sklopu istog, postavljaju se zahtjevi i zadaće koje valja ispuniti na što efikasniji način. Dakako, priprema hrane, održavanje ekonomičnosti po pitanju namirnica, energenata i

¹⁷⁸ Rodgers, "Selecting a food service system: a review," 164.

¹⁷⁹ Ibid.

utrošenog rada pripadaju u prioritete poslovanja, no sam izabrani sustav pripreme jela u poduzeću treba pratiti i standardizacija, odnosno zdravstvena ispravnost.

Planiranje izbora poslovanja, odnosno kako će se pristupiti pripremi hrane izuzetno je širok i zahtjevan, a unaprijed odabrani sustav diktira i način na koji će se pristupiti opremanju ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, odnosno njegovog proizvodnog odjela kuhinje.

Neki od proizvodnih sustava su: konvencionalni sustav „kuhanje-posluživanje“ (*cook-serve*), sustav s odgođenim posluživanjem „kuhanje-održavanje“ (*cook-hold*), sustav s hlađenjem i završavanjem procesa obrade „kuhanje-hlađenje“ (*cook-chill*), sustav sa zamrzavanjem i završavanjem procesa obrade „kuhanje-zamrzavanje“ (*cook-freeze*), sustav sa kuhanjem u vakumu (*sous vide*), odnosno poduzeća se, ukoliko se utvrdi da s većim brojem objekata imaju niže troškove, mogu odlučiti i za sustav centralizirane proizvodnje, gdje se jela pripremaju na „Mjestu A“ na kojem se nalazi centralna kuhinja, dok hoteli, odnosno odjeli hrane i pića s pripadajućim restoranima na „Mjestu B“, „Mjestu C“, „Mjestu D“ i slično, samo završavaju gotova ili polugotova jela koja su u centralnoj kuhinji pripremljena jednim od gore navedenih sustava pripreme jela.

Kako je navela Rodgers (2005), navedeni sustavi i njihovo funkcioniranje uvelike ovise o nekoliko faktora:¹⁸⁰

- broju zaposlenih osoba koje su uključene u proizvodnom sustavu
- ukupnom broju zaposlenih na puno radno vrijeme
- prekovremenim satima
- znanjima, vještinama i kompetencijama zaposlenih
- stopi obrtaja
- veličini pripremnog odjela
- termičkoj opremi
- planiranim sustavima poslovanja
- organizacijskim varijablama (veličini poduzeća, konstrukcijskim specifičnostima i obujmu poslovanja)
- faktorima vanjskog okruženja (stila menadžmenta poduzeća, veličini grada, geografskoj regiji poduzeća).

¹⁸⁰ Ibid., 160.

Tablica 13. Problematika izbora proizvodnog sustava u odjelu hrane i pića za menadžere odjela¹⁸¹

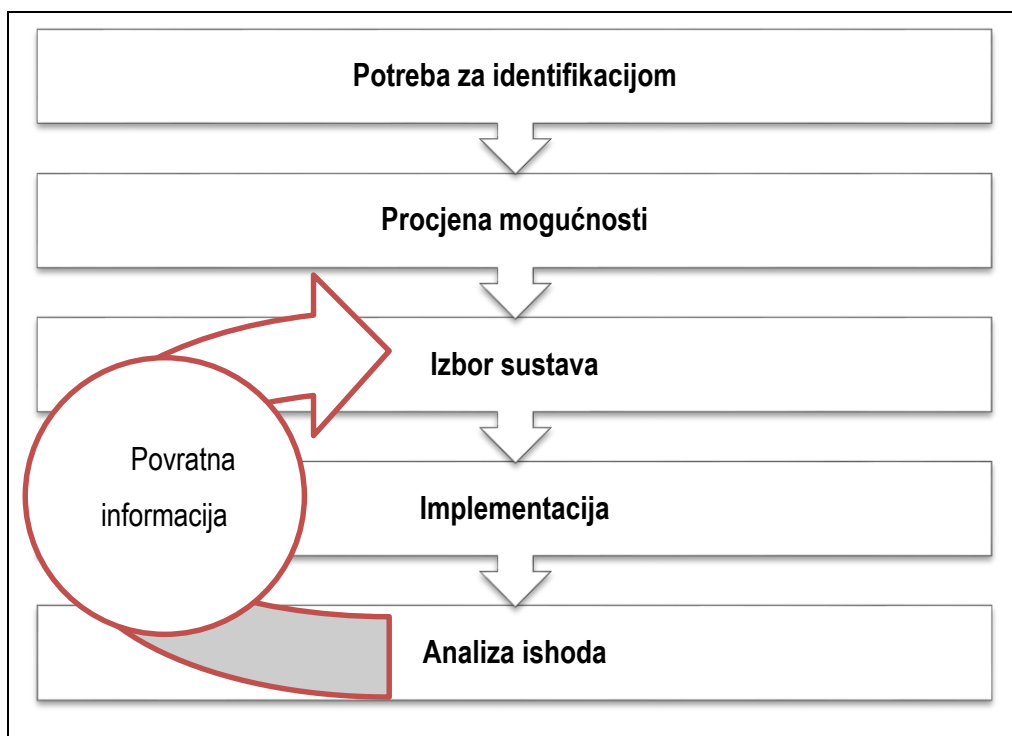
Vrsta problema	Razmatranje rješenja
Operativni	Fleksibilnost u pripremi hrane Treninzi za zaposlene Razina znanja, vještina i kompetencija zaposlenih Centralizacija proizvodnje Predviđeni broj jela za jedan sat rada Dostupnost radne snage Percepcija operativnih postupaka u odjelu hrane i pića kao inovativnih Ostvareni broj jela za jedan sat rada Količine viškova hrane Otpad od hrane Kompjutorizacija Mogućnost pripreme hrane za druge objekte Operativni poslovi skladišta Operacije test kuhinje Mikrobiološko testiranje hrane
Troškovni	Stvarni troškovi radne snage Ukupni stvarni troškovi radne snage Ukupni planirani troškovi radne snage Stvarni troškovi uslužnog osoblja Planirani troškovi uslužnog osoblja Planirani troškovi odjela hrane i pića Stvarni ukupni troškovi odjela hrane i pića Stvarni troškovi hrane Stvarna inventurna vrijednost namirnica, sirovina i gotove hrane Planirana inventurna vrijednost namirnica, sirovina i gotove hrane Projekcija režijskih troškova Stvarni režijski troškovi
Financijski	Isplativost Povrat investicije (ROI – Return on Investment) Neto sadašnja vrijednost Točka pokrića (Break-even point)
Konstruktivski	Ukupna površina dostupna za proizvodni proces Dodatna ili nova oprema i uređaji Troškovi ugradnje Fizička povezanost između proizvodnog i poslužnog odjela Izgradnja/obnova proizvodnog odjela Dodatni ili novi rashladni uređaji i komore Dostupna mjesta za priručna skladišta Dodatna ili nova termička oprema Izgradnja/obnova priručnih skladišta Izgradnja/obnova test kuhinje ¹⁸²
Kvaliteta hrane	Temperatura poslužene hrane Zadovoljstvo gostiju kvalitetom poslužene hrane Vrijeme čuvanja pripremljene hrane Vrsta ponude hrane Korištenje standardiziranih receptura Tekstura hrane Zadovoljstvo menadžmenta kvalitetom hrane

¹⁸¹ Nettles, Gregorie, Canter, “Analysis of the decision to select a conventional or cook-chill system for hospital food service,” 626-631.

¹⁸² Test kuhinje predstavljaju dijelove kuhinje u kojima se razvijaju inovacije u proizvodnom odjelu, a te iste inovacije se, ukoliko se pokažu uspješne, implementiraju u standardnu ponudu.

Vrsta problema	Razmatranje rješenja
Podrška	Podrška hotelske administracije Uključenost osoblja u procese odlučivanja Entuzijazam menadžera odjela hrane i pića Dostupnost sredstava za implementaciju novih sustava pripreme hrane i uređaje i opremu
Informacijski	Informacije proizvođača Razmjena informacija s drugim korisnicima takvih proizvodnih sustava Prikaz stvarnih operacija u drugim poduzećima Tehnička podrška, treninzi i edukacije od strane proizvođača Seminari i konferencije Znanstvene i stručne publikacije Savjeti konzultanata u području ugostiteljstva i odjela hrane i pića

Dakle, vidljivo je iz navedene tablice s kojim se sve problemima susreću menadžeri prilikom implementacije novih ili inovacije postojećih sustava proizvodnje u odjelima hrane i pića, no prije izbora novih sustava proizvodnje treba proći nekoliko koraka u izboru novih proizvodnih sustava,¹⁸³ a što je vidljivo u slici 20.



Slika 20. Koraci u izboru novih proizvodnih sustava

Prvi korak predstavlja potrebu za identifikacijom željenog stanja, nakon čega treba procijeniti mogućnosti koja poduzeće, kao jedinstvena organizacija, može realizirati. Nakon uspješne procjene mogućnosti kreće se u korak izbora sustava ovisno o potrebama poduzeća.

¹⁸³Ibid., 159.

Korak implementacije je izuzetno važan korak jer on predstavlja tzv. „trenutak istine“, odnosno njime se realiziraju zacrtani planovi, a uspjeh realizacije se obavlja u posljednjem koraku analize ishoda. Analiziranjem ishoda važno je ostvariti povratnu informaciju gdje se može zadržati, modificirati ili promijeniti proizvodni sustav, te se na taj način nastavlja niz.

3.4. Izbor proizvodnog sustava u odjelu hrane i pića

Kako bi se razumio izbor proizvodnog sustava u odjelu hrane i pića valja poznavati prednosti koje pojedini proizvodni sustavi imaju, a što je vidljivo iz tablice 14.

Tablica 14. Specifičnosti pojedinih proizvodnih sustava i njihove prednosti¹⁸⁴

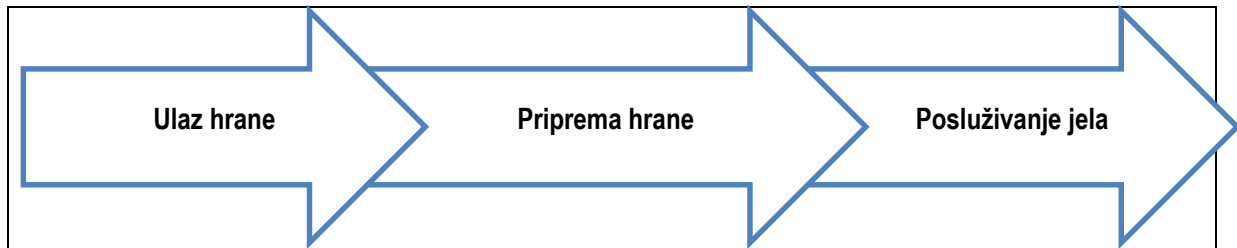
Proizvodni sustav	Prednosti
Kuhanje-posluživanje; Kuhanje-održavanje	Nije potrebno hladiti niti regeneracijski zagrijavati; vrhunska kvaliteta hrane; manje vremena od pripreme do posluživanja omogućava manje narušavanja jela uslijed hlađenja; jela nisu izložena promjenama temperatura; manji trošci energenata; manji troškovi zaliha.
Kuhanje-zamrzavanje	Dugo razdoblje čuvanja (LSL – Long shelf life); šira mogućnost ponude, mogućnost pripreme zaliha namirnica u vrijeme njihove sezone i korištenje istih izvan sezone; minimalni rizici u sigurnosti hrane; dostupnost distribucijskih kanala; označavanje informacija (nadnevak pakiranja, vrsta namirnice i rok upotrebe).
Kuhanje-hlađenje (SSL)	Kraće razdoblje čuvanja (Short shelf life); duže međuvrijeme nego kod sustava Kuhanja-posluživanja i Kuhanja-čuvanja; moguće je pripremiti većinu jela; nema gubitka kvalitete koja bi se dogodila u postupku zamrzavanja; označavanje informacija (nadnevak pakiranja, vrsta namirnice i rok upotrebe).
Kuhanje-hlađenje (LSL); Sous vide	Dugo razdoblje čuvanja (LSL – Long shelf life); manji gubici i otpadi od hrane (fleksibilna veličina pakiranja); zaštita od rekontaminacije; vakum pakiranje usporava kemijsko narušavanje svojstava namirnice; namirnice ostaju bogate sokovima i okusima; dugotrajna termička obrada na niskim temperaturama (mekše meso, manje kaliranja); označavanje informacija (nadnevak pakiranja, vrsta namirnice i rok upotrebe).

Kod planiranja sustava proizvodnje valja uzeti u obzir da suvremeni proizvodni sustavi zahtijevaju nešto drukčiju opremu od konvencionalne zbog specifičnih postupaka rada, no u svakom slučaju valja obratiti pozornost na specifične tokove rada svakog pojedinog proizvodnog sustava odjela hrane i pića.

¹⁸⁴ Rodgers, “Selecting a food service system: a review,” 159.

3.4.1. Proizvodni sustav kuhanja-posluživanja (*cook-serve*)

Sustav kuhanja-posluživanja označava sustav gdje hrana, odnosno sirovine i namirnice ulaze u poduzeće, prolaze kroz proces pripreme, sljedeći korak je i posljednji – posluživanje hrane, odnosno gotovih jela.



Slika 21. Proces pripreme jela u sustavu kuhanja-posluživanja

Ovaj sustav predstavlja konvencionalni sustav prema kome posluje većina ugostiteljskih i hotelskih poduzeća. Njihova specifičnost je priprema hrane prema narudžbi, bez većih priprema, čime se u određenom trenutku mogu dogoditi prazni hodovi, ali i velik obujam poslovanja može nadmašiti kapacitete osoblja, ali i opreme čime dolazi do nekonzistentne kvalitete, što u konačnici može rezultirati nezadovoljstvom gostiju, padom prometa i štetom za poduzeće.

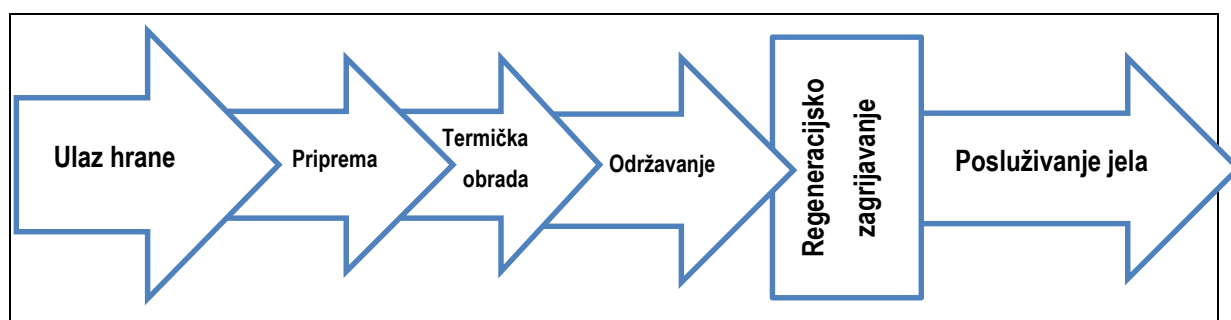
U pripremi se uglavnom koriste svježe namirnice biljnog i životinjskog porijekla, a prilikom ulaska namirnica potrebno je obratiti pažnju na kvalitetu sirovina, dok se sam proces nabave odvija povremeno, prema potrebi.

Kako bi se osigurala maksimalna kvaliteta hrane potrebno je zadovoljiti osim kvalitetnih namirnica i potpuno ispravne uređaje i opremu čime se lanac hrane kroz ispravno postupanje namirnicama, sirovinama, proizvodima i hranom nastavlja do posluživanja jela gostima.

Glavni uvjet za funkcioniranje sustava kuhanja-posluživanja čine rashladni uređaji koji čuvaju namirnice, a koji trebaju zadovoljiti temperature od 1 do +7°C, čime se održava maksimalna kvaliteta sirovina. Visoka kvaliteta konačnog proizvoda, odnosno jela ovisi i o procesu termičke obrade koji treba biti izveden na način da se zadrži maksimalna razina kvaliteta.

3.4.2. Proizvodni sustav kuhanja-održavanja (*cook-hold*)

Sustav kuhanja-održavanja označava sustav gdje hrana, odnosno namirnice ulaze u poduzeće, prolaze kroz proces pripreme, nakon čega slijedi održavanje hrane, a u konačnici i posluživanje hrane, odnosno gotovih jela, vidljivo iz slike 22.



Slika 22. Proces pripreme jela u sustvu kuhanja-održavanja

Kroz proces čuvanja hrane, važno je obratiti pozornost na temperaturu hrane koja ne smije pasti ispod 63°C. Bakterije se najbolje razmnožavaju na temperaturama u rasponu od 25 do 40°C, stoga mlaka hrana predstavlja opasnost jer čini idealno okruženje za rast bakterija.¹⁸⁵

Ukoliko pripremljena hrana nije čuvana iznad 63°C tada je treba konzumirati unutar dva sata, pazeći da temperatura jela nije u zoni rizika, odnosno u rasponu temperatura pogodnim za rast populacije bakterija.

3.4.3. Proizvodni sustav kuhanja-hlađenja (*cook-chill*)

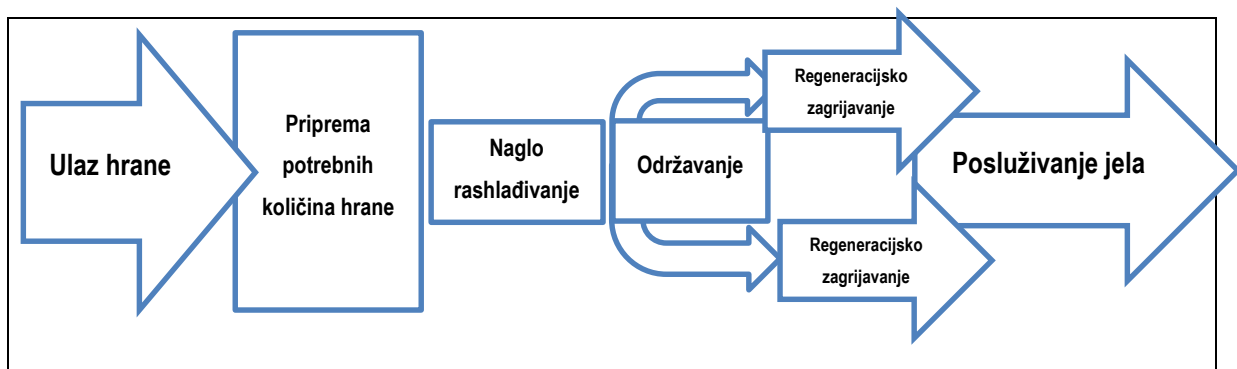
Sustav kuhanja-hlađenja, tzv. *cook-chill* je sustav pripreme jela koji se temelji na konvencionalnoj pripremi i termičkoj obradi, a termička obrada namirnice ne smije biti kompletna zbog procesa koji slijede, nakon čega prigrotovljena namirnica mora biti brzo

¹⁸⁵ Food Safety Authority of Ireland, *Safe Food To Go*, 7.

rashlađena u rasponu od 0°C do +3°C koristeći poseban uređaj za naglo hlađenje, tzv. *blast chiller*, nakon čega se hrana čuva na hladnom, a što je vidljivo iz slike 23.

Prije konzumacije, odnosno posluživanja jelo se regenerira u parnokonvekcijskom uređaju koji može biti smješten u glavnoj kuhinji (ukoliko se jelo poslužuje na istoj lokaciji), odnosno u satelitskoj kuhinji (ukoliko se jelo poslužuje na udaljenoj lokaciji), a sama regeneracija ne zahtijeva prevelik angažman zaposlenika.¹⁸⁶ Sustav kuhanja-hlađenja koristi se u većoj proizvodnji u ugostiteljstvu, posebice u banketnom sustavu, a primjenu je našao i u bolnicama, školama i javnim ustanovama.

Iako je isprva zamišljen, a i danas se koristi tako, da se hrana priprema i naglo hladi u centralnoj kuhinji, pa potom distribuira po satelitskim kuhinjama, sustav kuhanja-hlađenja zastupljen je posljednjih godina i u organizacijama koje djeluju samostalno, odnosno mjesto pripreme i mjesto posluživanja je isto. Dakle, temeljna prednost sustava kuhanja-hlađenja je u principu bolje organizacije rada, uštede energenata i sirovina, gdje se posao može rasporediti kroz tjedan ili kroz dan, pa se pripreme za buduće razdoblje odvijaju u trenucima kada kuhinjsko osoblje nije opterećeno i koje bi u konvencionalnom sustavu bilo tumačeno kao prazan hod.



Slika 23. Proces pripreme jela u sustavu kuhanja-hlađenja

Za sustav kuhanja-hlađenja pogodan je širok niz namirnica, kao što su primjerice:

Meso: sva mesa, uključujući perad, divljač, iznutrice mogu se obrađivati koristeći sustav kuhanja-hlađenja. Jela od mesa koja trebaju biti izrezana i porcionirana se termički obrade, brzo ohlade, izrežu i porcioniraju i pakiraju za pohranu. Prilikom regeneracije temperatura treba

¹⁸⁶ Foskett, Ceserani, op.cit., 316.

doseći raspon od 70 do 75°C u središtu proizvoda u roku dvije minute, stoga nije moguće poslužiti termički neobrađeno meso.

Riba: sva termički obrađena jela na bazi riba pogodna su za sustav kuhanja-hlađenja.

Jaja: metodom kuhanja-hlađenja moguća su jela poput omleta i kajgane koja razvitkom tehnologije omogućavaju sve bolju kvalitetu, gotovo identičnu svježe pripremljenim jelima na bazi jaja.

Juhe i umaci: većina juha i umaka može se uspješno rashladiti, jedino valja obratiti pozornost na sadržaj jaja ili masnoća koji se kod regeneracije može razdvojiti, stoga valja modificirati neke recepture. Mnogo je ekonomičnije koristiti sustav kuhanja-hlađenja za juhe i umake, jer isti mogu biti pripremljeni unaprijed, bez unaprijed poznate potražnje, a gost u bilo kojem trenutku može dobiti svježu juhu ili umak, a poduzeće pri tome štedi na energentima, radu i sirovinama.

Deserti: primjena kuhanja-hlađenja se nalazi i u ovom području, iako je veći uspjeh upravo kod hladnijih vrsta deserata.

Svrhovitost naglog hlađenja hrane svoje razloge pronalazi u produžavanju vijeka trajnosti i duljine pohrane. U normalnim temperaturnim uvjetima hrana se brzo kvari uz djelovanje mikroorganizama, enzimskih i kemijskih reakcija. Snižavanje temperature čuvanja inhibira razmnožavanje bakterija i drugih mikroorganizama i usporava kemijske i enzimske reakcije.

Na normalnim temperaturama hladnjaka kemijske i mikrobiološke reakcije se i dalje odvijaju, no znatno sporije, dok na temperaturama ispod -20°C sve reakcije gotovo prestaju. Temperatura od 0 do +3°C pruža mogućnost čuvanja i roka trajanja kao što je to kod smrznutih proizvoda, no omogućavaju idealne uvjete za iznimno kvalitetan finalni proizvod.¹⁸⁷

Kroz praksu je opće prihvaćeno da čak i kad su primijenjeni iznimno visoki standardi brzog hlađenja kod takvih proizvoda je prihvatljivo samo nekoliko dana čuvanja, uključujući dan pripreme i dan konzumacije. Temperatura čuvanja od 0 do +3°C je od iznimne važnosti za osiguravanje dva vrlo važna elementa – zaštitu od porasta mikroorganizama i održavanja maksimalne prehrambene vrijednosti u hrani. Temperatura od 10°C smatra se kritičnom

¹⁸⁷ Ibid., 318.

granicom sigurnosti za čuvanje hrane u hladnjaku, s obzirom da iznad te temperature porast broja mikroorganizama može hranu učiniti opasnom za zdravlje.

S ispravno rukovanim sustavom kuhanja-hlađenja, termički obrađena hrana će se brzo ohladiti na temperaturu od 0 do +3°C nakon čega će se izvršiti porcioniranje i pohranjivanje na navedenim temperaturama da bi se moglo po potrebi u glavnoj ili satelitskoj kuhinji pristupiti regeneraciji, odnosno zagrijavanju i posluživanju. Hrana pripremljena u sustavu kuhanja-hlađenja treba biti porcionirana i naglo rashlađena u roku od maksimalno 30 minuta, što će smanjiti rizik od preostale hrane ostavljene na toplim temperaturama, pogodnim za inkubaciju, te time spriječiti kontaminaciju i degradaciju kvalitete hrane.¹⁸⁸

Proces kuhanja-hlađenja naizgled je izuzetno složen, no obukom zaposlenika pretvara se u jednostavan posao kod kojega je izuzetno bitno pozornost usmjeriti na temperature kojima su proizvodi izloženi, odnosno treba obratiti pozornost na sljedeće elemente:

- Hrana treba biti dovoljno termički obrađena da se osigura uništenje bilo kojeg oblika patogenih mikroorganizama.
- Proces naglog rashlađivanja mora započeti što je prije moguće nakon procesa termičke obrade i porcioniranja, najkasnije 30 minuta. Hrana treba biti ohlađena na temperaturu od +3°C u roku od 90 minuta. Većina patogenih organizama ne razmnožava se na temperaturama ispod 7°C, a temperatura od +3°C i niže je potrebna kako bi se smanjio rast broja mikroorganizama i postigao ciljani rok trajanja. Spori rast mikroorganizama se ipak odvija na temperaturama na kojima se čuvaju takva jela, stoga je ograničenje za proizvode pripremljene na ovaj način da se mogu koristiti do pet dana.
- Hrana treba biti čuvana na temperaturi od 0 do +3°C.
- Rashlađena hrana treba biti distribuirana, ukoliko je riječ o centralnoj kuhinji, do satelitskih kuhinja u takvim kontroliranim uvjetima, tako da svaki porast temperature tijekom distribucije bude sveden na minimum.
- Ponovno zagrijavanje hrane treba uslijediti nakon uklanjanja hrane iz kontroliranih i rashlađenih uvjeta na temperaturi od najmanje 70°C kako bi se zadržale mikrobiološka ispravnost i organoleptička svojstva.

¹⁸⁸ Ibid.

- Hranu treba konzumirati u što kraćem roku, najkasnije dva sata od regeneracijskog zagrijavanja. Sva hrana koja nije namijenjena za regeneracijsko zagrijavanje treba biti konzumirana u što kraćem roku unutar dva sata od uklanjanja iz rashlađenih uvjeta. Važno je da se sva hrana koja je regenerirana, a nije konzumirana bude uklonjena iz lanca hrane.

Sustav kuhanja-hlađenja osmišljen je i planiran s ciljem centralizirane proizvodnje za mali, srednji i veliki obujam proizvodnje prema unaprijed određenim tokovima proizvodnje uključujući klasičnu ugostiteljsku kuhinju s tehnologijom naglog rashlađivanja, kao i pakiranja i čuvanja pripremljenih jela te konačnog dostavljanja do mjesta regeneracije. U ovom sustavu moguće je klasično opremljenoj ugostiteljskoj kuhinji dodati manje modifikacije u obliku brzorashladnih uređaja, potrebne dodatne ambalaže i dodatna spremišta za proizvode i jela pripremljena u sustavu kuhanja-hlađenja.

Prije posluživanja potrebno je učiniti završne procese u termičkoj obradi, pri čemu se završni procesi sustava kuhanja-hlađenja rade uz pomoć opreme za regeneracijsko zagrijavanje, ali i hladnjaka u kojima se takva hrana čuva. Bilo da je riječ o samostalnoj jedinici ili centralnoj jedinici sa satelitskim kuhinjama, važno je održati organizaciju samog radnog procesa na visokoj razini, jer bi inače moglo doći do smanjenja i gubitka organizacije i proizvodnje, smanjenja produktivnosti.

Ukoliko se sustav kuhanja-hlađenja provodi u organizaciji koja raspolaže centralnom kuhinjom i satelitskim kuhinjama, tada prilikom distribucije valja paziti na temperaturu. Temperatura bi trebala biti ispod $+3^{\circ}\text{C}$, a treba biti održavana kroz cijeli proces distribucije. Ukoliko hrana prijeđe 5°C , tada je treba konzumirati unutar 12 sati, no ukoliko temperatura prijeđe 10°C , tada hranu treba ukloniti iz lanca hrane, odnosno takva se hrana ne smije posluživati. Upravo zbog takvih situacija, distribucija se treba vršiti u rashlađenim komorama.

Ukoliko se u nekim slučajevima distribuira regenerirana ili svježe pripremljena hrana, tada se hrana prevozi u posebnim izolacijskim spremnicima, a temperatura hrane ne smije pasti ispod 62°C .

Priprema jela ovakvim sustavom je drukčija od konvencionalnog, no kod sustava kuhanja-hlađenja od iznimne je važnosti obratiti pozornost na:

- održavanje i bilježenje ispravnih temperatura
- održavanja visokih standarda higijene
- korištenje svježih, kvalitetnih namirnica i sirovina, izbjegavajući sirovine koje mogu sadržavati velik broj mikroorganizama.

Dostavljene sirovine i namirnice u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću trebaju biti iznimno kvalitetne i čuvane na prikladnoj temperaturi. Priprema takvih namirnica treba biti u što kraćem roku kako bi se izbjegao rast temperature, mikrobiološko kvarenje i moguća križna kontaminacija. Tijekom procesa termičke obrade minimalna temperatura koju namirnica treba postići u središtu je 70°C, iako je preporučljivo da to bude 75 do 80°C kako bi se svi mogući rizici smanjili.

Porcioniranje se treba biti izvršeno u što kraćem roku jer postoji velik rizik od kontaminacije pripremljenog jela, stoga treba vršiti porcioniranje u visoko higijenskim uvjetima, a obavezno je i označavanje dana i vremena pripreme, s obzirom, kako je već navedeno, hrana se čuva maksimalno 5 dana uključujući dan pripreme i dan posluživanja. Slijedi proces hlađenja koji se odvija u posebnom rashladnom uređaju za brzo hlađenje hrane. Tako ohlađena hrana se treba čuvati na temperaturi do +3°C, s time da se razdvoji čuvanje sirovih namirnica od termički obrađenih. Prije posluživanja, hrana se regenerativno zagrijava i treba postići temperaturu središta od minimalno 70°C, iako je preporučljivo 75 do 80°C.

Iako je sustav kuhanja i hlađenja izuzetno kvalitetan i primjenjiv u praksi valja obratiti pozornost da kod nekih namirnica tijekom čuvanja, a prije regenerativnog zagrijavanja i posluživanja dolazi do smanjenja kvalitete:

- Okus nekih mesnih jela, osobito svjetlijih mesa, poput teletine i peradi gubi organoleptička svojstva nakon tri dana.
- Rashlađeni komadi mesa bez umaka mogu razviti kiseli okus.
- Masnija hrana ima tendenciju razvitka užeglog okusa zbog oksidacije masnoća.
- Jela na bazi riba gube svojstva brže od mesnih jela.

- Jela na bazi mesa često gube organoleptička svojstva i postaju neukusna, a ukoliko se koriste začini prilikom termičke obrade, do kraja perioda čuvanja mogu prevladavati.
- Povrće ima tendenciju promjene boje i razvijanja, jačeg, neugodnog okusa.
- Jela koja sadrže veće količine škroba mogu razviti ustajali okus.

Kod čuvanja naglo rashlađenih jela od izuzetne je važno izabrati u kakvim spremnicima ili posudama će se ta jela čuvati. Takve posude trebaju zadovoljavati:

- Čvrstoćom – podnositi hlađenje, rukovanje i zagrijavanje.
- Sigurnošću – treba biti od sigurnih materijala i ne smije imati kemijske reakcije u dodiru s hranom.
- Jednostavnom konstrukcijom – ukoliko imaju poklopac, on ne smije kvariti ni narušavati namirnicu u bilo kojem pogledu, ne smije uzrokovati rasipanje.
- Vodonepropusnošću i nepropusnošću zraka – treba spriječiti da vlaga, strani okusi i mirisi narušavaju organoleptička svojstva ili da sadržaj iziđe tijekom distribucije.

Brojni su načini čuvanja ohlađene hrane, a neki od njih mogu kroz svoje djelovanje značajno smanjiti razvoj mikroorganizama, ali i oplemeniti samo jelo. Čuvanje i pakiranje hrane pod hidrostatskim i modificiranim tlakom osigurava da se potencijalne štetne spore neće razmnožavati dok se jelo čuva.¹⁸⁹ Sličan efekt može se pronaći i kod kiselina, soli i začina koji su prirodni antibakterici, te sprječavaju kvarenje, pri tome omogućavajući da se razvijaju pozitivne organoleptičke promjene hrane. Dakako, valja analizirati ponudu i prema njoj prilagoditi pojedina jela, kako bi mogla imati primjenu u samom sustavu kuhanja-hlađenja.

Sustav kuhanja-hlađenja može se koristiti samo ako su zadovoljeni tehnički uvjeti, odnosno oprema treba biti posebno konstruirana zadovoljavajući stroge kvalitativne i sigurnosne zahtjeve.

Brzorashladni uređaji u svom radu pokreću hladan zrak uz pomoć ventilatora ravnomjerno i brzo. Sve više dostupnih modela dostupno je sa temperaturnim sondama, tako da se temperatura namirnice ili njenog središta može očitati bez otvaranja vrata, dok kriogeni rashlađivači koriste tekući dušik na temperaturi -98 ili -196°C koji se raspršuje u rashladnu komoru u kojoj se nalazi

¹⁸⁹ Rybka-Rodgers, "Improvement of food safety design of cook-chill foods," 452.

topla hrana. U toploj komori se tekući dušik pretvara u hladni plin koji apsorbira toplinu iz hrane. Ugrađeni ventilator raspoređuju hladan plin po cijeloj komori tako da je hrana ravnomjerno rashlađena, a u praksi se susreće da neki uređaji umjesto dušika koriste ugljični dioksid.

Postupak regenerativnog zagrijavanja može se raditi u nekoliko uređaja koji se koriste u ugostiteljstvu:

- Parnokonvekcijski uređaji – idealni su za veću proizvodnju, u radu koriste paru koja je iznimno učinkovita za očuvanje kvalitete namirnice. Ugrađena sonda sa 3 do 5 točaka provjere omogućava sigurnu termičku obradu, ali i regenerativno zagrijavanje koji osigurava da je središnji dio namirnice na idealnoj temperaturi.
- Uređaji za kuhanje na pari – mogu se koristiti za određene namirnice, posebice povrća.
- Mikrovalne pećnice – koriste se za manje količine hrane.
- Infracrvene pećnice – koriste se za manje ili veće količine hrane.

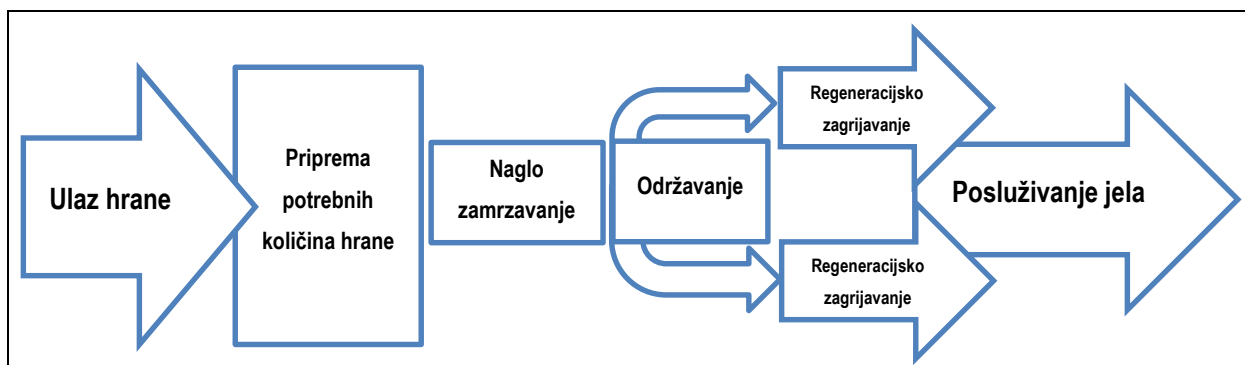
Kako bi se u sustavu kuhanja i hlađenja osigurala visoka razina kvalitete važno je obratiti pozornost na vrijeme i kvalitetu, dakle sama namirnica treba biti dovoljno termički obrađena da se spriječi razvijanje štetnih mikroorganizama u periodu čuvanja, odnosno temperatura na koju je namirnica ohlađena i na kojoj se čuva mora biti u granicama do +3°C kako bi se očuvala kvalitativna i mikrobiološka ispravnost. Prilikom regenerativnog zagrijavanja minimalna temperatura na koju se hrana zagrijava jest 70°C, iako se preporuča raspon od 75 do 80°C kako bi se spriječili potencijalni rizici, ali treba obratiti da se izbjegne pretjerana termička obrada kroz proces regenerativnog zagrijavanja, koja dovodi do gubitaka svojstava jela, čime to jelo ne zadovoljava propisanu i očekivanu kvalitetu.

3.4.4. Proizvodni sustav kuhanja-zamrzavanja (*cook-freeze*)

Sustav kuhanja-zamrzavanja specijaliziran je za pripremu hrane i eventualnu distribuciju koji omogućava ugostiteljima iskorištavanja prednosti dugog roka upotrebe kroz naglo zamrzavanje na temperature od -18°C do -20°C, koji se s produljenim rokom upotrebe čuvaju na navedenim temperaturama dok se ne prodaju, odnosno iskoriste u roku od 6 mjeseci. Mogućnost zamrzavanja kuhanih jela i gotove hrane, za razliku od čuvanja ohlađene hrane u hladnjaku ili

već zamrznutih proizvoda u zamrzivačima, omogućava ugostiteljima produktivnije iskorištavanje radnog procesa zaposlenog osoblja. Sustav kuhanja-zamrzavanja pruža mogućnost ušteda koje omogućavaju povećanje kvalitete usluge kroz zapošljavanje poslužnog osoblja.

Proces kuhanja-zamrzavanja, vidljiv iz slike 24, koristi proizvodni sustav sličan onome korištenom u sustavu kuhanja-hlađenja. Recepture koje se koriste trebaju biti modificirane zbog izbjegavanja problema koji se susreću i kod sustava kuhanja-hlađenja, prvenstveno kroz jela, umake i juhe koji sadrže škrob i masnoće, a koji se kroz proces regenerativnog zagrijavanja ne smije razdvajati ili mijenjati svojstva. Uređaji za naglo zamrzavanje mogu biti posebni uređaji ili češće, mogu biti integrirani u brzorashladni uređaj koji svojim karakteristikama zadovoljava brzo hlađenje i brzo smrzavanje. Brzo smrzavanje treba se provesti u što kraćem roku zadržavajući svježinu, ubrzanim gubitkom temperature kroz toplinsku barijeru, čime se sprječava nastanak velikih, tzv. makro kristala koji oštećuju stanice namirnice.



Slika 24. Proces pripreme jela u sustavu kuhanja-zamrzavanja

Postupak naglog smrzavanja odvija se kada zrak niske temperature brzo prolazi preko hrane snižavajući temperaturu na najmanje -20°C kroz period od 90 minuta. Brzorashladni uređaji mogu primiti otprilike od 20 do 400 kilograma namirnica kroz jedan proces smrzavanja, a veći modeli imaju mogućnost posebno konstruiranih kolica koja se s policama mogu unositi u uređaj.

Proizvodni planovi trebaju biti sastavljeni za mjesec dana i potrebno je izračunati ukupne količine različitih namirnica, nakon čega ih je potrebno dobiti s naglaskom na:¹⁹⁰

- visoku kvalitetu namirnica
- isporuka namirnica treba biti trenutna kako bi se moglo krenuti u proces obrade i termičke obrade bez mogućih gubitaka uslijed dužeg čuvanja i skladištenja.

Jela uključena sredstvima ponude i prodaje, odnosno jelovniku i meniju trebaju biti termički obrađena prema najvišim standardima, s naglaskom na kontrolu kvalitete i higijene. To je izuzetno važno jer se dubokim zamrzavanjem ne uništavaju mikroorganizmi, već se sprječava njihovo razmnožavanje.

Ako je jelo mikrobiološki neispravno prije zamrzavanja, tada krajnjeg konzumenta – gosta stavljamo u opasnost u trenutku kad ta hrana bude spremna za konzumaciju. Prilagođavanje recepture daje najbolje rezultate kad kada se hrana odmrzne i zagrije te kada kuhar dovršava jelo uz mogućnost oplemenjivanja same namirnice, proizvoda ili jela. Jedan od primjer je i zamjena normalnog škroba njegovim varijacijama, posebice kod umaka, gdje prilikom zamrzavanja i zagrijavanja normalni škrob može umak učiniti kiselim.

Kako bi se postiglo brzo smrzavanje od -18°C ili nižoj temperaturi, termički obrađena hrana treba biti pažljivo porcionirana, pazeći na normativ porcije. Nakon porcioniranja, namirnica, proizvod ili jelo se stavlja u spremnik koji se zatvara i na koji se stavlja oznaka s opisom i nadnevkom pripreme.

Od izuzetne je važnosti zbog održavanja kvalitete da hrana po termičkoj obradi bude podvrgnuta naglom smrzavanju na način da se porcionira i posloži u spremnike u kojima će se čuvati. Djelotvoran način zamrzavanja je izložiti hranu djelovanju naglog smrzavanja dok se predmet ne smrzne i smanji temperaturu na minimalno -5°C . Konačna kvaliteta konačnog proizvoda u znatnoj mjeri ovisi o brzini kojom se svježe termički obrađenoj i vrućoj hrani snizi temperatura na razine ispod točke smrzavanja. Brzorashladni uređaji su konstruirani da takve funkcije izvrše u roku od 60 do 90 minuta.

¹⁹⁰ Foskett, Ceserani, op.cit., 328.

Nakon smrzavanja, proizvodi trebaju biti čuvani na temperaturi od -18°C . Smrznuta hrana se treba zamrzavati i čuvati na način da je po potrebi moguće u pripremu staviti potrebnu količinu, upravo je zbog toga preporučljivo porcionirati namirnice, proizvode i jela prije smrzavanja, kako se ne bi zbog manje količine trebala odmrznuti cijela zaliha, a jednom odmrznuti proizvodi više se ne smiju zamrzavati jer nisu mikrobiološki ispravni.

Ukoliko se proces pripreme i regeneracijskog zagrijavanja radi u satelitskoj kuhinji, tada distribucija do nje treba biti na način da proizvod bude cijelo vrijeme u kontroliranim uvjetima s temperaturom ispod ništice, a odmrzava se tek kad je to potrebno za proizvodni proces. Nakon odmrzavanja pristupa se regenerativnom zagrijavanju, odnosno svim postupcima sa svrhom dogotovljavanja jela za posluživanje gostima.

Svako ugostiteljsko i hotelsko poduzeće koje u svom poslovanju koristi sustav kuhanja-zamrzavanja treba koristiti posebnu opremu predviđenu za taj sustav, uključujući i pribor i potrošni materijal poput plastičnih ili aluminijskih folija, spremnika, plastičnih vrećica i sličnog. Sam proces naglog zamrzavanja gdje se u kratkom roku spušta temperatura namirnice, jela ili proizvoda ispod točke smrzavanja stvara tzv. mikrokristale koji ne narušavaju strukturu niti organoleptička svojstva, a što bi kod klasičnog zamrzavanja bio slučaj. Proces regeneracijskog zagrijavanja na namirnicu, jelo ili proizvod mora djelovati na isti način, odnosno struktura se mora očuvati kako bi jelo ostalo što kvalitetnije. Važno je da uređaj u kojem će se izvršiti regeneracijsko zagrijavanje bude što efikasniji kako bi središte namirnice postiglo u što kraćem periodu temperaturu od 75°C . Važno je predvidjeti namirnicu, jelo i proizvod kako bi se ovisno o strukturi zamrznute materije moglo pristupiti procesu zagrijavanja.

Svakom sustavu u ugostiteljstvu potrebno je kvalitetu promatrati kroz mikrobiološku ispravnost, ali osim mikrobiološke ispravnosti, za kvalitetu je potrebno promatrati i kvalitetu samih namirnica, jela i proizvoda koji duljinom čuvanja gube neka svojstva.

Velika ugostiteljska i hotelska poduzeća mogu kontrolu mikrobiološke ispravnosti prepustiti zaposlenom mikrobiologu, odnosno tehnologu hrane, dok si manja poduzeća ne mogu priuštiti toliko specijaliziranog zaposlenika, pri čemu trebaju povremeno koristiti usluge mikrobiologa iz javnog sektora.

Utjecaj smrzavanja na namirnice poput mesa, peradi i ribe su takve da se primjerice masnoće u svakoj namirnici, pa tako i mesu sklone su oksidaciji i užeglosti čak i u smrznutom stanju, ali primjerice, pileća masnoća sadrži prirodni antioksidans (vitamin E), koji sprječava oksidaciju i užeglost, no ostala mesa, što znači da su nemasna mesa prikladnija za zamrzavanje, dok se primjerice zamrzavanjem sprječava kvarenje voća i povrća, ali se istovremeno utječe na to da namirnice omekšavaju, što zahtjeva da je kod takvog proizvodnog sustava potrebno unaprijed promišljati i planirati.

Od izuzetne je važnosti izbjeći prethodno odmrznuto i zamrznuto meso ili ribu, zbog toga jer svaki put kada se namirnica odmrzne, čak i u hladnim uvjetima, postoji rizik od trovanja hranom zbog razmnoženih bakterija. Dakle, prilikom priprema za sustav kuhanja-zamrzavanja, uvijek treba koristiti svježe namirnice i sirovine.¹⁹¹

Kod riba uslijed zamrzavanja dolazi do gubitka okusa, no prilikom zamrzavanja treba paziti da svi dijelovi koji nisu zaštićeni mogu razviti oksidaciju, što dovodi do užeglog okusa. Duboko pržene panirane ribe treba modificirati na način da se panir smjesa kojom je namirnica pokrivena treba biti masnija i deblja kako bi se spriječilo da se uslijed zamrzavanja ne ukloni kroz pucanje i ljuštenje smjese.

Zamrzavanjem se ne zaustavlja djelovanje enzima u mesu, peradi i ribi, čime sve masti u tkivu mogu postati užegle, a to posebno utječe na nezasićene masnoće u svinjetini, peradi i ribama. S obzirom na navedeno, takva mesa, odnosno ribe ne bi se trebala zamrzavati na period dulji od dva do tri mjeseca, izbjegavajući masnoću koja može narušiti kvalitetu namirnica.

Potamnivanje voća i povrća nastaje zbog djelovanja enzima koji uzrokuju diskoloraciju i postupno degradiraju nutritivnu vrijednost. Čuvanje voća i povrća na hladnom usporava taj proces, dok zamrzavanje usporava taj proces djelovanja enzima još i više, ali ne može ga zaustaviti. Upravo iz tog razloga prije zamrzavanja potrebno je blanširati ili kuhati, čime se prekidaju enzimski procesi koji narušavaju strukturu, kvalitetu, mikrobiološka i nutricionistička svojstva.

¹⁹¹ Ibid., 329.

Proces zamrzavanja ima efekt omekšavanja teksture voća i povrća, što je kod tvrdih plodova prihvatljivo, poput jabuka, dok mekši plodovi, primjerice jagode, nisu pogodni za zamrzavanje ukoliko se žele koristiti za dekoraciju, već samo za razna punjenja i umake.

Kod povrća se za zamrzavanje koriste isključivo svježe, neoštećeno i čvrsto povrće, jer oštećenja i omekšanja mogu kasnije dovesti do negativne promjene okusa. Prilikom blanširanja od izuzetne je važnosti ne pretjerati s duljinom termičke obrade, kako se ne bi izgubili mikronutrijenti, ali i valja planirati termičku obradu regenerativnog zagrijavanja koje će se također vršiti. Idealni uređaji u kojima se može primjenjivati blanširanje ili kuhanje povrća su parnokonvekcijski uređaji, uređaji za kuhanje na pari i slični.

Recepture pojedinih jela se uglavnom trebaju modificirati za korištenje sustava kuhanja-zamrzavanja, čime se postižu bolje performanse pripreme jela. Umacima, juhama, varivima, ujušcima, smjesama u sustavu kuhanja-smrzavanja postoji mogućnost narušavanja svojstava ukoliko sadrže klasično brašno u sastavu. Da bi se izbjegla neželjena narušavanja namirnica, jela i proizvoda, tada umjesto klasičnog pšeničnog brašna treba koristiti amilopektinski, odnosno voštani škrob.

Svi proizvodi koji sadrže želatinu nisu prikladni za sustav kuhanja-zamrzavanja zbog stvaranja granularne strukture, stoga ukoliko se želi takve proizvode koristiti, valja modificirati recepturu sa stabilizatorima.

Čuvanje zamrznutih namirnica, jela i proizvoda uvelike ovisi i o pakiranju u kojem su isti smješteni, s obzirom da spremnici i posude moraju zaštititi proizvode od kvarenja tijekom čuvanja i omogućavati procese zamrzavanja i zagrijavanja.

Da bi se moglo zadovoljiti te kriterije, spremnici i posude trebaju biti:

- vodonepropusni i zrakonepropusni
- jednokratni ili višekratni
- nebojeni
- imati zabrtvljene poklopce.

Razni materijali se koriste za pakiranje poput plastičnih masa, aluminijskih i kartonsko-plastičnih laminata. Oni mogu biti kapaciteta jedne porcije, cijelog obroka ili većeg kapaciteta.

Zasigurno za odabir ambalaže potrebno je analizirati sljedeće elemente:

- **Ponuda jela:** pakiranja jedne porcije je najfleksibilnija.
- **Vrijednost hrane:** pregrijavanje jela tijekom regeneracijskog zagrijavanja utječe na smanjenje nutricionističke vrijednosti jela.
- **Kapacitet spremnika:** najbolje iskorišten prostor spremnika je kod većih pakiranja, odnosno većeg kapaciteta.
- **Vrijeme manipulacije:** nakon termičke obrade, veća pakiranja se najlakše i najbrže ispunjavaju, dok je pakiranja s cijelim jelom ili jednom porcijom uzimaju najviše vremena za pakiranje. Također, prilikom pripreme, odnosno regeneracijskog zagrijavanja više vremena oduzimaju veći paketi za vađenje potrebnih količina namirnica ili proizvoda iz pakiranja, no što bi to bilo kod pojedinačnih pakiranja.
- **Kvaliteta hrane:** s obzirom da duljina zamrzavanja utječe na karakteristike hrane, veća pakiranja nemaju toliku dobru kvalitetu kao pojedinačna s obzirom da odvojena pakiranja kod manjeg obujma posla puno bolje utječe na samo očuvanje kvalitete pojedine namirnice, jela ili proizvoda. Ukoliko su pakirana cijela jela, tada problem može biti u različitim sastojcima kojima može trebati različito vrijeme regeneracijskog zagrijavanja.

Ukoliko se jela distribuiraju iz centralne kuhinje u satelitske, tada kroz cijeli period distribucije, temperatura namirnica, jela i proizvoda ne smije rasti, odnosno treba biti ispod točke smrzavanja. Za kraće relacije, koriste se izolirani spremnici, no ukoliko je riječ o duljim relacijama, tada valja koristiti rashladne komore u transportnom vozilu.

Sustav kuhanja-zamrzavanja može se koristiti samo ako su zadovoljeni tehnički uvjeti, odnosno oprema treba biti posebno konstruirana zadovoljavajući stroge kvalitativne i sigurnosne zahtjeve.

Oprema za brzo zamrzavanje treba u kratkom periodu sniziti temperaturu na potrebnu temperaturu skladištenja od -18°C , ali potrebna je i potrebna i termička oprema koja će izvršiti procese odmrzavanja, odnosno regenerativnog zagrijavanja.

Za sustav kuhanja-zamrzavanja koristi se tip brzorashladnog uređaja koji, ovisno o pakiranju, u vremenskom periodu od 75 do 90 minuta zamrznuti hranu. Komora brzorashladnog uređaja treba imati hladan zrak u rasponu od -32 do -40°C i uz pomoć ugrađenog ventilatora ravnomjerno rasporediti hladan zrak po namirnici, jelu ili proizvodu. Topli zrak se kroz ventilaciju komore treba ukloniti. Ugrađene temperaturne sonde omogućavaju očitavanje temperature namirnice ili njenog središta može

Za veća ugostiteljska i hotelska poduzeća rashladni uređaji mogu zaprimiti i kolica, čime se drastično povećava kapacitet, ali i učinkovitost samog proizvodnog procesa.

Također se koriste i kriogeni zamrzivači koji koriste tekući dušik na temperaturi od -196°C koji se raspršuje u rashladnu komoru u kojoj se nalazi topla hrana. U toploj komori se tekući dušik pretvara u hladni plin koji apsorbira toplinu iz hrane, zamrzavajući hranu u prosječno 25 minuta. Ugrađeni ventilator raspoređuju hladan plin po cijeloj komori tako da je hrana ravnomjerno rashlađena, a neki uređaji umjesto tekućeg dušika koriste tekući ugljični dioksid.

Komore za brzo odmrzavanje služe kako bi se namirnice, jela i proizvodi prije regenerativnog zagrijavanja odmrznuli, što smanjuje vrijeme regenerativnog zagrijavanja na pola. U komorama se temperatura kontrolirano podiže s početnih -20°C do $+3^{\circ}\text{C}$ u periodu od otprilike četiri sata. Proces odmrzavanja je kontroliran proces s niskim podizanjem topline i hlađenja.

Regeneracijsko zagrijavanje i završavanje termičke obrade jela može se vršiti u parnokonvekcijskim uređajima koji su pogodni za veću količinu hrane u regeneracijskom zagrijavanju. Njihova prednost je što mogu regeneracijsko zagrijavanje vršiti u kontroliranim uvjetima, tako da se temperatura, razina vlage, para, prilagode namirnici, jelu ili proizvodu kako bi na kraju zadržalo što bolju kvalitetu. U parnokonvekcijskim uređajima je također moguće, kao i u komorama za brzo odmrzavanje, kontrolirano odmrzavati uz zadržavanje kvalitete. Također je moguće koristiti i konvekcijske pećnice, mikrovalne i multifunkcionalne pećnice.

Priprema korištenjem sustava kuhanja-zamrzavanja od zaposlenih zahtijeva visoke higijenske standarde i standarde hrane koji sprječavaju korištenje prethodno zamrznute hrane, kao i vremenskih jazova između pripreme i termičke obrade ili termičke obrade i zamrzavanja

u kojima može doći do kontaminacije i kvarenja hrane, što u konačnici može rezultirati negativnim posljedicama na gosta, ali i na samo poduzeće.

Kod termičke obrade potrebno je obratiti pozornost na kvalitetu, strukturu namirnice, ali i na način na koji će se čuvati u odabranoj ambalaži za pohranu. Obavezno je označavati nadnevak kada je i koja je hrana pripremljena, što je od izuzetne važnosti jer sama hrana, ovisno o vrsti namirnice i načinu termičke obrade, s vremenom gubi određena svojstva.

Zamrzavanje treba biti što djelotvornije i učinkovitije, a pripremljena hrana treba biti zamrznuta u periodu od najkasnije 90 minuta na -18°C . Tako smrznuta hrana čuva se u dubokim zamrzivačima na temperaturi od -18 do -30°C , a potrebno je pratiti temperature čuvanja namirnica, hrane i proizvoda, povremeno kontrolirati stanje u kojem se nalazi zamrznuta hrana, ukloniti iz lanca hrane sve proizvode kojima je istekao rok trajanja ili pokazuju znakove kvarenja. Potrebno je izbjegavati fizičku kontaminaciju zamrznute hrane, ali i poštovati korištenje zaliha po principu koja hrana je prva ušla u poduzeće, prva mora izaći, tzv. First-In-First-Out (FIFO).

Proizvodnja u sustavu kuhanja-zamrzavanja je specifična po tome što valja poznavati recepture svih jela koja poduzeće planira pripremiti, kako bi se moglo, eventualno, neke recepture i modificirati kako bi zadržala jednaku strukturu i nakon čuvanja i regeneracijskog zagrijavanja. Za svu pripremljenu hranu treba uzeti u obzir i njen postupak regeneracijskog zagrijavanja, pa se termička obrada treba tome prilagoditi, kako bi se izbjeglo narušavanje strukture, organoleptičkih, ali i nutritivnih karakteristika hrane zbog prekratke ili preduge termičke obrade.

Prednosti korištenja sustava kuhanja-zamrzavanja i kuhanja-hlađenja

Prednosti sustava kuhanja-zamrzavanja i sustava kuhanja-hlađenja su mnogobrojne, no za zaposlenika one olakšavaju radni proces. Neke od prednosti su:¹⁹²

- Bolja kontrola porcioniranja i smanjenje otpada.
- Nema proizvodnje veće od kapaciteta.
- Potpuno korištenje opreme i uređaja.

¹⁹² Ibid., 335.

- Potpuno iskorištavanje radnog vremena zaposlenika.
- Uštede na osoblju.
- Uštede na uređajima, površini i energentima.
- Manji broj zaposlenika ima bolje uvjete rada – nema prekovremenih sati, nema stresa zbog prevelikog obujma posla i lakše raspoređivanje slobodnih dana.
- Pojednostavljena i rjeđa nabava.
- Uklanjanje problema s uklanjanjem vruće hrane (održavanje temperature od barem 65°C je izuzetno teško, a više temperature narušavaju svojstva hrane).

Kako prednosti sustava kuhanja-zamrzavanja i sustava kuhanja-hlađenja ne bi ostale samo na važnosti za osoblje, važno je istaknuti i važnost i značaj za goste:¹⁹³

- Povećana lepeza usluga i izbor jela.
- Poboljšana kvaliteta i održavanje standarda.
- Visokokvalitetne usluge su dostupne u bilo koje doba, bilo dana ili godine, bez obzira na strukturu zaposlenika ili izostanak nekog od zaposlenih.

Važno je dati prikaz i usporediti sustave kuhanja-zamrzavanja i kuhanja-hlađenja, što je vidljivo u tablici 15 na pregledan način.

Tablica 15. Usporedba sustava kuhanja-zamrzavanja i kuhanja-hlađenja

Prednost sustava kuhanja-zamrzavanja	Prednosti sustava kuhanja-hlađenja
<ul style="list-style-type: none"> • Sezonska nabava omogućava znatne uštede • Dostava nije toliko česta • Dugoročno planiranje proizvodnje i sastavljanja sredstava ponude i prodaje • Manja ovisnost o promjenama cijena 	<ul style="list-style-type: none"> • Regeneracijsko zagrijavanje je jednostavnije i brže • Odmrzavanje nije potrebno • Manji prostorni zahtjevi zbog manjih zaliha • Hladnjaci su jednostavniji od zamrzivača • Ne mijenjaju se tehnike termičke obrade • Veći raspon namirnica, proizvoda i jela se može hladiti, dok to sa zamrzavanjem nije tako • Ni jedan sustav nije toliko malen da ne može implementirati sustav kuhanja-hlađenja

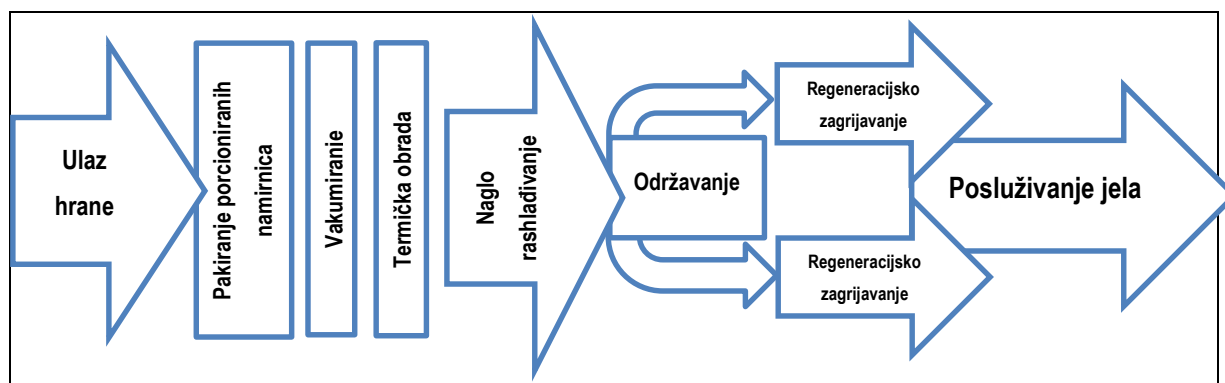
¹⁹³ Ibid.

3.4.5. Proizvodni sustav kuhanja u vakumu (*sous-vide*)

Sous-vide, odnosno kuhanje u vakumu slično je sustavu kuhanje-hlađenje, a temelji se na kombinaciji vakumskog zatvaranja namirnica u plastičnu vrećicu, termičke obrade na pari ili vodenoj kupki i naglog rashlađivanja u hladnoj vodenoj kupki, kao najučinkovitijem načinu hlađenja.

Cilj sustava kuhanja u vakumu je racionalizacija poslovanja u kuhinji postupcima koji neće imati štetan utjecaj na kvalitetu pojedinih jela.¹⁹⁴ Prednost termičke obrade u vakumu, odnosno *sous-vide* je temeljito kuhanje na niskim temperaturama, a mana je duga termička obrada.¹⁹⁵

Zbog nedostatka zraka u vrećicama, vrenje vode je na mnogo nižim temperaturama, a prednosti ovog sustava termičke obrade su mnogobrojne, posebice nutricionističke kroz manji gubitak mikronutrijenata, kvalitete hrane kroz veću kvalitetu i sočnost pripremljenih namirnica, a u konačnici i operativne poput veće iskoristivosti i nižih troškova hrane,¹⁹⁶ a jedini nedostatak *sous-vide* sustava jest dugotrajna termička obrada.¹⁹⁷



Slika 25. Proces pripreme jela u sustavu kuhanja u vakumu (*sous-vide*)

Proces pripreme *sous-vide* sustava temelji se od sljedećih koraka vidljivih iz slike 25:

- Porcionirani dijelovi namirnica poput riba, peradi, mesa, povrća, umaka, začina, mirodija i sličnog stavljaju se u plastične vrećice prikladne za *sous-vide*.

¹⁹⁴ Ibid., 336.

¹⁹⁵ Ivanović, Mikić, Perman, "Molecular gastronomy in function of scientific implementation in practice," 143.

¹⁹⁶ Rodgers, "Technological innovation supporting different food production philosophies in the food service sector," 23.

¹⁹⁷ Ivanović, Mikić, Perman, op.cit., 143.

- Vrećice s hranom stavljaju se u uređaj za vakumiranje koji izvlači zrak iz vrećice i vari rub vrećice, te time sprječava ulaz zraka.
- Vrećice se termički obrađuju na pari ili vodenoj kupki pri temperaturama nižim od 100°C.¹⁹⁸ Svako pojedino jelo ima svoje vrijeme termičke obrade, a moguće je kod termičke obrade upotrijebiti temperaturne sonde (ako se termička obrada vrši u parnokonvekcijskim uređajima) kako bi se osiguralo da je namirnica obrađena do željene temperature.
- Nakon termičke obrade, vrećice se brzo hlade na temperaturu od +3°C, a uranjanje u ledeno hladnu vodu pokazalo s najboljim.
- Vrećice se označavaju imenom i nadnevkom i pohranjuju u hladnjake, gdje se čuvaju na temperaturi od +3°C.
- Kada je potrebno za uslugu, vrećice se regeneriraju u vodenim kupkama ili na pari u parnokonvekcijskom uređaju dok se ne postigne željena temperatura, nakon čega se pakiranje otvara i poslužuje na tanjur.

Termička obrada u vrećici bez tlaka specifična je upravo po nedostatku zraka, stoga upravo pritisak nastao u vakumu čini jednako važan element kao i temperatura termičke obrade uzevši u obzir i gubitak mase, odnosno kaliranje i apsorpciju topline. Najviša temperatura koja se koristi u *sous-vide* kuhanju je 100°C, odnosno minimalni tlak kojeg koristi u vakumu je 1000 milibara.¹⁹⁹

Izostanak zraka u vrećici utječe na to da oksidacije i promjene boje namirnice nema, što čini najbolji način za očuvanje voća, primjerice jabuka i krušaka, a pruža idealan način za pripremu, primjerice, krušaka u crvenom vinu. Meso se, pak, prilikom pripreme treba blanširati, te dodati u dovršen umak.

Sous-vide čini kombinaciju zavarene vakum vrećice, kuhanja u zatvorenoj košuljici, tzv. *en papillote* kuhanja²⁰⁰, naglog hlađenja, a može biti korišten u svim ugostiteljskim organizacijama.

¹⁹⁸ Temperature za *sous-vide* sustav su prikladne između 44 do 61°C.

¹⁹⁹ Foskett, Ceserani, op.cit., 336.

²⁰⁰ Primjer *En papillote* kuhanja je i jelo pod nazivom *Al cartoccio*, a jelo je specifično po tome što se u košuljici od papira ili folije termički obrađuje jelo u pećnici, a koje ne gubi vlagu toplinom koja se stvara u košuljici, već se unutar nje kuha.

Tablica 16. Prednosti i nedostaci *sous-vide* sustava

Prednosti <i>sous-vide</i> kuhanja	Nedostaci <i>sous-vide</i> kuhanja
Dugi rok trajanja, do 21 dan u hladnjaku;	Dodatni trošak vakum vrećica i uređaja za vakumiranje;
Proizvodnja i priprema jela unaprijed znači bolje korištenje zaposlenika i njihovih vještina;	Neprikladno za mesa (pisanica) i povrća koja apsorbiraju boju;
Jela pakirana u vakumu mogu se hladiti i s drugim namirnicama, bez straha od unakrsne kontaminacije;	Sve porcije trebaju biti identične veličine kako bi termička obrada imala identične rezultate;
Niži troškovi rada na mjestu pružanja usluga (posebice kod centralizirane proizvodnje i satelitskih kuhinja);	Većina jela zahtijeva dvostruko duži period termičke obrade od konvencionalnog sustava;
Očuvanje strukture namirnice, manji gubitak težine (kaliranje) kod mesa;	Nije prikladno za veće komade mesa kojima je potrebno više od 90 minuta za hlađenje;
Puni okus jela jer se hrana termički obrađuje u vlastitim sokovima;	Nije moguće obraditi zajedno meso i priloge zbog različite strukture, tvrdoće i temperature i vremena termičke obrade i regeneracijskog zagrijavanja, stoga trebaju biti u odvojenim vrećicama termički obrađeni i čuvani.
Ekonomičnost sa sastojcima (manje maslaca, marinada, začina);	Veliki naglasak je na higijenskim kontrolama i čvrstom menadžmentu;
A la carte sustav može biti pripremnim radovima olakšan;	Potencijalna reakcija gostiju koji ne moraju poznavati prednosti i nedostatke ovog sustava može biti negativna zbog „kuhanja u vrećici“.
Jednostavnost regenerativnog zagrijavanja;	
Omogućava manjim organizacijama u većoj proizvodnosti;	
Olakšava kontrolu porcioniranja i jednakost standarda;	
Ima omekšavajuće djelovanje na tvrdim dijelovima mesa i divljači bez dehidracije.	

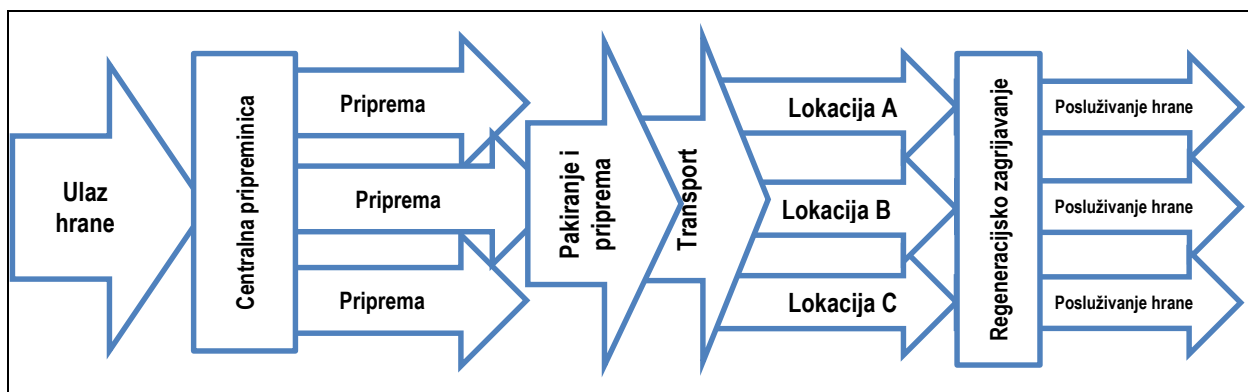
Kao što je vidljivo iz tablice 16, sustav kuhanja *sous-vide* ima brojne prednosti i nedostatke koje ugostiteljsko i hotelsko poduzeće koje kreće u implementaciju tehnologija i organizacije koja će podržavati i taj sustav treba uzeti u obzir, no svakako se kroz sustav *sous-videa* postiže šira ponuda u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću, koje posebice u objektima s četiri i pet zvjezdica mora imati zastupljena brojna jela kako bi zadovoljila sve probirljivije zahtjeve gostiju.

Primjena sustava *sous-vide* primjenjiva je u svim ugostiteljskim organizacijama zbog pojednostavljenja poslovanja, šire ponude i ujednačene kvalitete. Duljina čuvanja pojedinog pripremljenog jela je 21 dan, što je izuzetno dug period koliko pripremljeno jelo može čekati narudžbu. Ovaj način omogućava maksimalnu mikrobiološku sigurnost za gosta, ali istovremeno visoko kvalitetno jelo s očuvanim svim mikro i makronutrijentima, kao i strukturom i organoleptičkim svojstvima.

Kao i kod sustava kuhanja-hlađenja vrijedi element čuvanja u posebnoj atmosferi (bez prisustva zraka), ali i korištenja posebnih začina i mirodija koje pomažu u svome antibakterijskom djelovanju da se jelo očuva od potencijalnih mikroorganizama, te pri tome zadrži svoja svojstva, no tada u samoj recepturi valja prilagoditi pojedine elemente.

3.4.6. Proizvodni sustav centralizirane proizvodnje

Ovisno o prilikama, za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće je dobro organizirati centralnu pripremicu hrane, čime se racionaliziraju troškovi posebice vezani za visoke troškove nekretnina. Priprema jela na jednom mjestu, potom prijevoz do satelitskih kuhinja uz primjenu pravih tehničko-tehnoloških rješenja i poštujući standarde može imati kvalitetu usporedivu s objektima koji posjeduju vlastiti proizvodni odjel. Slikovno je ovaj sustav prikazan slikom 26.



Slika 26. Proces pripreme jela u sustavu centralizirane proizvodnje

Centralizirana proizvodnja u suvremenim ugostiteljskim i hotelskim poduzećima ima brojne razloge zbog kojih postoji:

- Rad: smanjenje broja osoblja i bolje iskorištenje radnog procesa i vremena, zapošljavanje polukvalificiranih i nekvalificiranih pomoćnih zaposlenika u satelitskim kuhinjama.
- Cijena hrane: veća kontrola nad otpadom i niže nabavne cijene.
- Oprema: kompliciranija i skuplja oprema u centralnim kuhinjama i jeftinija i jednostavnija oprema u satelitskim kuhinjama koja se koristi za regeneracijsko zagrijavanje i slične završne radove.
- Proizvod: više kontrole nad kvalitetom proizvoda i proizvodnje.

- Strategija rada: osoblje je zaposleno u jednoj smjeni i nije potrebno planirati smjene za zaposlenike.
- Prostor: današnje, sve češće zahtjeve za povećanjem restoranskog dijela, odnosno blagovaonice moguće je zadovoljiti, posebice s perspektive centralizirane proizvodnje, jer u pripremnom dijelu nije potrebno mnogo prostora niti opreme da bi poslovanje moglo teći nesmetano. Posebno velik naglasak je i na velika poduzeća koja djeluju u iznajmljenim prostorima, gdje se najam plaća po kvadratnom metru. Racionalnost prilikom planiranja i korištenja prostora značajno mogu uštedjeti sredstva poduzeća, odnosno dovesti do nižih troškova.

Kada se planira centralizirani proizvodni sustav, tada je od izuzetne važnosti razmotriti i detaljne financijske ocjene, kako bi se moglo doći do vlastitih stavova i procjena. No opće pravilo je da profitabilnost ovisi o proizvodu, veličini svake jedinice, broju jedinica i postupcima čuvanja hrane.

Centraliziranu proizvodnju moguće je projektirati na dva načina:

- Koristeći postojeće proizvodne jedinice i njihovim prilagođavanjem.
- Projektiranjem nove, namjenske jedinice.

Proizvodni sustav u centraliziranoj proizvodnji može se podijeliti na četiri vrste:

- Kuhanje-posluživanje: Jedinice pripremaju svježu termički obrađenu hranu koja se potom distribuira.
- Kuhanje-zamrzavanje: hrana se djelomično ili u potpunosti termički obrađuje i regeneracijski zagrijava u trenutku kad je to potrebno.
- Kuhanje-hlađenje: hrana se termički obrađuje i rashlađuje, a tako rashlađena se regeneracijski zagrijava u trenutku kad je to potrebno.
- *Sous-vide*: hrana u vakumiranoj vrećici se termički obrađuje, hladi i regeneracijski zagrijava.

Profitabilnost samog proizvodnog sustava ovisi ponajviše o ponudi koja se nudi u krajnjim, satelitskim pogonima. Prednost ovakvog tipa pripreme je što kroz velike količine nabavljene robe, sirovina i namirnica, poduzeće ostvaruje značajne popuste, iskoristivost sirovina je maksimizirana, a otpad je sveden na minimum.

Osoblje u centraliziranoj proizvodnoj kuhinji, osim kuhinjskog osoblja treba uključivati i ostalo stručno ili nestručno osoblje koje se može u organizaciji osposobiti za pojedine radne zadatke. Dakle, osim mesara koji ovisno o obujmu posla, odnosno ponudi ugostiteljskog i hotelskog poduzeća koje meso nabavlja u većim količinama, rasijska životinjsko meso, koje potom treba odvajati od kostiju i dijeliti meso prema potrebi za pojedina jela. Ukoliko obujam posla nije toliko opsežan ili se ne koriste svi dijelovi životinjskog mesa, treba razlučiti ekonomsku isplativost mesnice, već se može naručivati i potrebne komade mesa.

Ostalo osoblje koje ne mora biti kuhinjsko osoblje, a može biti zaposleno u centraliziranoj proizvodnji mogu raditi na strojevima za sjeckanje, mljevenje, podrezivanje, pakiranje, vakumiranje, označavanje i pripremanje za distribuciju.

Planiranje proizvodnje u centraliziranoj proizvodnoj kuhinji mogu biti tjedni i dnevni. Najbolji sustav je upravo tjedni, jer se kroz tjedan stignu planirati potrebne količine i vrste jela, dok kod dnevnih planiranja može doći do pogrešaka ili ne stizanja zadovoljavanja potrebnih količina zbog kratkog vremena planiranja i realizacije.

Distribucija je od izuzetne važnosti kod centralizirane proizvodnje, jer to znači da je proizvodni proces fizički udaljen od mjesta pružanja usluge, a od izuzetne je važnosti spriječiti potencijalne greške poput distribucije pogrešnih jela ili količina jela na pogrešno mjesto. Centralizirana proizvodnja s proizvodnjom odvojenom od pružanja usluge vrlo se često pronalazi u bolničkim ustanovama, zrakoplovnim kompanijama, banketnom poslovanju i slično.

Pojedina hotelska poduzeća u Europi i svijetu nemaju vlastite restorane, već prostor restorana iznajmljuju ugostiteljskim poduzećima koji upotpunjuju ponudu hotela, ali i stvaraju restoran sa svojim brendom. Na taj način dolazi do *outsourcinga*. Ugostiteljska poduzeća koja uzimaju prostor u najam vrlo često u nastojanju da minimiziraju troškove najamnine smanjuju potrebnu površinu korištenog prostora kroz korištenje centralizirane proizvodnje, te tada ti *outsourcing* restorani postaju satelitski pogoni, a prostor kuhinje može biti značajno smanjen, kao i troškovi najamnine, bez utjecaja na kvalitetu poslužene hrane ili veličinu poslužnog dijela blagovaonice.

Time, dakle, hoteli značajno smanjuju potrebnu radnu snagu, odnosno eliminiraju potrebu za organizacijom, logističkim elementima i troškovima odjela hrane i pića, ostvaruju dobit od najma, dok ugostiteljska poduzeća koja uzimaju prostorije u najam imaju organizacijske i logističke probleme i troškove koje trebaju opravdati racionalnim poslovanjem i održavanjem visoke kvalitete proizvoda i usluga.

3.5. Budući razvoj

Razvoj ugostiteljskog odjela hrane i pića ima brojne pretpostavke za razvoj, od kojih su najvažniji:

- *marché* tip restorana
- elektronski receptori
- energetska učinkovitost.

3.5.1. *Marché* tip restorana

Trendovi pripreme jela od svježih namirnica ne zaobilaze niti područje ugostiteljskih i hotelskih poduzeća s razvijenim odjelima hrane i pića, te već razrađenom ponudom.

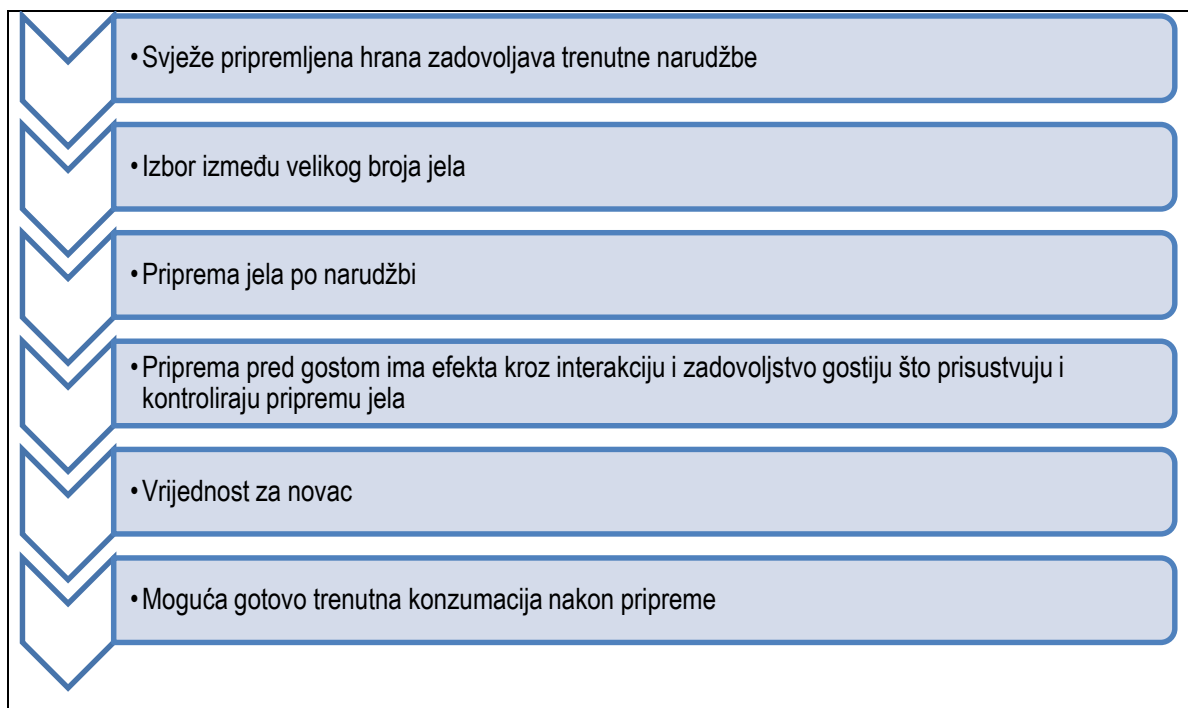
Sustav *marché*²⁰¹ označava sustav u kojem se pripremaju jela ispred gostiju, koriste se svježe namirnice i gosti uvijek konzumiraju svježe pripremljena jela, a u osnovi predstavljaju odgovor na restorane brze prehrane, a sam naziv *marché* francuskog je porijekla i označava tržnicu, s koncepcijom da su svježe namirnice posložene kao na tržnici i da se u pripremi koriste lokalne namirnice. Taj koncept među prvima je iskoristio švicarski Mövenpick kada je 1983. u Stuttgartu u Njemačkoj otvoren prvi restoran tog tipa. U posljednjih 30 godina ovaj tip restorana raširio se diljem Europe i svijeta, nalazi se na frekventnim lokacijama i njegovo ime postalo je sinonim za kvalitetna i svježe pripremljena jela.

U *marché* tipu restorana osim pripreme pred gostima, tzv. *front cookingu*, iznimno je važno da termička obrada bude brza, pri čemu se koristi suvremena oprema i uređaji. Gosti sve više

²⁰¹ U literaturi se često koristi i naziv World Marché.

znaju o zdravoj prehrani, a ovaj koncept ima potencijale za širenje, što u poslovanju donosi niže troškove, manju površinu potrebnog prostora, a postiže se viša razina zadovoljstva gostiju (zbog svježe pripremljene hrane, lokalnih, svježih namirnica) i njihove percepcije kvalitete.

Gosti danas sve više žele širi izbor jela u ponudi, korištenje svježih, kvalitetnih sastojaka, brzu dostupnost usluge, inovativne pristupe pripremi, vrijednost za novac, veću kontrolu nad onim što se priprema za njih i što će konzumirati, kao rezultat veće razine njihovih saznanja, a u konačnici i uživati u pogledu na pripremu hrane, te njihov osjećaj prema individualizaciji usluge koju će konzumirati u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću, a prednosti ovog sustava vidljive su iz slike 27.



Slika 27. Prednosti *marché* sustava za goste

Ugostiteljsko i hotelsko poduzeće može u praktičnom smislu riječi imati dvije temeljne percepcije ovakvog tipa restorana kroz percepciju ugostiteljskog odjela i kroz percepciju menadžmenta.

S aspekta percepcije ugostiteljskog odjela:

- jednostavnost rada
- manja količina otpada
- izgradnja odnos i lojalnost gostiju
- povećanje prometa i profita

- povećanje potrošnje po osobi
- povećanje sposobnosti pripreme jela
- maksimiziranje iskorištenja procesa rada
- smanjivanje zamora ponude
- snižavanje troškova poslovanja
- široka primjena
- rezultati i koncept su provjereni.

S aspekta percepcije menadžmenta:

- manje zauzimanje površine prostora
- inovativan pristup koji donosi povećanje prodaje i profita
- brza i jednostavna implementacija
- povećanje lojalnosti kupaca
- povećanje snage brenda
- ostvarivanje zahtjeva gostiju
- povećanje zadovoljstva gostiju.

Marché sustav pokazuje tendencije ka većoj popularnosti u tzv. *show i front cookingu*, odnosno pripremi jela ispred gostiju u restoranu, čime osim atrakcije, ugostiteljsko i hotelsko poduzeće ima i dodatnu inoviranu uslugu.

3.5.2. Elektronski receptori

Tehnološki napredak u pripremi jela dovodi do raznih principa raspoznavanja termičke obrađenosti pojedine namirnice, kao što su sonde koje očitavaju temperaturu u središtu namirnice kako bi se zadovoljili standardi ali i kvaliteta pojedinog jela. Budućnost kreće u smjeru elektronskih receptora koji će kroz cijeli postupak termičke obrade jela pratiti boju, temperaturu ali i mirise jela, tako da u idealnom trenutku prekinu proces termičke obrade čime jelo zadržava svojstva točno željena i programirana svojstva pri čemu ne dolazi do preslabe ili pretjerane termičke obrade.

3.5.3. Energetska učinkovitost

Kuhinje u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima su, kako navodi Riley (2005), konstruirane s naglaskom na produktivnost i organizaciju u proizvodnim procesima, te postaju sistematičnije, što u konačnici dovodi do standardiziranih usluga, koja u odjelu hrane i pića predstavljaju hranu, piće i usluge koje su vezane za njih.²⁰²

Zasigurno i korištenje energetske učinkovitih uređaja svakako može pridonijeti ekonomičnosti poslovanja, a to u svakom slučaju suvremena oprema i uređaji mogu zadovoljiti, posebice ako su označeni Energy star oznakom, koja u Sjedinjenim Američkim Državama, ali i Europskoj Uniji označava energetske učinkovite uređaje. Nove generacije uređaja i opreme postaju sve više energetske učinkovite, a rezultati se kreću od minimalno 10 do 30 posto²⁰³ za nove generacije pojedinih uređaja i opreme.

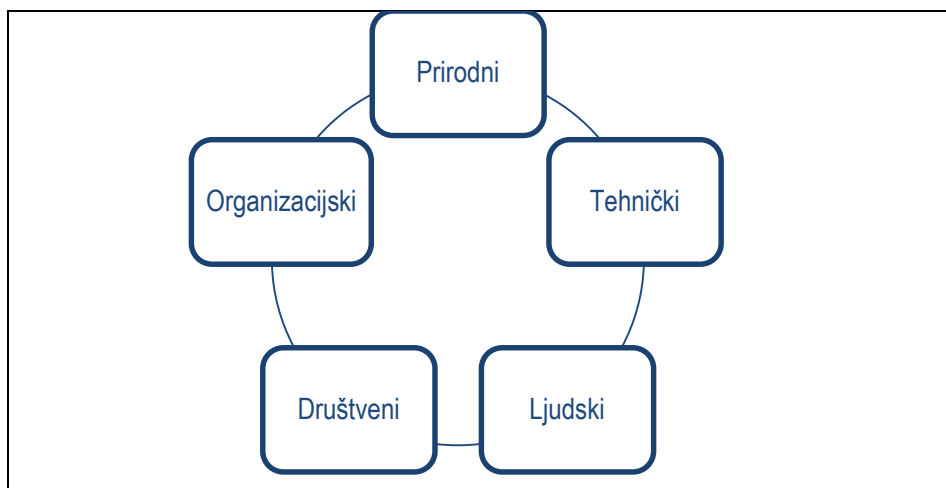
3.6. Pokazatelji uspješnosti poslovanja ugostiteljskih i hotelskih poduzeća

Uspješnost poslovanja ugostiteljska i hotelska poduzeća trebaju se mjeriti kroz cjelokupno poslovanje, no posebno do izražaja dolazi praćenje uspješnosti poslovanja nakon investicijskog ulaganja, uvođenja inoviranih proizvoda i/ili usluga, te općenito implementacije sustava poslovanja, uređaja i opreme koji se do tada nisu koristili, a sve kako bi se mjerile performanse koje su ostvarene.

Neka od mjerila uspješnosti kojima se mogu pratiti performanse poduzeća koje ulazi u inoviranje procesa rada, investicijsko ulaganje u opremu i uređaje, odnosno tehnološki unaprjeđuje poslovanje su: proizvodnost rada, ekonomičnost kao i rentabilnost.

²⁰² Riley, "Food and beverage management: A review of change," 88 – 93.

²⁰³ EnergyRight Solutions, *Improving Energy Efficiency in Commercial Kitchens*, 1.



Slika 28. Najvažniji činitelji proizvodnosti rada i ekonomičnosti

Kao što je vidljivo iz slike 28 najznačajniji čimbenici proizvodnosti rada i ekonomičnosti su:²⁰⁴

- prirodni
- tehnički
- ljudski
- društveni
- organizacijski.

Pod prirodnim se čimbenicima smatraju čimbenici koji su dani od prirode, a koji se utječu na performanse poslovanja, a riječ je o plodnosti tla, rudnim blagima, vodopadima, klimatskim prilikama i sličnome.

Tehnički, pak, čimbenici predstavljaju one čimbenike koji se manifestiraju kroz razvoj, primjenu uređaja, opreme, mehanizacije, robotizacije, automatizacije i specijalizacije u proizvodnim procesima, te karakteristika proizvoda, predmeta rada i sredstava za rad.

Ljudski čimbenici, odnosno čimbenici koji se dotiču ljudskih potencijala čine najkompleksnije čimbenike kojima se, posebice u uslužnoj djelatnosti kao što je ugostiteljstvo, a oni se očituju kroz: kvalifikacijsku strukturu zaposlenika, međuljudske odnose, intenzitet rada, raspodjele plaća zaposlenima po rezultatima rada i prema radu i kadrovska politika.

²⁰⁴ Ivanović, op.cit., 187.

Na društvene čimbenike poduzeće ne može utjecati, već im se valja prilagođavati, a riječ je o: tržištu, proizvodnim odnosima, mjerama ekonomske politike, organizacija društva i slično.

Organizacijski čimbenici predstavljaju interne činitelje poduzeća koji se reflektiraju u konačnici, kako na rad, tako i zaposlenike, a očituju se kroz: podjelu rada, pripremu rada, radne uvjete, zaštitu na radu i slično.

Čimbenici koji utječu na rentabilnost su brzina obrtaja sredstava, iskorištavanje osnovnih sredstava, državne kreditne i fiskalne politike, razina financijskih i izvanrednih prihoda i rashoda.

Sva ugostiteljska i hotelska poduzeća koja mjere ekonomsku uspješnost poslovanja moraju dati odgovore na sljedeća pitanja:

1. Zadovoljavaju li pružene ugostiteljske usluge kvalitativne i kvantitativne standarde poduzeća, odnosno odgovaraju li zahtjevima i potrebama gostiju, a sve u odnosu na kvalitetu i količinu elemenata uloženi u proizvodne i druge radne procese.
2. Je li zadovoljavajući odnos između vrijednosti učinaka i vrijednosti elemenata uloženi u proizvodno-uslužni proces.
3. Jesu li iskorištena sva sredstva koje je ugostiteljsko i hotelsko poduzeće imalo na raspolaganju, te je li na taj način kroz poslovanje ostvaren i najveći mogući iznos za naknadu utrošenih sredstava u proizvodno-uslužnom procesu, za isplatu plaća zaposlenima i pokriće ostalih troškova.

3.6.1. Mjerenje proizvodnosti rada u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima

Proizvodnost se u literaturi definira kao odnos količine učinaka i elemenata koji sudjeluju u proizvodnom procesu, tako da se tada govori o proizvodnosti radne snage, proizvodnosti kapitala, proizvodnosti predmeta rada, proizvodnosti opreme i slično, dakle proizvodnost se može definirati kao jedno od mjerila uspješnosti kroz koju se očituje učinkovitost rada izražena odnosom između ostvarenih količina učinaka, odnosno broja pruženih usluga i količina ljudskog rada upotrijebljenog kako bi se učinci ostvarili.

Praćenjem proizvodnosti u praksi poduzeća nastoje povećati broj učinaka po jedinici rada, odnosno smanjiti količinu rada po jedinici učinka, a neki od benefita povećanja proizvodnosti rada su:

1. Proizvodnost skraćuje vrijeme rada.
2. Proizvodnost smanjuje troškove u proizvodno-uslužnom procesu.
3. Smanjuje cijenu koštanja po jedinici usluge, odnosno utječe na konkurentsku sposobnost ugostiteljskih i hotelskih poduzeća na domaćem i stranom turističkom tržištu.

Što se tiče mjerenja proizvodnosti u ugostiteljstvu kao djelatnosti ili proizvodnosti na razini ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, razlika je u proizvodnom procesu, odnosno pružanju ugostiteljskih usluga koja je na razini ugostiteljske djelatnosti znatno raznovrsnija i kompleksnija nego realizacija ugostiteljskih usluga na razini ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.²⁰⁵

Proizvodnost rada u ugostiteljstvu moguće je mjeriti naturalnim, odnosno fizičkim i vrijednosnim pokazateljima, a tom metodologijom se proizvodnost rada u naturalnim jedinicama može primijeniti jedino na pojedinim proizvodima, kako navodi Ivanović (2012), a nikako ne na proizvodnost rada ugostiteljstva u cjelini,²⁰⁶ a to se čini na način da se računa proizvodnost rada za ključne proizvode ili skupine proizvoda, a na temelju njihove proizvodnosti procjenjuje razina proizvodnosti rada u ugostiteljstvu kao gospodarskoj djelatnosti.

Proizvodnost rada može se iskazati kao količina učinka u vidu pruženih ugostiteljskih usluga i količina rada kroz utrošeni rad u radnom procesu pružanja ugostiteljske usluge, odnosno proizvodnost je moguće iskazati kao količinu proizvoda i usluga koje su izrađene u jedinici rada (broju zaposlenih, broju radnih sati) potrebnih za izradu jedinice proizvoda, odnosno usluge koja se odnosi na ugostiteljstvo. Kod naturalne forme predstavljanja proizvodnosti ona se može izraziti na dva načina:

²⁰⁵ Ibid.

²⁰⁶ Ibid.

$$\text{Proizvodnost rada (P)} = \frac{\text{količina rada (količina učinka)(Q)}{\text{utrošeni rad (R)}} \quad (1)$$

ili

$$\text{Proizvodnost rada (P)} = \frac{\text{utrošeni rad (R)}}{\text{količina rada (količina učinka)(Q)}} \quad (2)$$

Prva formula, koja se češće koristi u praksi, iskazuje odnos iskazanog proizvodno-uslužnog procesa, odnosno prometa i utrošenog rada u radnom procesu, a količina učinka se može izraziti brojem noćenja, brojem pripremljenih obroka, brojem pansionskih dana i slično, a utrošeni rad se može izraziti brojem radnih sati, no koristi se još i broj zaposlenih. Druga formula iskazuje utrošen rad za proizvodnju jediničnih proizvoda, odnosno obavljanje pojedinačnih usluga u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću.

Koeficijent koji se dobije temeljem navedenih formula predstavlja proizvodnost rada, a u ugostiteljskim poduzećima se ovaj pokazatelj može koristiti samo na pojedinim radnim mjestima poput primjerice kuhinje, slastičarnice i slično, no čak i tada na tim radnim mjestima to nije jednostavno jer proizvodnost ovisi o opremljenosti ugostiteljskog objekta i o vrsti usluge,²⁰⁷ ali i popunjenosti objekta i implementiranom proizvodnom sustavu. Pansionski hoteli, recimo, mogu za izračun proizvodnosti koristiti broj pansionskih obroka u odnosu na broj zaposlenih u kuhinji.

Cilj ekonomske uspješnosti poduzeća je odrediti pravo mjerilo proizvodnosti, tako da cilj ne bude samo povećanje količina učinaka, jer njihovo povećanje može narušiti pad kvalitete. Mjerenje ostvarene proizvodnosti stvara mogućnost komparacije s koeficijentom dobivenim u prethodnom razdoblju, odnosno sagledavanja dinamike proizvodnosti uz pomoć indeksnih pokazatelja, a indeks proizvodnosti pokazuje promjene kretanja u uzastopnom kontinuitetu izražene u postocima ($I_p = P_1 / P_0 \times 100$), odnosno prikazuje dinamiku kretanja proizvodnosti rada u različitim vremenskim razdobljima.

²⁰⁷ Ibid., 188.

Proizvodnost rada može se u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima iskazivati i korištenjem vrijednosnih metoda mjerenja proizvodnosti rada, dok se pri tome ostvareni učinci množe odgovarajućom cijenom, a zatim tako dobivene vrijednosti dijele s utrošenim radom, a izražena je sljedećom formulom:

$$P = \frac{\sum \text{količina učinaka x cijene } (\sum Q)}{\text{utrošeni rad (broj zaposlenika (S) ili sati rada (s))}} \quad (3)$$

Prednost vrijednosne metode sastoji se u tome što se njome može izraziti ukupan učinak svakog ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, pa se može mjeriti proizvodnost rada poduzeća koje ima široki asortiman proizvoda i usluga,²⁰⁸ dok nedostatak može biti što se pri istom fizičkom opsegu, ali promjenom cijene na tržištu, vrijednost proizvodnje može povećati ili smanjiti, a time i proizvodnost rada, no takva promjena proizvodnosti rada nije rezultat rada već promjene cijena na turističkom tržištu, a korištenjem stalnih ili standardnih cijena, odnosno cijena baznog razdoblja ili planskih cijena.

Agregatni model proizvodnosti koji odražava sveukupne rezultate u odjelu hrane i pića, a susreće se u novijim znanstvenim publikacijama prikazan je sljedećom formulom:²⁰⁹

$$\text{Proizvodnost}_j = \text{rev}_j / \text{fc}_j + \text{lc}_j + \text{do}_j + (\text{mi ili mf})_j + \text{ali}_j \quad (4)$$

Gdje rev_j predstavlja prihod; fc_j predstavlja troškove hrane; lc_j predstavlja troškove rada; do_j direktne troškove poslovanja za period j ; $(\text{mi ili mf})_j$ predstavljaju raspodijeljena minimalna ulaganja ili naknade za upravljanje u razdoblju j ; ali_j predstavlja amortizirana ulaganja u zakupljenom prostoru za period j .

Radni procesi u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima su specifični u odnosu na druge djelatnosti, no sama razlika se odražava ponajviše na mjerenju i izražavanju proizvodnosti rada, a temelj za takvo promišljanje je upravo u individualizaciji proizvodnih i uslužnih procesa u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću što podrazumijeva i relativnu samostalnost za svako radno mjesto, uz pretpostavku odgovarajuće funkcionalne povezanosti koja je osigurana

²⁰⁸ Ibid., 191.

²⁰⁹ Rodgers, "Selecting a food service system: a review," 164.

adekvatnom organizacijom prostora, redosljedom radnih operacija, kao i propisanim internim standardima i procedurama pojedinog ugostiteljskog i hotelskog poduzeća. U odnosu na ostale proizvodne djelatnosti, djelatnosti u ugostiteljstvu nisu toliko mehanizirane i automatizirane, odnosno temelj usluge leži upravo na ljudskom radu, pri čemu tu djelatnost karakterizira niža proizvodnost rada.

Veliki problem proizvodnosti u ugostiteljstvu leži i u sezonskom zapošljavanju stručnog osoblja, no kao što navode Perman i Mikinac (2014) vrlo često se zapošljavaju i nekvalificirani radnici²¹⁰ što uvelike utječe na smanjenje proizvodnosti, a često teški uvjeti rada, prekovremeni rad i relativno niske plaće utječu na dodatno smanjenje proizvodnosti.

3.6.2. Mjerenje ekonomičnosti poslovanja u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima

Ekonomičnost, kao stupanj štedljivosti u ostvarivanju učinaka, izražava se odnosom ostvarenih učinaka i utrošenih elemenata radnog procesa poput količine rada, predmeta rada, sredstava za rad i tuđeg rada, odnosno stavljanjem u odnos *outputa* i *inputa*. Ekonomičnost se u praksi iskazuje kao odnos između ukupnih prihoda i ukupnih rashoda poduzeća²¹¹, pri čemu se koriste podaci iz računa dobiti i gubitka, a u konačnici se izražava koeficijentom.

Ekonomičnost se, kao što je iz sljedeće formule vidljivo, iskazuje odnosom količine proizvedenih proizvoda ili pruženih ugostiteljskih usluga (ostvarenih učinaka) i utrošenih elemenata radnog procesa.

$$\text{Ekonomičnost (E)} = \frac{\text{ostvareni učinci (Q)}}{\text{utrošeni elementi radnog procesa (T)}} \quad (5)$$

Odvijanje radnog procese za sobom vuče i određene troškove koji su sadržani u: troškovima rada, troškovima sredstava za rad, troškovima predmeta rada i troškovima tuđeg rada. Ekonomičnost se, dakle, može promatrati po pojedinim segmentima kao što su: ekonomičnost

²¹⁰ Perman, Mikinac, "Effectiveness of Education Processes in Tourism and Hospitality in the Republic of Croatia," 623.

²¹¹ Kosar, *Hotelijerstvo: teorija i praksa*, 241.

rada (Q / T_R), ekonomičnost sredstava za rad (Q / T_S) i ekonomičnost predmeta rada (Q / T_P). Glavni čimbenik koji utječe na povećanje ekonomičnosti je čovjek, a s obzirom na njegov odnos prema sredstvima rada i predmetu rada determinira racionalnost u korištenju i postizanju ušteda, odnosno smanjivanju ukupnih troškova poslovanja.²¹²

Veličina koeficijenta dobivenog izračunom označava posluje li poduzeće ekonomično ili neekonomično:

$$\begin{aligned} E > 1 &= \text{poslovanje je ekonomično} \\ E < 1 &= \text{poslovanje je neekonomično} \quad (6) \\ E = 1 &= \text{poslovanje je na granici ekonomičnosti.} \end{aligned}$$

Ekonomičnost poslovanja poduzeća mjeri se naturalnom i vrijednosnom metodom, gdje se naturalnom metodom stavlja u odnos fizički izražene elemente količine proizvodnje i količine troškova, a primjenjuje se u mjerenju obima proizvodnje ili usluga u odnosu na pojedinačne kategorije troškova.

Vrijednosna se metoda izračuna koristi kada se želi utvrditi ekonomičnost pojedinačnih mjerenja i na razini ugostiteljskog i hotelskog poduzeća kao cjeline, a opći vrijednosni izraz ekonomičnosti predstavlja odnos između vrijednosno izražene ukupne realizacije proizvoda i ukupnih troškova:

$$\text{Ekonomičnost (E)} = \frac{\text{ostvareni učinci (Q) x prodajna cijena (Cp)}}{\text{utrošeni elementi radnog procesa (T) x nabavna cijena (Cn)} \quad (7)$$

i

$$\text{Ekonomičnost (E)} = \frac{\text{vrijednost proizvoda i pružene usluge}}{\text{troškovi}} \quad (8)$$

Pojedinačni vrijednosni izraz ekonomičnosti sagledava se kroz odnos ostvarenja, odnosno realizacije proizvoda i usluga i troškova rada (bruto plaće zaposlenih), troškova sredstava rada (amortizacija, troškovi održavanja, osiguranja, kamate na kredite), kao i troškova predmeta rada

²¹² Ibid., 242.

(troškovi namirnica, sirovina, poluproizvoda, gotovih proizvoda koji služe kao materijal za izradu, odnosno pružanje usluge, njihove nabavne cijene, troškovi energenata i sl.). Mjerenje ekonomičnosti na temelju stalnih cijena pruža podatke o ekonomičnom korištenju elemenata radnog procesa, a rezultati trebaju dati iste rezultate kao i primjenom prirodne metode.

Koeficijent ekonomičnosti koji ocjenjuje kvalitetu ekonomije poslovanja može pomoći pri uspoređivanju ekonomičnosti u različitim vremenskim razdobljima, u odnosu na ista ili slična ugostiteljska i hotelska poduzeća, a sve uz pomoć indeksa ekonomičnosti koji predstavlja odnos ekonomičnosti u tekućem i baznom razdoblju:

$$I_E = \frac{I_1}{I_0} \times 100 \quad (9)$$

Povećanje ekonomičnosti moguće je postići:²¹³

- Smanjenjem količine elemenata radnog procesa.
- Nižim nabavnim cijenama elemenata radnog procesa.
- Ostvarenjem većih prodajnih cijena proizvoda i usluga.
- Povećanjem količine učinaka (proizvoda i usluga) uz nepromijenjene troškove.

Kao što navodi Kosar (2002), poslovanje ugostiteljskih i hotelskih poduzeća za sobom povlači i visoke troškove svih elemenata reprodukcije, s ograničenim mogućnostima uštede, a što u konačnici nepovoljno odražava na ekonomičnost, s visokim udjelom cijene *inputa*, koji često prelazi i 90 %, u prodajnoj cijeni prodanih usluga. Osnove smanjenja troškova kroz povećanje ekonomičnosti zasnovane su odnosu prema činiteljima cjelokupnog radnog procesa, posebice ljudskog faktora kao osnovnog nositelja rada i politike poslovanja. Izgradnjom sustava stimulativnih mjera za zaposlene stvara se osnova za povećanje produktivnosti rada, uz smanjenje rasipa, loma i kvara u poslovanju, te se na taj način stiču povoljni uvjeti za povećanje ekonomičnosti poslovanja.²¹⁴

Racionalizacija utrošaka materijala po jedinici proizvoda, odnosno usluge u ugostiteljstvu ovisi o sljedećim elementima:²¹⁵

²¹³ Ibid., 197.

²¹⁴ Kosar, op.cit, 243.

²¹⁵ Ivanović, op.cit., 197.

- Znanju i iskustvu zaposlenih pri nabavi, skladištenju, organizaciji tehnološkog procesa i samog korištenja materijala.
- Kvaliteti korištenog materijala, čime se utječe na smanjenje gubitka (otpad, škart).
- Organizaciji manipuliranja materijalom.
- Organizaciji unutarnjeg transporta i slično.

Povećanje ekonomičnosti predstavlja i odnos poslovne politike i poslovne kulture u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću, s obzirom da se ovisno o konkretnim karakteristikama ugostiteljskog objekta kroz tip, kapacitet, kategoriju, lokaciju, razdoblje poslovanja, mogu definirati aktivnosti koje će rezultirati povećanjem prometa ugostiteljskih usluga, a sve kroz unaprjeđenje kvalitete integriranih usluga ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

3.6.2. Mjerenje rentabilnosti poslovanja u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima

Rentabilnost u ekonomiji predstavlja mjerilo uspješnosti koje pokazuje unosnost uloženog kapitala u nekom vremenskom razdoblju, odnosno u nekom poslu. Iskazuje se kroz odnos poslovnog rezultata odnosno profita i uloženog kapitala.²¹⁶ Poduzeće teži ostvariti što više poslovnog rezultata uz što manje uloženog kapitala. Ugostiteljska i hotelska poduzeća posluju uspješno ukoliko prelaze prag rentabilnosti, odnosno ukoliko su mu prihodi veći od rashoda, čime ono ostvaruje dobit, a prelazi donju granicu rentabilnosti gdje cijena ugostiteljskih usluga izjednačena s prodajnom cijenom. Iznad te točke počinju se iskazivati trendovi rentabilnosti poslovanja, a u ugostiteljstvu valja utvrditi koji je prag rentabilnosti, odnosno koji obujam prometa poduzeće treba realizirati, tj. koji stupanj iskorištenja kapaciteta ostvariti, da bi pro određenim prodajnim cijenama pokrili troškove poslovanja.²¹⁷

²¹⁶ Ibid., 199.

²¹⁷ Kosar, op.cit., 244.

Rentabilnost poslovanja ugostiteljskih i hotelskih poduzeća, bilo da je riječ o hotelu, restoranu ili drugom objektu može se izraziti sljedećom formulom:

$$\text{Rentabilnost} = \frac{\text{poslovni rezultat ugostiteljskog poduzeća (profit, dobit)}}{\text{uloženi kapital}} \times 100 \quad (10)$$

Dobiveni koeficijent iskazuje koliko jedinica poslovnog rezultata se ostvari na jedinicu uloženog kapitala. S obzirom da bi koeficijent dobiven ovom formulom bio dosta neodređen, potrebno je mjeriti rentabilnost u poduzeću i odrediti ga preciznije, tako da se u tom kontekstu uobičajeno koriste pokazatelji marže profita te rentabilnost, kako ukupne imovine, tako i vlastitog kapitala.

Maržom profita iskazuje se koliki prirast dobiti na jedinicu ukupnog prihoda poduzeća, a izračunava se na temelju podataka dobivenih iz računa dobiti i gubitka, dok valja razlikovati neto i bruto maržu profita, a njihova razlika se očituje kroz obuhvat poreza u brojniku pokazatelja:

$$\text{Neto marža profita} = \frac{\text{neto dobit+kamate}}{\text{ukupni prihod}} \quad (11)$$

$$\text{Bruto marža profita} = \frac{\text{dobit prije poreza (bruto dobit)+kamate}}{\text{ukupni prihod}} \quad (12)$$

Podatak o tome koliko relativno iznosi porezno opterećenje u odnosu na ostvareni ukupni prihod dobije se usporedbom pokazatelja neto i bruto marže profita. Ukoliko se marža profita pomnoži s koeficijentom obrta ukupne imovine, dobiveni rezultat će predstavljati pokazatelj rentabilnosti imovine (bruto ili neto), tj. povećanje koeficijenta obrta, odnosno povećanje marže profita može povećati rentabilnost. Efikasnost uporabe imovine može se prikazati koeficijentom obrtaja imovine, odnosno prikazuje koliko se prihoda ostvari po jedinici imovine. Mali koeficijent obrtaja pokazuje veliko angažiranje u imovini poduzeća za određeni obujam prodaje.²¹⁸

²¹⁸ Cerović, op cit., 764.

Sljedećim se formulama može izračunati neto, odnosno bruto rentabilnost:

$$\text{Neto rentabilnost ukupne imovine} = \frac{\text{neto dobit+kamate}}{\text{ukupna imovina}} \quad (13)$$

$$\text{Bruto rentabilnost ukupne imovine} = \frac{\text{dobit prije poreza (bruto dobit)+kamate}}{\text{ukupna imovina}} \quad (14)$$

Baš kao što je to i kod marže profita, tako je to i kod rentabilnosti imovine da je jedina razlika između neto i bruto rentabilnosti imovine u brojniku pokazatelja. Nadalje, u kontekstu pokazatelja profitabilnosti obično se računa i rentabilnost vlastitog kapitala:

$$\text{Rentabilnost vlastite imovine} = \frac{\text{neto dobit}}{\text{vlastiti kapital (glavnica)}} \quad (15)$$

Gore navedeni pokazatelj rentabilnosti vlastite imovine upućuje na ostvarenu dobit za svaku jedinicu vlastitog kapitala, a baš kao i kod pokazatelja proizvodnosti i ekonomičnosti, pokazatelji rentabilnosti se mogu uspoređivati.

Svako poduzeće, pa tako i ugostiteljsko i hotelsko poduzeće teži što uspješnijem poslovanju kroz konstantno povećanje proizvodnosti, ekonomičnosti i rentabilnosti, a nesklad između tih mjerila poslovanja može u konačnici donijeti negativne reperkusije za poslovanje i uspjeh ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

Ovo poglavlje potvrđuje hipotezu da objektivne spoznaje o resursima koji se koriste u odjelu HiP-a, saznanja i prednostima i nedostacima kao i mogućnostima i prilikama u implementaciji novih tehničko-tehnoloških rješenja o ponudi suvremenih uređaja i opreme u Republici Hrvatskoj, imaju ključnu ulogu u strateškom promišljanju razvoja odjela HiP-a kao segmenta oblikovanja hrvatskog turističkog brenda.

4. SUVREMENI PROIZVODNI ODJEL U ODJELU HRANE I PIĆA

Suvremeni proizvodni odjel hrane i pića u ugostiteljstvu nalazi se pred teškim i ponekad proturječnim izazovima: gosti zahtijevaju visoku razinu kvalitete hrane, državne institucije zahtijevaju jamstvo sigurnosti hrane, a vlasnici, odnosno stakeholderi veći profit, a valja uzeti u obzir i sve veći značaj očuvanja okoliša.

Svjetski trendovi najavljuju sve veću primjenu sustava kuhanja-hlađenja, kuhanja-zamrzavanja i *sous-vide* kuhanja zbog jednostavnijeg pripremnog dijela i organizacije, gdje se sve pripreme izvrše unaprijed kako bi budući period bio što jednostavniji, a pri tome na visokoj razini kvalitete, bez obzira na, možda, smanjeni broj zaposlenika u kuhinji. Dakle, suvremeni sustavi pripreme hrane omogućavaju razmak između pripreme i posluživanja, no i dalje zadržavajući visoku kvalitetu i standarde, kako higijene, tako i interne.

Primjena suvremenih načela kroz uporabu novih tehnologija u proizvodnim procesima navodi na razmišljanje o konkurentskoj prednosti koja proizlazi iz diferencijacije usluga i nižih troškova proizvodnje. Nove tehnologije često omogućavaju konkurentsku prednost na oba područja – diferenciranim proizvodima i uslugama i značajno nižim troškovima.²¹⁹ Nove tehnologije, dakle, predstavljaju značajan strateški interes za poduzeća u svim gospodarskim granama, a posebice u uslužnim djelatnostima kao što je ugostiteljstvo. Nove tehnologije uvijek za sobom povlače i upotrebu novih uređaja i opreme, ali i procesa, a strateško promišljanje u izboru i kupnji uređaja i opreme se vrlo često previđa,²²⁰ stoga valja obratiti pozornosti i na taj element.

²¹⁹ Leenders, Johnson, Flynn, Fearon, *Purchasing and Supply Management.: With 50 Supply Chain Cases* 13th ed., 424.

²²⁰ Ibid.

Izbor suvremene opreme i uređaja kao integralnog dijela novih tehnologija treba analizirati kroz osam temeljnih razloga koji se uzimaju pri kupnji:²²¹

1. kapacitet
2. ekonomičnost upotrebe i održavanja
3. povećanje produktivnosti
4. bolja kvaliteta
5. pouzdanost u radu
6. uštede u vremenu i radnoj snazi
7. izdržljivost
8. ekologija, sigurnost i zaštita na radu.

Navedeni razlozi predstavljaju temelj izbora uređaja i opreme, posebice jer obuhvaćaju područje tehnike, marketinga, nabave, financija, ali i menadžmenta kao takvog. Naravno, razlozi koji se uzimaju pri kupnji prilikom nabave uređaja i opreme postaju zahtjevi koji ta oprema i uređaji trebaju zadovoljiti, odnosno kapacitet treba biti dovoljan, stupanj ekonomičnosti u upotrebi i održavanju na visokoj razini kako bi performanse došle do izražaja, a pri tome održavajući visoke kvalitativne standarde kvalitete i pouzdanost pri čemu proizvodni proces ne dolazi u pitanje. Radna snaga je jedan od skupljih elemenata radnog procesa, zbog toga rad treba racionalizirati, kao i vrijeme, pri tome se fokusirajući na ostvarenje ciljeva poslovanja i radne zadatke bez praznih hodova. Uređaji i oprema se planiraju i nabavljaju s predviđenim radnim vijekom ne kraćim od 10 godina, stoga robusnost i izdržljivost predstavljaju premise nabave kvalitetnih sredstava za rad. Sigurnost i zaštita na radu čine osnovu za sve uređaje i opremu u svim djelatnostima, stoga ugostiteljska djelatnost ne iskače, no trendovi posljednjeg desetljeća nameću aktivno promišljanje o ekologiji i utjecaju uređaja, opreme na okoliš, kao i njihove energetske učinkovitosti.

²²¹ Ibid., 425.

4.1. Prepoznatljivost suvremenog odjela hrane i pića

Ugostiteljsko i hotelsko poduzeće treba u svome poslovanju razviti prepoznatljiv proizvod, kvalitetu, odnosno brend po kojem će biti prepoznato, dovoljno drukčije od konkurencije, imati svoje standarde i održavati visoku razinu kvalitete, dakle poduzeće treba:

„Diferencirati standardizaciju i standardizirati diferencijaciju“.

Inovirana ponuda ugostiteljskih i hotelskih poduzeća može imati veliki značaj za konkurentnost ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, a inovirana ponuda postaje barijera za imitaciju na konkurentskom tržištu, čime se postižu dugoročne prednosti.²²² Inovacije mogu pomoći da se održi visoka kvaliteta jela, postupaka pripreme uz organizaciju i održivost kvalitete koja znači da će svaki put pripremljeno jelo biti jednake kvalitete.²²³

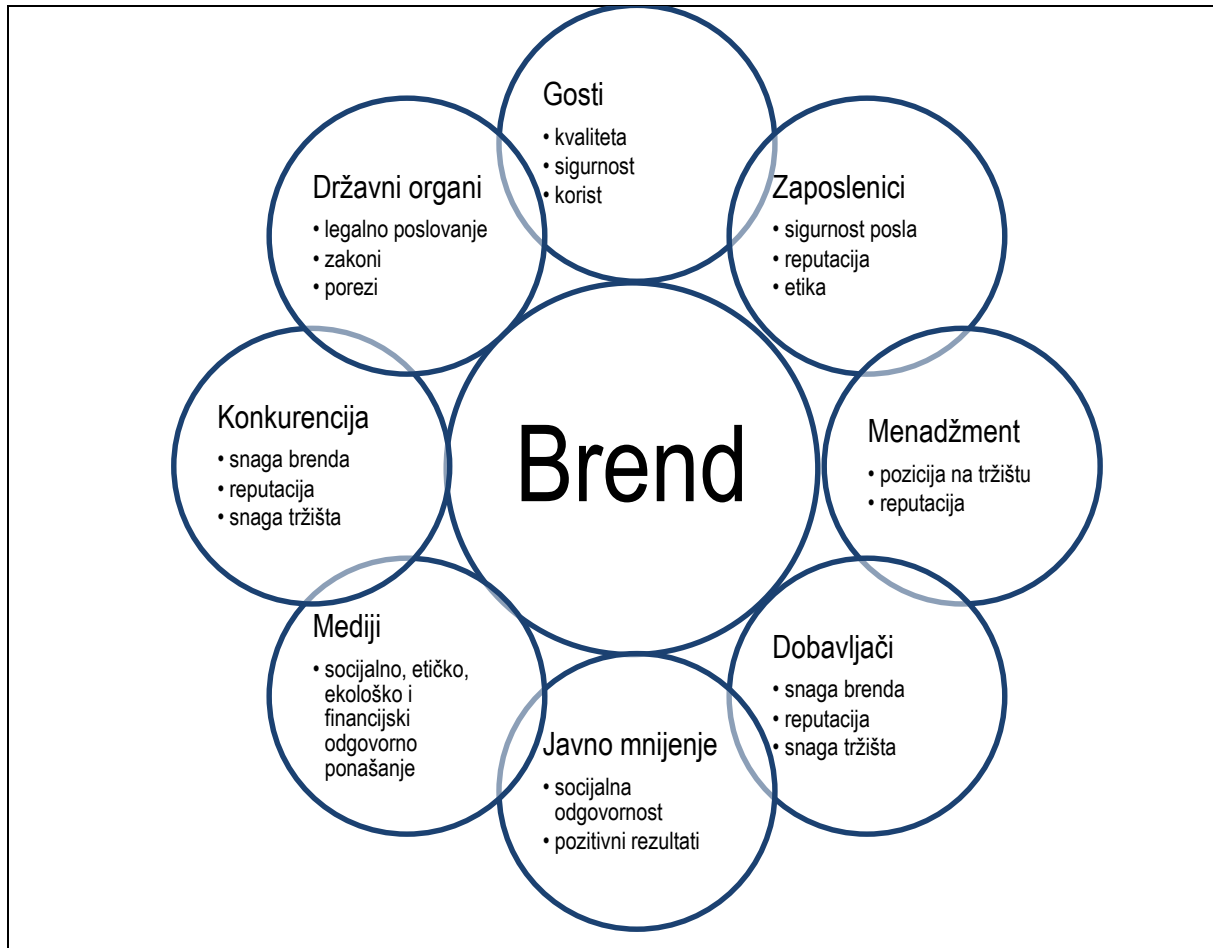
Tržište ugostiteljskih usluga, predstavlja izuzetno zakrčeno i ponudama bogato tržište koje vrlo često nude iste ili slične usluge, zbog čega gosti kao korisnici ugostiteljskih usluga vrlo često ne raspoznaju pojedine usluge, brendove i kvalitete, zbog čega im je potrebno ponuditi nešto bolje, nešto više, odnosno istaknuti se u odnosu na konkurenciju. Postoji mogućnost da se zbog pozitivnog trenda diferencijacije tržišta i ostala poduzeća potaknu na isto, odnosno da postavе vlastite standarde, čime samo tržište postaje bogatije, te može ponuditi nešto što do tada nije moglo biti ponuđeno.

Poduzeća trebaju orijentirati svoja poslovanja na budući period, dakle, diferencijacijom dolazi do promjene orijentacije ugostiteljskih i hotelskih poduzeća, s obzirom da nestaje općeniti pristup poslovanju, već dolazi do ciljanja na željene niše korisnika usluga, odnosno gostiju. Kontinuirano unaprjeđenje pojedinih usluga neće dovesti do revolucionarnih pomaka, ali će gosti prepoznati njihovu korist u istome, te na taj način pozitivno djelovati na ciljanu diferencijaciju i standardizaciju ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

²²² Ottenbacher, Harrington, "The innovation development process of Michelin-starred chefs," 444.

²²³ Ibid., 454.

Da bi se moglo pristupiti brendiranju i standardiziranju, poduzeće treba analizirati što brend treba uključivati, od gostiju, zaposlenika, menadžmenta, javnog mnijenja, medija, konkurencije i državnih organa, a što je vidljivo u slici 29.



Slika 29. Cvijet sadržaja brenda

Središnji dio ugostiteljskog i hotelskog poduzeća i ugostiteljske kreativnosti je kuhinja, no njenim funkcioniranjem stvaraju se visoki troškovi. Temeljno pitanje koje se postavlja jest znaju li voditelj kuhinje, odnosno voditelj odjela hrane i pića na koji način sniziti troškove poslovanja, povećati profitabilnost, iskoristivost rada, vremena, energenata, namirnica i sirovina.

Rješenje leži u poznavanju prednosti koje nudi suvremena ugostiteljska kuhinja u usporedbi sa konvencionalnom, načinu pripreme klasičnih jela na suvremeni način, provođenju ušteda i korištenju:

- suvremenih uređaja i opreme u termičkoj obradi, rashlađivanju, čuvanju i regeneraciji namirnica i jela
- novih generacija polugotovih sirovina, namirnica
- novih metoda rada u kuhinji.

Konvencionalna kuhinja u ugostiteljstvu djeluje na način da se sva jela i proizvodi pripremaju tzv. „iz nule“, što znači da zahtijevaju:

- velike rashladne komore i uređaje za potrebne sirovine i namirnice
- odvojenu pripremu i čuvanje za obrađene namirnice i sirovine
- odvojenu pripremu i čuvanje za ribu, meso, povrće
- razne alate za pripremu, poput sjeckalica, miješalica
- konvencionalne uređaje i opremu: tave, lonci, roštilji, pržnice, veliki štednjaci prema broju zaposlenih.

Razvoj tehničko-tehnoloških inovacija u području ugostiteljstva, odnosno hrane i pića treba potaći voditelje odjela hrane i pića, kao i voditelje kuhinja na praćenje trendova, poznavanje suvremenih uređaja i opreme, njihovih prednosti, iskoristivosti, pa i ponekih ograničenja, a s ciljem ekonomičnijeg poslovanja u pripremi hrane.

Voditelji kuhinje budućnosti više će se okrenuti izboru prikladnih sastojaka za pripremu jela, razvoju sredstava ponude i recepturama, njihovim prilagodbama i osuvremenjivanju. Velik dio posla voditelja kuhinje budućnosti odnositi će se na kontrolu procesa termičke obrade, hlađenja, čuvanja i regeneracije, kao i organizacije kuhinjskog osoblja, a sve kako bi se poštovali standardi poduzeća, propisane norme i sustavi. Voditelj kuhinje postati će voditelj proizvodnog odjela čiji je posao planiranje, organiziranje, nadzor i personalizira procese.

U budućnosti će se reorganizacija radnih procesa morati vršiti na način da se poboljšaju poslovni rezultati i osigura potrebna razina kvalitete. Da bi se to moglo učiniti, potrebno je odgovoriti na ključna pitanja proizvodnog odjela:

- Tko vrši pripremu?
- Što se priprema?
- Koliko vremena je potrebno za pojedino jelo?

- Za koji se vremenski period vrše pripreme? Jedan, dva, tri dana unaprijed, ili za isti dan, ujutro ili navečer.
- Koje namirnice životinjskog i biljnog porijekla trebaju?
- Koji uređaji i oprema će se koristiti u proizvodnom procesu?
- Koje tehnike rada će se koristiti u proizvodnom procesu?

Točnim raspoznavanjem tko radi, što radi, kada i kako radi može se utvrditi kako uštedjeti na energentima, radu i poboljšati radne procese i profitabilnost u poduzeću. Iznimno je važno poštovati količine namirnica koje se koriste (izbjeći preveliku količinu, odnosno stvaranje viškova i otpada) i vrijeme pripreme jela (izbjeći prekratku i predugu termičku obradu), a u postupku regeneracijskog zagrijavanja, također paziti na količine kako bi se izbjegli viškovi i otpad.

Današnje ugostiteljstvo, odnosno odjel hrane i pića ima niski status prestiža u hijerarhiji aktivnosti, iako je velik njegov značaj za cjelokupno društvo, a također predstavlja i kompleksnu aktivnost koja uz korištenje organizacijskih vještina koje može stvoriti tržišno atraktivan i profitabilan proizvod od relativno kvarljivih namirnica i proizvoda u kratkom periodu.

Osnovni procesi na kojima se zasniva ugostiteljstvo predstavljaju kupovanje, čuvanje, kalkuliranje, pripremu i posluživanje hrane koji čak i bez kreativnih i marketinških procesa predstavlja kompleksnu cjelinu, a koja se nadograđuje na znanja o hrani, pripremi i termičkoj obradi, potkrijepljenim vještinama, znanjima i točnošću u organizaciji radnih procesa u zadanom vremenskom periodu.

Razvojem tehnike i tehnologije, kao i informatičkih tehnologija dovelo je do lakšeg evidentiranja i kontrola zaliha, računovodstvenih sustava i mogućnosti predviđanja, a što sve olakšava organizaciju i racionalizaciju troškova, no osim u tome, suvremeni uređaji i oprema konstruirani su da štede energente, imaju veću učinkovitost, brzinu rada, a također svi radni procesi mogu biti vođeni i preko računala, odnosno menadžment i voditelji odjela mogu u bilo kojem trenutku imati prikaz stanja zaliha, troškova, aktivnih radnih procesa i vođenja HACCP sustava u objektu, što značajno olakšava organizaciju rada i smanjuje troškove organizacije.

Korištenje suvremenih sustava poslovanja u odjelima hrane i pića poput kuhanja hlađenja (*cook-chill*), kuhanja zamrzavanja (*cook-freeze*) i *sous vide* kuhanja mogu pružiti dojam industrijske proizvodnje, no kvaliteta koja se pruža na taj način ne može niti na koji način gostu – krajnjem konzumentu dati sliku o tome, već visoko kvalitetna poslužena jela daju dojam pažnje koja je posvećena kvaliteti namirnica koje su korištene, te zadržavanju svih mikronutrijenata i organoleptičkih svojstava koje se vrlo često u ugostiteljstvu ne ostvaruju.

Dakako, sustavi poslovanja i njihov utjecaj na hranu nisu jedina prednost inovacija, već također utječu i na organizaciju poslovanja. Sustav smjenskog rada može se racionalizirati upravo kroz mogućnost pripreme i održavanja svježe pripremljene hrane u dužem periodu. Ugostiteljske kuhinje današnjice konstruirane su da budu produktivnije i organizacija proizvodnje postala je sustavna tako da je sve okrenuto standardiziranom finalnom proizvodu, odnosno usluzi.²²⁴ Na taj se način kroz reorganizaciju zaposlenika, odnosno ključnog elementa suvremenog proizvoda dolazi do boljeg iskorištavanja rada, a učinkovit rad uređaja i opreme može djelomično zamijeniti ljudski rad, kroz racionalizaciju kadrova u pripremnom odjelu kuhinje, no ne može u potpunosti eliminirati ljudski rad u organizaciji, jer svim uređajima i opremom treba rukovati stručno osoblje, a sadašnji trendovi pokazuju da usprkos velikim potencijalima koje suvremeni uređaji i oprema pružaju, postoji velika potražnja za osobljem koje raspolaže visokom razinom znanja, vještina i kompetencija.

Tehničko-tehnološka razina, kao i organizacija svakog pojedinog odjela hrane i pića razlikovati će se ovisno o širini ponude, orijentaciji poduzeća, kao i razini kvalitete. Široka ponuda jela može za gosta biti atraktivna, no sami procesi termičke obrade pojedinih jela imaju različito trajanje, a hrana treba biti poslužena u približno isto vrijeme. Rješenja leže u tehnologiji i sustavima pripreme, čuvanja i regeneracije, ali i u specijalizaciji – manjem izboru hrane na kontroliranoj razini kvalitete²²⁵, pri čemu se i dalje može koristiti tehnologija sa svrhom racionalizacije troškova (rada, energenata, sirovina i namirnica).

Problem je učinio upravo atrakcije kuhinje posla protiv kuhanja da bi – neka jela zahtijevaju dugo vrijeme kuhanja. rješenja leže u tehnologiji proizvodnje hrane, skladištenje i regeneraciju.

²²⁴ Riley, "Food and beverage management – A review of change," 90.

²²⁵ Ibid., 91.

Alternativa širokim izboru je specijalizacija – nudi proizvoditi mali izbor na kontroliranoj razini kvalitete.

Budućnost poslovanja ugostiteljskih i hotelskih poduzeća temelji se na sustavima kuhanja-hlađenja, kuhanja-zamrzavanja, *sous-vide* kuhanja, a za to je potrebno pripremiti poduzeće ulaganjima u:

- višenamjenske uređaje koji u radu pokrivaju velik broj termičkih obrada
- spremišta, komore, hladnjake i zamrzivače za rashlađene i smrznute proizvode
- uređaje za hlađenje, odnosno zamrzavanje
- uređaje za vakumiranje
- uređaje za regeneraciju tanjura, gastronorm posude.

Zahtjevi koji se pred suvremenu opremu postavljaju su u pravilu:

- jednostavnost rukovanja
- multifunkcionalnost
- čvrstoća
- visoka energetska učinkovitost
- lakoća održavanja
- gastronorma.

Kako navodi Riley odjel hrane i pića predstavlja „rock'n'roll“ ugostiteljstva jer je: kompleksan, rizičan, kreativan, glamurozan, prljav i neuredan, ali definitivno izazov.²²⁶ U praksi ovakav pogled na odjel hrane i pića nije popularan, jer se najveći dio dobiti ostvaruje kroz prodaju smještajnih kapaciteta, dok usluge hrane i pića predstavljaju usluge podređene smještaju. Upravljanje odjelom hrane i pića je mnogo kompleksnije od upravljanja smještajnih kapaciteta i zahtijeva veći raspon znanja i kreativnosti, što kod smještajnih kapaciteta nije slučaj.

²²⁶ Ibid., 92.

Suvremeni odjel hrane i pića od menadžera zahtijeva da uz dosadašnja organizacijska znanja i vještine preuzme i marketinške vještine i presadi ih u dosadašnja, klasična znanja o gastronomiji i sastavljanju ponude. Menadžment odjela hrane i pića predstavlja kreativnu aktivnost menadžmenta, no to nije jedina kreativna aktivnost kojoj je odjel hrane i pića u centru pozornosti – marketing i arhitektura također svojom kreativnošću utječu na uspjeh ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, marketing kroz orijentaciju i izbor ciljanih gostiju, ali i promociju ponude, dok arhitektura stvara ambijent, odnosno fizičku okolinu, poput atraktivnog interijera. No, također za sam ambijent ništa manje važna niti pozadinske glazbe, ali i čistoće prostora²²⁷, jer osim kvalitete hrane i usluge, navedeni elementi snažno utječu na percepciju kvalitete ukupne usluge.

4.2. Značaj investicijskog projekta za suvremeno ugostiteljsko i hotelsko poduzeće

Sva poduzeća koja posluju na turbulentnom tržištu trebaju biti spremni na tržišnu borbu s konkurentima od kojih se trebaju diferencirati, prilagođavati promjenama, zahtjevima krajnjih korisnika, gostiju i biti pripremiti se na buduće razdoblje. Budući razvoj poduzeća realizira se kroz investicijske projekte, odnosno realiziraju se oni projekti čiji je značaj najviši za razvoj poduzeća.

Prilikom odabira projekata koji će se praktično provesti u obzir valja uvažiti sljedeće kriterije:²²⁸

- Općedruštveni, pravno-politički i ekološki kriteriji:
 - općedruštvene koristi projekta
 - usklađenost s pravnim normama i zakonima
 - stupanj političke podrške
 - utjecaj na okoliš i zdravlje ljudi.
- Interni kriteriji povezani s predmetnom organizacijom/poduzećem:

²²⁷ Ryu, Lee, Kim, “The influence of the quality of the physical environment, food and service on restaurant image, customer perceived value, customer satisfaction, and behavioral intentions,” 223.

²²⁸ Cetinski, Perić, Jovanović, *Poslovne simulacije*, 74.

- kompatibilnost projekta s misijom i ciljevima poduzeća/organizacije koja poduzima projekt
- doprinos projekta strategiji i funkcioniranju organizacije
- doprinos stvaranju i podržavanju postojećeg imidža organizacije
- stupanj podrške ključnih menadžera u organizaciji
- očekivani utjecaj (pozitivni i negativni) na sudionike u projektu (*stakeholdere*)
- sposobnost postojeće organizacije za vođenje projekta
- kompatibilnost postojeće logistike (podrške) u organizacije s očekivanim zahtjevima novog projekta.
- Vanjski (tržišni) kriteriji:
 - potencijalno turističko tržište, usluge i budući trendovi na tržištu
 - stupanj zadovoljstva potrošača/kupaca/korisnika
 - konkurencija
 - stupanj tehnološkog razvoja projekta i dostupnost novih tehnologija.
- Statički kriteriji, odnosno statična ocjena projekta:
 - rentabilnost
 - likvidnost i zaduženost.
- Dinamički kriteriji, odnosno dinamična procjena projekta:
 - predviđeno vrijeme povrata ulaganja (Payback Period)
 - sadašnju neto vrijednost projekta (Net Present Value – NPV)
 - relativnu sadašnju neto vrijednost projekta (Relative Net Present Value – RNPV)
 - internu stopu rentabilnosti (Internal Rate of Return – IRR)
 - osjetljivost projekta (povezano s procjenom rizika).

Investicijski se projekti mogu ocjenjivati kroz sljedeće ocjene:²²⁹

- ocjenom tržišne učinkovitosti projekta
- ocjenom društveno-ekonomske učinkovitosti projekta.

Kod projekata s manjim društveno-ekonomskim učincima analizira se samo tržišna učinkovitost, s obzirom da učinci s društvenog aspekta nisu dovoljno veliki kako bi opravdali

²²⁹ Ibid., 75.

utrošeno vrijeme, napore i novce što ga zahtijeva ocjena društveno-ekonomske učinkovitosti projekta. Zbog navedenog razloga je moguće da projekt koji je prihvatljiv za poduzeće s aspekta tržišne učinkovitosti bude društveno neprihvatljiv, upravo zbog neocjenjivanja društveno-ekonomskog aspekta. Dakle, općedruštveni, pravno-politički i ekološki kriteriji se trebaju uvijek uvažavati, a projekti koji nisu usklađeni sa zakonima, koji imaju negativan utjecaj na okoliš ili zdravlje ljudi treba zaustaviti već u početnim fazama planiranja i ne dozvoliti njegovu realizaciju.

Interni projekti čija se efikasnost očituje kroz unapređenje funkcioniranja organizacije, ali ne u financijskom smislu (poput projekata restrukturiranja), pri odabiru projekata prvenstveno će se razmatrati interni kriteriji povezani s predmetnom organizacijom/poduzećem.²³⁰ Projekt koji nije u skladu sa zadanim misijama i ciljevima, ne doprinosi strategiji i funkcioniranju poduzeća valjalo bi odbaciti već u početnim fazama planiranja.

Projekti koji su tržišno orijentirani i koji imaju izravne ekonomske koristi trebaju uvažiti i kriterije veličine tržišta, stupnja zadovoljenja potreba, očekivanja korisnika i slično, a projekt se može prihvatiti ili ne prihvatiti nakon analiziranja općedruštvenih, pravno-političkih, ekoloških internih i vanjskih kriterija na temelju statične i dinamične ocjene projekta.

Kroz projektiranje valja uzeti u obzir i inoviranu uslugu koja će se nuditi u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću, a koja može biti:²³¹

- *Potpuno nova ugostiteljska i hotelska usluga.* Nove usluge s kojima se korisnici/gosti nisu prije susretali, predstavljaju potpunu novost i stvaraju nova turistička tržišta.
- *Nove linije usluga.* Usluge koje nisu nove na turističkom tržištu, ali su nove za postojeća poduzeća.
- *Dopune postojećih linija ugostiteljskih i hotelskih usluga.* Nove usluge koje dopunjuju dosadašnju liniju usluga poduzeća i nisu značajno nova pružatelju usluga, ali može biti nova korisnicima/gostima u postojećem marketinškom segmentu.
- *Poboljšanja i izmjene na postojećim uslugama.* Nove usluge koje pružaju unaprijeđene performanse ili bolju percepciju vrijednosti.

²³⁰ Ibid., 76.

²³¹ Ottenbacher, Harrington, "Strategies for achieving success for innovative versus incremental new services,"

- *Promjena tržišnog segmenta.* Postojeće usluge su usmjerene prema novim turističkim tržištima, tržišnim segmentima ili novom korištenju konkurentskog položaja na samom tržištu.
- *Smanjenje troškova poslovanja.* Nove usluge koje nude slične performanse s nižom cijenom, kao što je primjerice bolja produktivnost.

Neminovno se inoviraju sve usluge i proizvodi, baš kao i tehničko-tehnološka rješenja, jedino što ugostiteljstvo relativno puno zaostaje u inovacijama. Velik broj opreme i uređaja je u posljednjih četrdesetak godina napredovao jako malo, tako da su implementirane manje inovacije koje su pridonijele boljoj učinkovitosti i manjem utrošku energenata u odnosu na prvotne uređaje i opremu. Ipak, u posljednjih desetak godina na tržištu su se pojavili i suvremeniji uređaji, čiji nastanak počinje krajem 1970-ih godina, a koji zamjenjuju veći dio konvencionalnih uređaja i opreme, smanjuju utrošak energenata i ubrzavaju procese rada i djeluju pozitivno na općenito poslovanje ugostiteljskog i hotelskog poduzeća čineći organizaciju rada jednostavnijom, produktivnijom i učinkovitijom.

Prilikom opremanja odjela hrane i pića od posebne je važnosti posvećivanje pažnje samoj ponudi koja će se pružati u ugostiteljskom objektu, vrsti gostiju, tipu poslovanja, vremenu poslovanja, budžetu i brojnim drugim elementima koji utječu na funkcioniranje poduzeća.

4.3. Studije isplativosti ulaganja u ugostiteljske i hotelske objekte

Samo opremanje objekta nije preduvjet uspješnog poslovanja, stoga je potrebno napraviti studiju isplativosti koja se sastoji od pet ključnih komponenti:²³²

1. procjenu mjesta (objekta)
2. istraživanje tržišta
3. pregled informacija
4. financijsku analizu
5. izvještavanje.

²³² Ransley, Ingram, *Developing Hospitality Properties & Facilities*, 27.

Sama **investicija** se uvelike razlikuje ukoliko je riječ o postojećem objektu koji se renovira, proširuje i poboljšava ili je riječ o novoj gradnji. Kod već postojećih objekata je puno lakše predvidjeti samu procjenu mjesta, s obzirom da se prema prijašnjim podacima može vidjeti isplati li se ulaganje u sam objekt.

Lokacija čini izuzetno važan element kod procjene isplativosti, s obzirom da dostupnost lokacije samog ugostiteljskog i hotelskog poduzeća čini prijelomnu točku uspjeha. Objekt koji nije na pristupačnoj lokaciji zasigurno će teže ostvariti određene poslovne rezultate od onih objekata iste kategorije koji jesu, ali ukoliko takav objekt kvalitativno odskaače od konkurencije, tada lokacija više ne predstavlja toliko važan element.

Zasigurno elementi poput veličine, pozicije, pristupačnosti, vidljivosti, povezanosti s generatorima potražnje, povezanosti s okolnim sadržajima ali i odnosima s konkurencijom značajno utječu na procjenu mjesta na kojem se objekt nalazi.

Istraživanje tržišta treba početi i prije procjene lokacije, a nastavlja se kroz sve faze procjene isplativosti, a cilj istraživanja je procjena prihvaćenosti, potražnje, kao i karakteristika koje privlače goste u ugostiteljsko i hotelsko poduzeće, odnosno hotel, restoran ili slično. Analiza konkurencije, ali i cjelokupnog tržišta je od izuzetne važnosti, kako za procjenu i ocjenu isplativosti samog poduzeća, tako i za kreiranje ponude, a u konačnici i usluge koja se treba isticati u odnosu na konkurenciju.

Tehnike istraživanja uključuju promatranje, mjerenje, telefonske intervju i strukturirane razgovore i anketne upitnike, istraživanje medija i ostale literature.

Pregled informacija nije diskretna aktivnost, ali može biti tijekom prve dvije faze, kako ne bi analiziranje podataka utjecalo na postupak istraživanja, a u konačnici i na zaključke. Dakako, nakon faze prikupljanja informacija o lokaciji i istraživanju tržišta slijedi njihovo slaganje, asimiliranje kako bi se dobile korisne informacije, a u fazi pregleda informacija je poželjno da sudjeluje više osoba, arhitekti, projektni menadžeri i slično, a sve kako bi se informacije bolje sistematizirale i donijeli ispravni zaključci.

Financijska analiza je od velikog značaja za planiranje poslovanja budućeg ugostiteljskog i hotelskog poduzeća ili objekta, s obzirom da procjenjuju dobit i gubitke, na temelju kojih se analizira investicija. Projekcija dobiti i gubitaka zasnovana je na tri platforme: volumenu poslovanja, cijenama i troškovima.²³³ Na projekciju volumena poslovanja utječe lokacija, konkurencija, opremljenost, kategorija objekta, ali zasigurno ako je poduzeće prije poslovalo i dotadašnji rezultati.

Uz projekciju volumena i cijene koje će biti u poduzeću daju rezultat projekcije prihoda poduzeća, odnosno izračunavaju se minimalne cijene po kojima poduzeće može poslovati na granicama rentabilnosti, ali se i daju projekcije koji rezultat poduzeće može ostvariti uz zadanu razinu cijena.

Projekcija troškova daje prikaz troškova po pojedinom odjelu ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, od troškova hrane i pića, do troškova telefona, ali i drugih troškova poput sredstava za čišćenje, posteljine, rubenine, i slično. Dakako, neizostavni su i troškovi plaća, marketinški troškovi, troškovi energenata, troškovi održavanja. Kod novih hotela, za razliku od postojećih, nema proteklih razdoblja po kojima se mogu raditi projekcije budućih razdoblja, već se koriste provjerene metode izračuna koje se koriste uz dostupne podatke o cijenama različitih *inputa*, cijeni rada, energenata i slično, ali se vrši i *benchmarking* analiza konkurencije iz okoline.

Posljednja faza studije isplativosti daje na uvid sve informacije koje ugostiteljskom i hotelskom poduzeću mogu koristiti u odluci na koji način i kako pristupiti investiciji, odnosno isplati li se uopće ulaziti u investiciju.

U nastavku rada provesti će se usporedba konvencionalnih i suvremenih tehničko-tehnoloških, ali i organizacijskih rješenja koja će biti predstavljena kroz analizu odjela hrane i pića hotela s kapacitetom od 300 gostiju. Taj broj gostiju predstavlja prosječan broj gostiju u hotelima, odnosno prosječan kapacitet hrvatskih hotela.

²³³ Ibid.

4.4. Značaj odabira energenata u proizvodno-uslužnom procesu

Kao što je navedeno ranije, najčešći energenti u ugostiteljstvu jesu električna energija i plin. Svaki od pojedinih energenata ima prednosti i nedostatke, no najveća razlika između njih je u učinkovitosti, nabavnoj cijeni i održavanju sustava.

Tablica 17. Usporedba električne energije i plina

Energent	Prednosti	Nedostaci	Prosječna cijena
Električna energija	Jednostavnost korištenja Jednostavnost održavanja Lagana kontrola Nije potreban skladišni prostor Obnovljivi izvor Mogućnost solarnih kolektora Prilikom nestanka električne energije, nije moguće raditi Dostupniji energent Prilagodno i za podrumске prostorije	Duži period postizanja radne temperature Teško prepoznavanje točne radne temperature Kod indukcijske tehnologije postoji potreba za posebnim posuđem Viša cijena kWh energenta u odnosu na plin Razlika u tarifama čini varijabilne troškove energenta (7-21h; 21-7h)	1,10 kn (0,14 €)/ kWh
Plin	Praktičnost Ušteda vremena Ušteda kroz nižu cijenu kWh energenta Lagana kontrola i maksimalni odaziv Rad i bez električne energije	Potreban je skladišni prostor Veći dio topline koja se oslobađa izgaranjem zagrijava prostor Potreban je redoviti servis i čišćenje instalacija Potrebna je jača (energetski zahtjevnija) ventilacija zbog većeg oslobađanja topline i plinova koji nastaju izgaranjem Neprikladno za podrumске prostorije (posebno izraženo kod starije konstrukcije objekta)	0,50 kn (0,06 €)/ kWh ²³⁴

Dakle, prema tablici 17 je uočljiva razlika u cijeni od 0,60 kn (0,08 €) za kWh, gdje se plin pokazao mnogostruko povoljniji, no ipak je za energent potreban skladišni prostor, bilo da se troše plinske boce ili veći rezervoari, taj prostor treba biti dobro prozračen zbog sigurnosnih razloga, jer ukoliko dođe do istjecanja plina postoji opasnost od eksplozije. Također, prilikom izgaranja plina dolazi do oslobađanja ispušnih plinova između kojih se ističu plinovi poput ugljičnog dioksida (CO₂) i ugljičnog monoksida (CO) koji su štetni za osobe koji s njima dolaze u dodir (mogućnost gušenja, gubljenja svijesti i smrti), što se treba riješiti jačom, odnosno energetski manje učinkovitom ventilacijom koja u radu koristi više električne energije. Također, valja uračunati troškove održavanja i čišćenja instalacija jer korišteni plin nije uvijek

²³⁴ Plin se isporučuje uglavnom u količinama kubičnih metara, a 1 m³ plina iznosi 9,2607 kWh.

visoke razine čistoće i naslage izgorjene čađe mogu dovesti do nepravilnog rada uređaja i opreme, što u konačnici ima za posljedicu nižu razinu učinkovitosti rada. Plin nije moguće koristiti kao samostalni energent, već je uvijek prisutna i električna energija koja podržava radne procese kroz funkcioniranje sustava.

Električna energija poznata je i kao čisti energent jer u svome radu osim topline (za termičku opremu) ne ispušta nikakve ispušne plinove niti ostatke i njeno održavanje se zasniva na održavanju čistoće termičke površine i kontrole instalacija. Dok, s jedne strane nema potreba za održavanjem, s druge strane električna energija ima višu jediničnu cijenu energenta za gotovo četiri puta. Kod električne energije nije potreban skladišni prostor, no s obzirom da je električna energija obnovljivi izvor energije, moguće je na razini poduzeća implementirati i solarne kolektore koji mogu dodatno uštedjeti poduzeću na troškovima električne energije i isplatiti investiciju kroz period od 10 godina.

Sva oprema i uređaji korišteni u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima imaju vijek trajanja dulji od 10 godina, stoga prilikom investiranja treba dugoročno planirati, posebice i zbog visoke nabavne cijene opreme i uređaja.

Konvencionalno opremljena kuhinja u odjelu hrane i pića ugostiteljskog i hotelskog poduzeća osim energetske slabije učinkovitosti, zauzima puno prostora, zahtijeva organizaciju većeg broja osoblja kako bi se izvršili radni zadaci, dok je u suvremeno opremljenoj kuhinji u odjelu hrane i pića ugostiteljskog i hotelskog poduzeća povećana energetska učinkovitost, ubrzani procesi rada, manje zauzeće prostora, odnosno njegova bolja iskorištenost, manji broj osoblja, dok se rad tog istog osoblja iskorištava što je moguće više, smanjivanjem štetnih razmaka, praznih hodova i korištenjem vremena koje u konvencionalno opremljenoj kuhinji nije moguće iskoristiti na način da se unaprijed vrše pripreme, čuvanje, odlaganje namirnica, hrane i proizvoda kako bi u budućem, očekivanom periodu sve pripreme bile izvršene i kako bi usluga bila pružena gostima u kratkom periodu na visokoj razini poštujući sve mikrobiološke, nutricionističke i kvalitativne elemente.

4.5. Značaj odabira opreme i uređaja za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće

Ulaganje u opremu i uređaje u ugostiteljstvu pripada pod kapitalne investicije, stoga je za očekivati da će upravo taj vid investicije imati visoku nabavnu cijenu, odnosno značajan udio vrijednosti investicije u ugostiteljsko i hotelsko poduzeće otpada upravo na uređaje i opremu. Prema navedenom, moguće je zaključiti da je ispravan odabir od izuzetnog značaja za poduzeće već od same investicije, preko eksploatacije i njenog maksimalnog iskorištenja.

Uređaji i oprema mogu se klasificirati u grupe uređaja i opreme s jednom funkcijom, odnosno multifunkcionalnih uređaja i opreme, pri čemu multifunkcionalna oprema i uređaji mogu koristiti za više operacija u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću, imaju tendenciju dužeg tehnološkog životnog vijeka, ali na duži rok takav vid opreme zadržava veću vrijednost,²³⁵ stoga se kod amortizacije multifunkcionalnih uređaja i opreme može primjenjivati međunarodni računovodstveni standard 16, gdje upravo ti uređaji i oprema mogu zadržati amortizirajući iznos koji trošak imovine zamjenjuje troškovima umanjenim za procijenjeni ostatak vrijednosti, odnosno nije nužno potrebno, iako je moguće, taj vid imovine poduzeća amortizirati u cjelokupnom iznosu.

Uređaji s jednom funkcijom imaju limitirajuće potencijalno korištenje, s obzirom da mogu vršiti samo jednu funkciju kojoj je namijenjena vrlo često u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima, koja ionako imaju limitiran prostor rada, zauzimaju dragocjeno mjesto posebice u trenucima kada se ne koriste. Ovakav vid opreme ima može ostvariti minimalni ostatak vrijednosti, stoga se uglavnom računovodstveno amortiziraju u cjelokupnom iznosu.

Nabava opreme i uređaja za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće, odnosno investitore – poduzetnike predstavljaju poseban izazov, posebice iz sljedećih razloga:

1. Nabava opreme i uređaja predstavlja strateški značaj za organizaciju, a faktori poput poslovne diskrecije omogućavaju ugostiteljskim poduzećima da korištenjem pojedinih uređaja i opreme inoviraju i standardiziraju svoje usluge i postignu značajnu stratešku diferencijaciju na tržištu.

²³⁵ Leenders, Johnson, Flynn, Fearon, op.cit., 425.

2. Visoka nabavna cijena uređaja i opreme čini značajan dio investicije u ugostiteljsko i hotelsko poduzeće, stoga treba procijeniti budžet, mogućnosti kupnje jednokratno, uz kreditiranje, odnosno *leasing* koji je za ovaj vid opreme i uređaja sve češći u ponudi banaka i *leasing* kuća, a ne smije se prilikom kupnje izostaviti ni pregovaračka sposobnost investitora koji može na taj način ostvariti osjetne rabate.
3. Dugi vijek trajanja, minimalno od 10 do 15 godina, za poduzeće znači da neće ulaziti u slične investicije u kraćem roku kao što je to kod opremanja, primjerice restorana gdje postoji potreba za renovacijom, obnovom, odnosno investicija u kraćem roku, od 3 do 5 godina.
4. Konačna cijena uređaja i opreme se utvrđuje na drukčiji način od, primjerice, sirovina i materijala koji se koriste u proizvodnom procesu, stoga je nešto teže doći do točnih konačnih troškova. Početna, odnosno nabavna cijena uređaja i opreme samo je manji dio ukupnih troškova koji se akumuliraju kroz eksploataciju, tj. u to su uključeni troškovi energenata, amortizacije, oportunitetni troškovi za uređaje i opremu koji se ne koriste često, troškovi održavanja i popravaka.
5. Potreba za opremom i uređajima treba biti kriterij nabave istih, s obzirom da je njihov cilj standardizacija, pojednostavljenje radnih procesa, ušteda na energentima, vremenu i radu, odnosno korištenjem opreme i uređaja postiže se veći stupanj ekonomičnosti poslovanja, ali za investiciju treba stvoriti preduvjete, koji osim financijskih obuhvaćaju i organizacijske promjene.
6. Nabava uređaja i opreme za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće treba uzeti u obzir i brigu prema okolišu koja se očituje kroz ekonomičan rad i *energy star*, ali i mogućnost odlaganja islužene, amortizirane opreme koja više nema primjenu u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima.
7. Poticaji na investicije i porezne olakšice zasigurno utječu na nabavu, implementaciju i eksploataciju uređaja i opreme u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima.
8. Predviđanje tehnološkog napretka u području uređaja i opreme ima velik značaj pri nabavi uređaja i opreme, s obzirom da se na taj način procjenjuje period u kojem će uređaji i oprema koje poduzeće planira nabaviti biti zastarjelo, zamijenjeno novim modelom, pri čemu poduzeće koje je nabavilo određeni uređaj ili opremu imati „stari“ model, s nižim ostatkom vrijednosti nakon predviđenog perioda eksploatacije. Današnja oprema i uređaji ima sve kraći tržišni ciklus, gdje se zbog konkurencije, razvoja novih tehnologija i sličnih parametara brže obnavljaju, odnosno plasiraju novi uređaji i

oprema na tržište. Investitori mogu inzistirati na najnovijoj generaciji uređaja i opreme, zahtijevajući posljednje tehnološke inovacije, no valja uzeti u obzir da se zbog brzog razvoja tehnologije na području opreme i uređaja rizik od zastarijevanja povećava.

9. Prilikom implementacije uređaja i opreme treba proći period testiranja i prilagođavanja, posebice ukoliko je objekt novogradnja, tako da se prilagođava oprema, ali i sustavi poslovanja, organiziraju treninzi zaposlenih s ciljem kvalitetnog plasmana usluga na tržištu poštujući propisane standarde poduzeća uz maksimalnu racionalizaciju, ekonomičnost i proizvodnost u proizvodnom odjelu hrane i pića.

Troškovi vlasništva (Total Cost of Ownership – TCO) i troškovi životnog ciklusa (Life Cycle Costing – LCC) predstavljaju ispravan način planiranju i odlučivanju prema kapitalnom investiranju u uređaje i opremu. Planiranje ukupnih troškova uređaja i opreme u ugostiteljskim se poduzećima ne smije promatrati samo iz perspektive nabavne cijene ili cijene kroz trošak implementacije, već ukupni troškovi uključuju sve troškove rada, održavanja i druge vezane za pojedine uređaje i opremu kroz njihov životni ciklus, odnosno kroz vlasništvo poduzeća.

Niska nabavna cijena može prikriti veće operativne troškove, više cijene održavanja, troškove zastoja zbog kvarova, veći angažman radne snage, veći gubici namirnica, sirovina i materijala, veću potrošnju energenata, kao i veće škartove i otpad u proizvodnom procesu odjela hrane i pića ugostiteljskog poduzeća.

S obzirom na nisku nabavnu cijenu, koja može biti na prvi pogled izuzetno atraktivna, te ukoliko investitor prije nabave nije informiran o ostalim elementima troškova vlasništva ili troškova životnog ciklusa može favorizirati takvu opremu i uređaje, te pri tome izabrati uređaje i opremu s nižom nabavnom cijenom, ali višim troškovima eksploatacije, održavanja, energenata i slično. Prikaz troškova vlasništva i životnog ciklusa imovine se izrađuje na način da se uključuju svi mogući troškovi koji se kroz vijek upotrebe uređaja i opreme pojavljuju, a to je lakše prikazati teorijski na modelu nego u praksi u budućnosti, s obzirom da je period od 10 do 15 godina koliko uređaji i oprema mogu biti u eksploataciji dosta dug i potencijalni dodatni troškovi su neizvjesni, stoga egzaktnost ne mora biti u potpunosti pouzdana, a takav vid izračunavanja ukupnih troškova može biti poželjan pri razmatranju uređaja i opreme niže nabavne cijene, a trošak životnog ciklusa uređaja i opreme mogu biti u rasponu od 20 do 60 posto, a za neke se procjene koriste računalni izračuni i Monte Carlo metoda, stoga se može

zaključiti da je potrebna znatna razina vještina i znanja za analizu troškova životnog ciklusa i ukupnih troškova vlasništva ugostiteljskih poduzeća.

4.6. Idejni hotel „Zvijezda“

U ovome dijelu prikazat će se usporedba proizvodnog odjela konvencionalnog i suvremenog odjela hrane i pića idejnog hotela „Zvijezda“ kapaciteta 300 gostiju, kategoriziranog s četiri zvjezdice kroz tlocrt i prikaz zauzimanja prostora, cijene uređaja za opremanje ugostiteljske kuhinje na konvencionalan i suvremeni način, kao i prikaz utrošaka energenata. Također, dat će se osvrt na broj zaposlenih, odnosno koje se uštede ostvaruju korištenjem novih tehnologija u odjelu hrane i pića.

Oba načina poslovanja, konvencionalan i suvremeni, podržavaju tzv. bečki, odnosno *teller* sustav gdje jela poslužuju konobari, a gosti se ne poslužuju sami na *buffet integral* stolu. Odluka za takvu organizaciju poslovanja idejnog hotela „Zvijezda“ leži u činjenicama iznesenim u ovom doktorskom radu koji se dotiču HACCP sustava i sigurnosti hrane čija temperatura na održavanju ne smije pasti ispod 63°C za topla jela, što se vrlo često u praksi kod pojedinih jela i događa i to čak za cijeli period večere, jer se u tom slučaju stvaraju patogeni organizmi koji mogu negativno utjecati na zdravlje konzumenata – gostiju, a veliki dio zaraze se upravo može prenijeti u samoposluživanju gostiju na *buffet integral* stolu, s obzirom da gosti dolaze u doticaj s hranom, a postavlja se pitanje čistih ruku, bolesti, prenošenja klica ili sličnog, što takav vid usluge čini upitnom po pitanju sigurnosti hrane.

Većina hotela radi s *buffet integral* stolovima ponajviše zbog turističkih agencija koje prodaju aranžmane na temelju navedenog *buffet integral* stola, ali činjenica da korištenje *buffet integral* stola leži i u uštedama radne snage ugostiteljskih poduzeća, što možda u hotelima s dvije ili tri zvjezdice može imati svrhe, ali hoteli s četiri i pet zvjezdica predstavljaju perjanicu ponude i ne smije se stavljati kvalitetu usluge „na kocku“ zbog mogućih ušteda.

Također, uštede na osoblju su moguće u pripremnom odjelu ugostiteljske kuhinje, pa se poslužno osoblje može nadoknaditi iz ušteda iz proizvodnog odjela, no ne treba ni u tome segmentu ići u krajnost, već se ukupan broj od 20 % zaposlenih u kuhinji može preraspodijeliti na poslužni odjel, no valja utvrditi koji je minimalni broj zaposlenih s kojima ugostiteljska kuhinja može djelovati bez narušavanja kvalitete procesa. Upotreba suvremenih uređaja i

opreme može dovesti na skraćivanje proizvodnog procesa za trećinu, no s obzirom da u pisanju doktorskog rada nije bilo moguće kvantitativno prikazati taj vid uštede, nije uračunat u daljnje kalkulacije.

Konstrukcija samog odjela hrane i pića predstavlja izazov za svakog projektanta, odnosno arhitekta – dizajnera budućih procesa rada u samom ugostiteljskom objektu, s obzirom da je on ključna osoba za:

- planiranje prostora
- završne radove i izdržljivost
- rasvjetu i ventilaciju
- tehnološka rješenja koja će se implementirati
- ukupne troškove.

Projektanti planiraju prostor pripremnih dijelova ovisno o planovima investitora prema tipu poslovanja, ponudi, kapacitetu, lokaciji, ali i sustavima pripreme jela koji u konačnici diktiraju samu konstrukciju ugostiteljske kuhinje kao glavnog proizvodnog dijela odjela hrane i piće. Željeni završni radovi i izdržljivost kroz kvalitetu upotrijebljenih materijala u konstrukciji uz rasvjetu i ventilaciju također mogu utjecati na cijenu kvadratnog metra novogradnje ili rekonstrukcije pojedinog objekta.

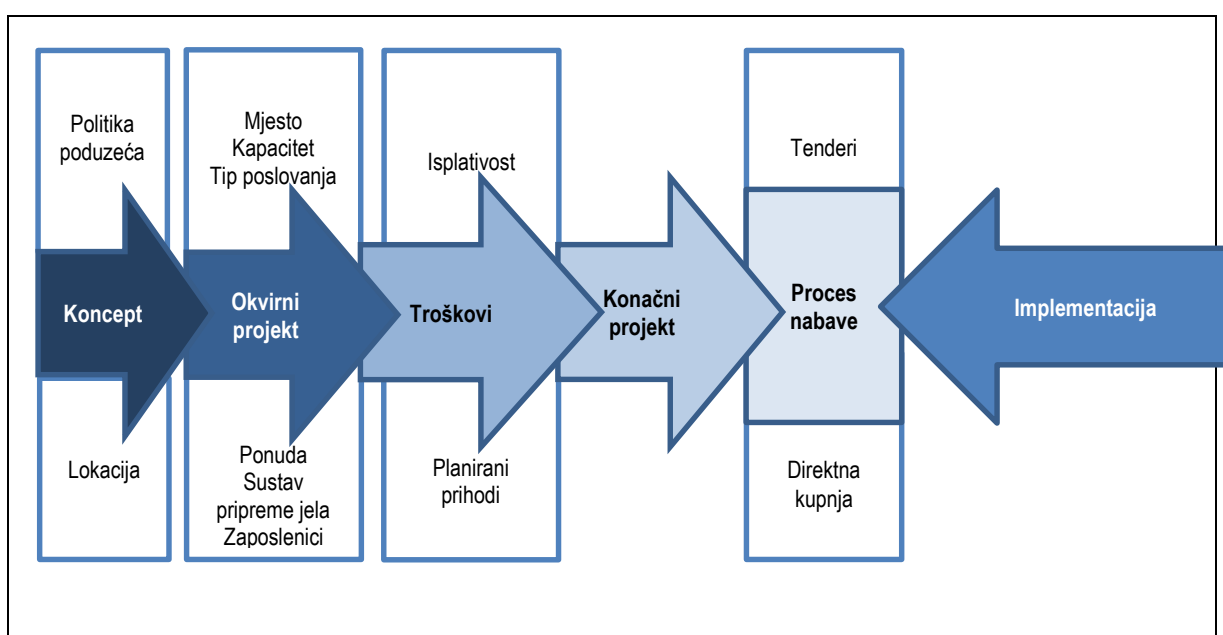
Kad se raspravlja o cijenama kvadratnog metra novogradnje, tada se može raspolagati s prosječnom cijenom od 1.500,00 €, odnosno otprilike 11.500,00 kuna. Naravno, spomenuti iznos može znatno odstupati ovisno o željenoj debljini zidova, kvaliteti ugrađenih instalacija, građevinskim radovima, standardima investitora, lokaciji i slično, no za kalkulaciju u ovome dijelu će se raspolagati tom prosječnom cijenom.

Implementacija tehnoloških rješenja predstavljaju, uz građevinske radove, kompleksan element u razvoju suvremenog odjela hrane i pića s obzirom da se valja uzeti u obzir kapacitet objekta prema kojem će se planirati kapacitet proizvodnog odjela, kategorija objekta, kvaliteta kojoj će se težiti, broj zaposlenih, kao i njihove vještine, znanja i kompetencije koji su ključni za upravljanje svim procesima rada u suvremenom odjelu hrane i pića. Sustav pripreme jela koji se u početku izabere za ciljani i ključni sustav predstavlja okosnicu oko koje se planira samo opremanje, odnosno implementacija uređaja i opreme.

Faza planiranja prostora i implementacije tehnoloških rješenja, uređaja i opreme zahtijevaju od projektanta da poznaje ugostiteljstvo kao djelatnost, odnosno odjel hrane i pića kao

kompleksnu jedinicu, s obzirom da valja poštovati HACCP sustav prilikom projektiranja kako bi se odvojio ulaz od izlaza, križanje sirovina s gotovim jelima, čisti putevi od puteva kojima se iznosi smeće i slično, a sve s ciljem sprječavanja unakrsne kontaminacije.

Ukupni troškovi, dakle ovise o brojnim faktorima, ali želje i planovi investitora već od početka projekta diktiraju na koji način će se pristupiti izgradnji ili rekonstrukciji i kroz tu fazu se definira cijena kvadratnog metra prostora, nakon čega se poštujući HACCP sustav i njegove premise kako bi se postavio i projektirao suvremeni sustav odjela hrane i pića koristeći suvremene uređaje i opremu u kreiranju nove tehnologije – tehnologije rada, organizacije i poslovanja.



Slika 30. Model projektiranja odjela hrane i pića

Kao što je vidljivo iz slike 30 koja prikazuje Model projektiranja odjela hrane i pića, sam proces projektiranja odjela hrane i pića je izuzetno kompleksan i faze koje ga oblikuju su pod utjecajem brojnih faktora, tako da politika poduzeća i lokacija značajno utječu na koncept budućeg poduzeća; mjesto, kapacitet, tip poslovanja, ponuda, sustav pripreme jela i zaposlenici utječu na okvirni projekt, a isplativost i planirani prihodi na troškove koji će se realizirati kroz projekt. Nakon utvrđivanja i realizacije konačnog projekta kreće nabava, koja može biti realizirana kroz tendere ili kroz direktnu kupnju od dobavljača. Posljednja faza implementacije predstavlja zadnji korak nakon kojeg je sve spremno za proces rada.

4.6.1. Konvencionalni proizvodni odjel ugostiteljske kuhinje

Kako bi se prikazala razlika između konvencionalno i suvremeno opremljenih proizvodnih odjela ugostiteljske kuhinje koristi se teorijska osnova kuhinje hotela kapaciteta 300 gostiju, kategoriziranog s četiri zvjezdice.

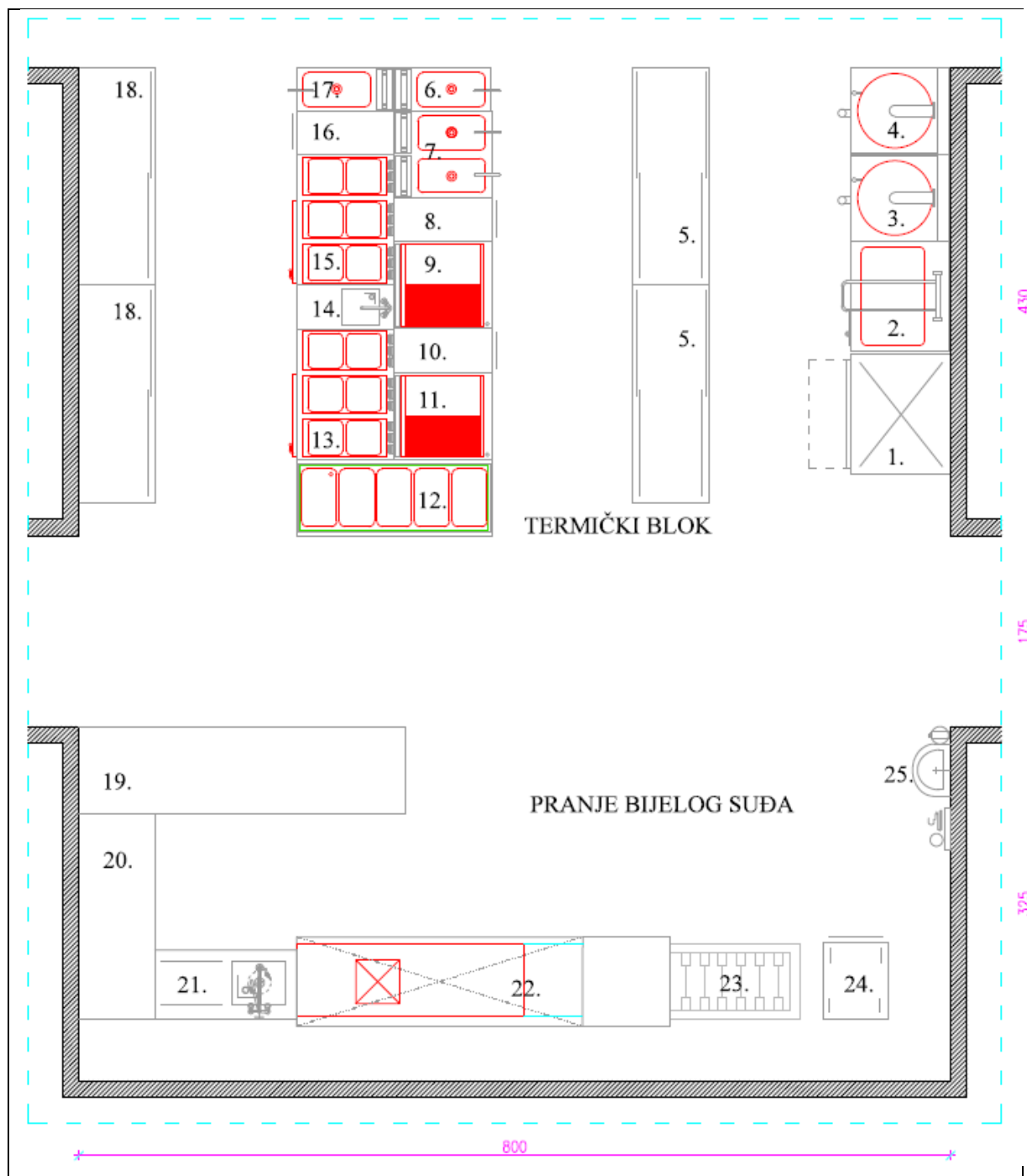
Oprema navedenog teorijskog proizvodnog odjela ugostiteljske kuhinje hotela zasnovana je na razini opremanja sličnih hotela, a koji su uglavnom sukladno prije navedenim teorijskim činjenicama opremani s ciljem nižih novonabavnih troškova opreme, ne promišljajući o dugoročnim troškovima kroz ukupne troškove održavanja i energenata, ali niti organizacije radnih procesa. Prikaz opreme konvencionalnog proizvodnog odjela kapaciteta 300 gostiju, kategoriziranog s četiri zvjezdice, a koji se kao idejno rješenje obrađuje u ovome dijelu, vidljiv je na tablici 18, a na datom primjeru ukupna priključna snaga iznosi 232 kW.

Tablica 18. Prikaz opreme konvencionalnog proizvodnog odjela ugostiteljske kuhinje hotela kapaciteta 300 gostiju, kategoriziranog s 4 zvjezdice

R.br.	Oprema	Električni priključak kW
1.	Troetažna pećnica	18
2.	Nagibna tava (kiper) 120 Lit. Dim. 1200x900 mm	15
3.	Kotao zapremine 100 Lit. Dim. 800x900 mm	15
4.	Kotao zapremine 100 Lit. Dim. 800x900 mm	15
5.	Neutralni stol sa obostranim kliznim vratima, dim. 2000X700 mmx2	-
6.	Friteza zapremine 14 Lit. Dim. 400x900 mm	11
7.	Friteza zapremine 28 Lit. Dim. 800x900 mm	22
8.	Neutralni stol sa ladicom, dim. 400x900 mm	-
9.	Roštilj, dim. 800x900 mm	13
10.	Neutralni stol sa ladicom, dim. 400x900 mm	-
11.	Roštilj, dim. 800x900 mm	13
12.	Toplovodna kupka, 5 GN 1/1 dim. 1800x700 mm	5
13.	Štednjak 6 ploča, sa pećnicom, dim. 1200x900 mm	21
14.	Neutralni stol sa koritom i slavinom, dim. 400x900 mm	-
15.	Štednjak 6 ploča, sa pećnicom, dim. 1200X900 mm	21
16.	Neutralni stol sa ladicom, dim. 400x900 mm	-

R.br.	Oprema	Električni priključak kW
17.	Friteza zapremine 14 Lit. Dim. 400X900 mm	11
18.	Neutralni stol sa jednostranim kliznim vratima, dim.2000X700 mmx2	-
19.	Neutralni prijemni stol, dim.3000X700 mmx2	-
20.	Neutralni stol, dim.2000X700 mmx2	-
21.	Ulazni sudoper sa tušem, dim.1200X700 mmx2	-
22.	Tračna perilica suđa kapaciteta 2000 tanjura / h	52
23.	Izlazni stol perilice sa valjcima, dim.1500X700 mmx2	-
24.	Kolica	-
25.	Sanitarni umivaonik sa nožnom pedalom	-
	UKUPNO:	232
	Korisna površina kuhinje: 74 m ²	

Vidljivo iz slike 31, na tlocrtu idejnog rješenja konvencionalne ugostiteljske kuhinje u prostoru površine 74,4 m², maksimalno je iskorišten prostor kuhinje, pri tome poštujući zahtjeve standarda čistoće, kvalitete, HACCP sustava i sličnih, a velik broj uređaja, vidljiv i iz tablice 18, koji služi i kao vodič za čitanje tlocrta zahtijeva velik angažman ljudskog rada, a pri tome ostvaruje i viši utrošak energenata.



Slika 31. Idejno rješenje konvencionalno opremljene ugostiteljske kuhinje

Za simulaciju idejnog rješenja konvencionalno opremljene ugostiteljske kuhinje kao energent je korištena električna energija, ponajviše radi usporedivosti s idejnim rješenjem suvremenog proizvodnog sustava, ali i karakteristike električne energije koja je održiva, s obzirom da se generira u održivim izvorima električne energije kao što su solarne ploče, vjetroelektrane, hidroelektrane i slično, pri čemu nema štetnih emisija uzrokovanih izgaranjem fosilnih goriva, odnosno plina.

4.6.2. Suvremeni proizvodni odjel ugostiteljske kuhinje

Idejno rješenje suvremeno opremljenog proizvodnog odjela ugostiteljske kuhinje, također je zasnovan na kapacitetu hotela od 300 osoba, kategoriziranog s četiri zvjezdice. Oprema navedenog teorijskog proizvodnog odjela zasnovan je na suvremenim tehnološkim rješenjima u vidu suvremenih uređaja i opreme posljednje generacije, visoke energetske učinkovitosti, manjih gubitaka na namirnicama biljnog i životinjskog porijekla ali i zamjenjivosti angažmana ljudske radne snage, gotovo za 20 %. Takav suvremeni i napredan kuhinjski odjel u sklopu odjela hrane i pića ugostiteljskog i hotelskog poduzeća zahtijeva priključnu snagu od 195 kW električne energije, a što je vidljivo iz tablice 19, kao i slike 32.

Također, iako je prikazano idejno rješenje suvremene ugostiteljske kuhinje smješteno na tlocrtu u iste gabarite od 74,4m², pri tome zauzevši samo 65m² korisnog prostora, a uočljivo je kako se prilikom planiranja i konstruiranja može smanjiti, odnosno optimizirati prostor za 10m², a uz prije navedeni podatak o prosječnoj cijeni izgrađenog kvadratnog metra ugostiteljske kuhinje od 1.500,00 eura, odnosno otprilike 11.500,00 kuna, a taj se iznos smanjenjem prostora kuhinje povećava na 15.000,00 eura, odnosno 115000,00 kuna koliko se početna investicija može umanjiti.

Smanjeni prostor, odnosno tlocrt nije prikazan kako bi se što plastičnije moglo prikazati kako je usporedbom dvaju identičnih prostora, ali različitim principima pri izboru opreme i uređaja za rad moguće ostvariti razlike u performansama na period od dana, tjedna, mjeseca, godine i u konačnici 10 godina, kao perioda životnog vijeka uređaja i opreme koji se koriste u proizvodno-uslužnom procesu.

Tablica 19. Prikaz opreme suvremenog proizvodnog odjela ugostiteljske kuhinje hotela kapaciteta 300 gostiju, kategoriziranog s 4 zvjezdice

R.br.	Oprema	Električni priključak kW
1.	Parno konveksijska pećnica kapaciteta 10xGN 2/1	36
2.	Parno konveksijska pećnica kapaciteta 20xGN 1/1	36
3.	Šok frižider, kapaciteta 14 GN 1/1	1
4.	Neutralni stol sa obostranim kliznim vratima, dim. 2000X700 mm	-
5.	Uređaj za vakumiranje vrećice 400x600 mm	1
6.	Multifunkcionalan uređaj FRIMA	19
7.	Indukcijski štednjak dim. 400X900 mm	10
8.	Roštilj, dim. 800x900 mm	13
9.	Neutralni stol, dim. 1800X700 mm	-
10.	Indukcijski štednjak dim. 800X900 mm	28
11.	Neutralni stol sa koritom i slavinom, dim. 400x900 mm	-
12.	Multifunkcionalan uređaj FRIMA	19
13.	Kolica	-
14.	Neutralni stol sa jednostranim kliznim vratima, dim.2000X700 mm	-
15.	Neutralni prijemni stol, dim.3000X700 mmx2	-
16.	Neutralni stol, dim.2000X700 mmx2	-
17.	Ulazni sudoper s tušem, dim.1200X700 mmx2	-
18.	Tračna perilica suđa kapaciteta 2000 tanjura / h	32
19.	Izlazni stol perilice sa valjcima, dim.1500X700 mmx2	-
20.	Kolica	-
21.	Sanitarni umivaonik sa nožnom pedalom	-
	UKUPNO:	195
	Korisna površina kuhinje: 65 m ²	



Slika 32. Idejno rješenje suvremeno opremljene ugostiteljske kuhinje

4.6.3. Operativni troškovi

Operativni troškovi u ugostiteljstvu i hotelijerstvu su izuzetno veliki, a s obzirom da hoteli raspolažu velikim kapacitetima, vrlo često i preko 400 do 500 gostiju, organizacija kapaciteta takvih ugostiteljskih i hotelskih poduzeća je izuzetno zahtjevna, posebice po pitanju radne snage, ali i izbora uređaja, opreme, energenata i same organizacije rada.

Prikaz idejnog hotela kapaciteta 300 osoba i kategorije četiri zvjezdice predstavlja tzv. srednju veličinu hotela koji se susreću u praksi, stoga veliki broj hotela kapaciteta ispod 300 osoba može primijeniti suvremene principe organizacije i implementacije novih tehnologija s ciljem poboljšanja ekonomičnosti i rentabilnosti poslovanja. Zasiurno, izabrani idejni kapacitet od 300 osoba, ukoliko se primijeni na objekte s većim kapacitetima, kakvi djeluju na području Istre i Kvarnera, područja koje je bilo pokriveno empirijskim istraživanjem obrađenim u posljednjem poglavlju doktorske disertacije, u potpunosti opravdava svoje performanse, a isplativost se očituje u mnogo kraćem periodu, uz veće pozitivne efekte za samo ugostiteljsko i hotelsko poduzeće.

Troškovi radne snage

Ugostiteljstvo i hotelijerstvo kao specifične djelatnosti pružanja ugostiteljskih usluga i u svojoj prirodi ono je izuzetno radno intenzivno, pri čemu se angažira ljudski rad, no također i uređaji i oprema koji mogu pomoći, kroz standardizaciju radnih procesa, i samom održavanju propisanih standarda ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, pri tom djelomično suvremenim uređajima i opremom zamijeniti ljudski rad, čak do 20 % od ukupnog broja zaposlenih.

Optimalan ukupni broj zaposlenih u odnosu na broj gostiju u ugostiteljskim i hotelijerskim poduzećima se prema literaturi uzima u odnosu od 3,5 do 5 gostiju po jednom zaposlenom,²³⁶ što bi na modeliranom hotelu iz ovoga poglavlja, koji je planiranog kapaciteta 300 gostiju i kategorije četiri zvjezdice iznosilo između 60 i 85 zaposlenih. Uzevši u obzir da je to ukupan

²³⁶ Ivanović, op.cit., 190.

broj zaposlenih u svim odjelima, kako bi se došlo do broja zaposlenih u odjelu hrane i pića pristupilo se istraživanju kako bi se dobili primarni podaci.

Prema provedenom istraživanju koje je analizirano u posljednjem poglavlju doktorskog rada, a čiji su podaci korišteni u tablici 20, odnos između broja gostiju i zaposlenih u odjelu hrane i pića hotela koji su anketirani iznosio je 11,29 gostiju po zaposleniku, približno 0,12 zaposlenih po gostu.

Tablica 20. Odnos broja gostiju i zaposlenih u odjelu hrane i pića hotelima s četiri i pet zvjezdica²³⁷

Hotelsko poduzeće	Kapacitet gostiju	Zaposleni u odjelu hrane i pića	Zaposlenih po gostu	Gostiju po zaposleniku
Hotel A	568	40	0,07	14,20
Hotel B	650	50	0,08	13,00
Hotel C	370	39	0,11	9,50
Hotel D	307	40	0,13	7,65
Hotel E	474	38	0,08	12,47
Hotel F	21	2	0,10	10,50
Hotel G	480	41	0,08	11,70
Prosjek			≈0,12	11,29

Dakle, vidljivo iz navedene tablice da je prosječan broj od 11,29 gostiju na jednog zaposlenog u odjelu hrane i pića, što izračunom na bazi 300 gostiju iznosi 26,57 zaposlenih u odjelu hrane i pića. Prema navedenom, od 60 do 85 ukupnog broja zaposlenih u hotelu, njih gotovo 27 bi bilo angažiranih u odjelu hrane i pića. Za analiziranje troškova radne snage u odjelu hrane i pića koristiti će se osnovica od 27 zaposlenih.

Broj uslužnog osoblja ovisi o kategoriji ugostiteljskog i hotelijerskog poduzeća, a jedan konobar može opsluživati prosječno od 6 do 10 stolova, odnosno 24 do 40 gostiju, što bi na primjeru hotela od 300 gostiju iznosilo od 7,5 do 12,5 konobara, a za što će se uzeti baza od 12 konobara. Dakle, kada se od ukupnog broja zaposlenih u odjelu hrane i pića koji se uzima kao osnovica, oduzme broj konobara dolazimo do broja od 15 zaposlenih u proizvodnom odjelu ugostiteljske kuhinje odjela hrane i pića.

²³⁷ Za analizu odnosa broja zaposlenih i gostiju, od ukupnog broja anketiranih ugostiteljskih i hotelijerskih poduzeća, izabrana su metodom slučajnog odabira.

Tablica 21. Odnos zaposlenih i gostiju u odjelu hrane i pića idejnog hotela

Ukupan broj gostiju	Broj konobara	Broj kuhara
300	12	15
Broj gostiju na zaposlenika	25	20

Idejno rješenje konvencionalne kuhinje koje je tlocrtno prikazano slikom 20 i popisom implementirane opreme u tablici 21 podržava broj od 15 zaposlenih u kuhinji.

Radna snaga u ugostiteljstvu predstavlja relativno visoke fiksne troškove za organizaciju, a uzevši u obzir i prosječnu plaću u djelatnostima pružanja smještaja, te pripreme i usluživanja hrane prema Statističkom ljetopisu Republike Hrvatske za 2014, prosječna bruto plaća iznosi 6.749,00 kn, dok je ista neto plaća 4.797,00 kn.²³⁸

Tablica 22. Troškovi bruto plaća u odjelu hrane i pića za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće

	Ukupan broj zaposlenih	Ukupan mjesečni trošak bruto plaća	Ukupan godišnji trošak bruto plaća
Kuhari	15	101.235,00	1.214.820,00
Konobari	12	80.988,00	971.856,00
Ukupno	27	182.223,00	2.186.676,00

Kao što je vidljivo iz tablice 22, odjel hrane i pića ima visoke troškove radne snage sa 101.235,00 kuna mjesečno za kuhinjsko i 80988,00 kuna mjesečno za poslužno osoblje, a ukupni mjesečno troškovi radne snage odjela hrane i pića iznose 182223,00 kune. Promatrani godišnji bruto troškovi radne snage sa svojim kumulativnim iznosom čak i više daju do znanja koliko su troškovi radne snage visoki u odjelu hrane i pića sa 1.214.820,00 kuna za kuhinjsko i 971.856,00 kuna za poslužno osoblje, što u konačnici dovodi do iznosa od 2.186.676,00 kuna, a razlika u troškovima radne snage visi se iz tablice 23.

²³⁸ Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2014, Državni zavod za statistiku, Zagreb 2014, 181.

Tablica 23. Razlika u troškovima radne snage konvencionalnog i suvremenog odjela hrane i pića

	Broj zaposlenih	Bruto plaća u kunama	Ukupan mjesečni trošak bruto plaća u kunama	Ukupan godišnji trošak bruto plaća u kunama
Troškovi radne snage konvencionalnog odjela HiP-a	27	6.749,00	182.223,00	2.186.676,00
Troškovi radne snage suvremenog odjela HiP-a	24	6.749,00	161.976,00	1.942.712,00
Razlika	3		20.247,00	242.964,00

Primjena suvremenih proizvodnih principa, sustava, ali uređaja i opreme poput multifunkcionalnih parnokonvekcijskih uređaja i multifunkcionalnih uređaja tipa Frima omogućava smanjenje radne snage minimalno za petinu, što bi u ugostiteljskoj kuhinji prilagođenoj hotelu sa 300 gostiju i 15 zaposlenih smanjuje broj potrebne radne snage za 3 zaposlena, što u konačnici omogućava normalno funkcioniranje ugostiteljske kuhinje, poštujući suvremena tehnološka rješenja u vidu implementacije uređaja, opreme, ali i modificirane organizacije i proizvodnih sustava, sa 12 zaposlenih, čime poduzeće ostvaruje uštede na bruto plaćama od 20.247,00 kuna mjesečno, odnosno 242.964,00 kune godišnje.

Navedeni iznos ušteda može se u poduzeće uložiti s ciljem dodatnog unaprjeđenja poslovanja, standardizacije, ali i modernizacije procesa koji se odvijaju u odjelu hrane i pića ugostiteljskog i hotelijerskog poduzeća.

Troškovi uređaja, opreme i energenata

Troškovi uređaja i opreme trebaju se promatrati dugoročno, s obzirom da niska nabavna cijena uređaja i opreme za ugostiteljsko i hotelsko poduzeće ne jamči ukupnu povoljniju ponudu za samo poduzeće, s obzirom da se kapitalne investicije trebaju promatrati kroz period od minimalno 10 godina kako bi se utvrdila isplativost, a uz samu nabavnu cijenu valja uračunati i utroške energenata, angažmana ljudskog rada i troškove održavanja, kao cjelokupne troškove u životnom ciklusu uređaja i opreme koji se koriste u proizvodno-uslužnom procesu ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

Dakle, niska nabavna cijena može prikrivati ukupne operativne troškove, više cijene održavanja, veću sklonost kvarovima, a korištenje tzv. starih, konvencionalnih tehnologija ne daje mogućnost da se dio posla preusmjeri na uređaje i opremu koji kao punopravni zaposlenici mogu izvršavati radne obaveze bez dodatnih troškova za poduzeće, ali i organizacijskih problema koji se uglavnom susreću u radu s ljudima, poput:

- smanjenog intenziteta rada
- razlikama u performansama rada zbog subjektivnih razloga
- stankama i razmacima u radnom vremenu koji smanjuju performanse poslovanja
- bolovanjima i izostancima s posla
- slobodnim danima i godišnjim odmorima.

Zamjenjivanje dijela zaposlenika radom uređaja i opreme postiže se standardizacija radnog procesa, održavanje kvalitete, s obzirom da uređaji i oprema nove generacije svoj posao odrađuju jednako bez obzira tko rukovao s njima, tako da se održavaju kvalitativni elementi pruženih usluga u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima koji definiraju:

- normative
- kvalitetu izdanih jela
- sanitarnu ispravnost
- ukupno zadovoljstvo gostiju ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

Performanse suvremenih uređaja i opreme dakle utječu na organizaciju samog poduzeća, dakle i na ukupnu implementaciju tehnologije samog poduzeća, ali valja uzeti u obzir prirodu ugostiteljsko-turističke djelatnosti koja je radno intenzivna i koju rad uređaja i opreme ne može u potpunosti zamijeniti, već nadopuniti, olakšati i unaprijediti.

Upravo se zbog tog razloga ne treba smanjiti radnu snagu za više od 20 %, čime se dobar dio posla primjenom suvremenih sustava poslovanja preusmjerava na uređaje i opremu, a nezamjenjiv ljudski angažman nije preopterećen tim smanjenjem, dok se pri tome performanse poslovanja ugostiteljskog i hotelskog poduzeća znatno unaprjeđuju.

U nastavku će se dati izračun troškova idejnog rješenja konvencionalne ugostiteljske kuhinje i suvremene ugostiteljske kuhinje kako bi se dao prikaz ukupnih troškova proizvodnog odjela ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

Prosječni utrošak energenata služi kao osnova za izračun utroška energenata, s obzirom da priključna snaga ne definira prosječni utrošak energenata.

$$\text{Prosječni utrošak energenata (kW/h)} = \text{Priključna (nazivna) snaga} \times 0,7 \quad (16)$$

Kao što je vidljivo iz gore navedene formule, priključna snaga se množi faktorom 0,7 kako bi se dobio prosječni utrošak energenata, a 0,7 predstavlja prosječan faktor utroška energenata u odnosu na priključnu snagu. Kod suvremenih uređaja, kao faktor se mogu koristiti i niže vrijednosti, primjerice 0,5 i 0,6, tj. 50, odnosno 60 posto priključne snage kao prosječnog utroška energenta, kao što su naveli Fisher-Nickel Inc.²³⁹ u testiranju Manitowoc Foodservice Convotherm C4eT 6.20 strujnog modela utvrdili da je na priključnu snagu od 15,90 kW, parnokonveksijski uređaj ostvario imao samo 60% od nazivne snage, odnosno prosječno 9,54 kW/h, što je vidljivo iz tablice 24, no s obzirom na različite specifikacije i performanse drugih proizvođača, u ovom istraživanju se uzima koeficijent 0,7 iako je realan utrošak energije niži, za razliku od konvencionalnih uređaja kojima se također uzima koeficijent za izračun od 0,7 (ako imaju ugrađen termometar koji gasi termostat), a koji realno ne ostvaruje toliko niže realne rezultate od suvremenih.

Tablica 24. Prosječni utrošak električne energije parnokonveksijskog uređaja Convotherm C4eT 6.20 priključne snage 15,90 kW

Režimi rada	Utrošak energije (kW/h)
Režim rada 1	11,26
Režim rada 2	11,11
Režim rada 3	11,10
Režim rada 4	8,32
Režim rada 5	8,54
Režim rada 6	8,23
Režim rada 7	8,22
Prosječni utrošak	9,54
Priključna snaga uređaja	15,9
Koeficijent utroška	0,6

²³⁹ Fisher-Nickel, Inc. Convotherm C4eT 6.20 ES Electric Combination Oven Test Report ; Food Service Technology Center; August 2015, 7-8.

Dnevni utrošak energenata predstavlja utrošak energenata kroz poslovanje u periodu jednog radnog dana, a kao baza se uzima 14 sati, koji pretpostavljaju cjelodnevni rad ugostiteljske kuhinje ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, s time da ovisno o poslovanju ugostiteljska i hotelska poduzeća mogu imati nešto veći ili manji broj radnih sati dnevno.

$$\begin{aligned} \text{Dnevni utrošak energenata} = & \text{Prosječni utrošak energenata} \times \\ & \text{Radni sati dnevno} \times \text{Cijena energenta} \end{aligned} \quad (17)$$

Odnosno,

$$EC_d = AU \times h_d \times P \quad (18)$$

Pri čemu EC označava trošak energenata (Energy Cost), AU prosječni utrošak energenata u kW, odnosno kilovatima (Average Usage), h označava sate rada, a P cijenu energenata (Price).

Tjedni utrošak energenata predstavlja utrošak energenata kroz poslovanje u periodu jednog tjedna, a kao baza se uzima 7 dana. Tjedni utrošak se može koristiti samo za periodičnu kontrolu efekata poslovanja, ali se kao mnogo važniji pokazatelji koriste utrošci na mjesečnoj, godišnjoj i desetogodišnjoj bazi.

$$\text{Tjedni utrošak energenata} = \text{Dnevni utrošak energenata} \times 7 \quad (19)$$

Odnosno,

$$EC_w = EC_d \times 7 \quad (20)$$

Mjesečni utrošak energenata obuhvaća 30 dana rada, te se upravo 30 dana koristi kao baza za mjesečni izračun.

$$\text{Mjesečni utrošak energenata} = \text{Dnevni utrošak energenata} \times 30 \quad (21)$$

Odnosno,

$$EC_m = EC_d \times 30 \quad (22)$$

Godišnji utrošak energenata obuhvaćen je sa 12 mjeseci kroz godinu, što kumulativno iznosi 360 dana, a to odgovara cjelogodišnjem karakteru poslovanja koji će se primijeniti u izračunu idejnog rješenja hotela iz ovog doktorskog rada. U praksi se godišnji utrošak izračunava prema planovima rada pojedinog ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, pri čemu valja uzeti u obzir i sezonalnost poslovanja kod pojedinih poduzeća i tome prilagoditi izračun.

$$\text{Godišnji utrošak energenata} = \text{Mjesečni utrošak energenata} \times 12 \quad (23)$$

Odnosno,

$$EC_y = EC_m \times 12 \quad (24)$$

Desetogodišnji utrošak energenata zasnovan je na predviđenom minimalnom životnom vijeku implementiranih uređaja i opreme u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću, pri čemu se u konačnici najbolje vide performanse pojedinih uređaja i opreme iz proizvodno-uslužnih procesa, njihovi troškovi, a dobiveni podaci se mogu koristiti za usporedbu, kao što će to biti u ovom doktorskome radu, gdje će se usporediti dva idejna rješenja: idejno rješenje konvencionalne i suvremene ugostiteljske kuhinje odjela hrane i pića ugostiteljskog, odnosno hotelskog poduzeća.

$$\text{Desetogodišnji utrošak energenata} = \text{godišnji utrošak energenata} \times 10 \quad (25)$$

Odnosno,

$$EC_{10y} = EC_y \times 10 \quad (26)$$

Troškovi poslovanja obuhvaćaju troškove energenata i troškove rada, ali i sredstva za rad, odnosno namirnice životinjskog ili biljnog porijekla, sirovine, materijale u samom

proizvodnom procesu, no u kalkulacijama u nastavku prikazati će se samo kalkulacija troškova energenata i troškova rada, s obzirom da namirnice, sirovine i materijali ovise o tipu poslovanja, ponudi i strategiji samog ugostiteljskog i hotelijerskog poduzeća.

$$\text{Dnevni troškovi poslovanja} = \text{Dnevni utrošak energenata} + \text{Dnevni troškovi rada} \quad (27)$$

Odnosno,

$$C_d = EC_d + LC_d \quad (28)$$

Tjedni troškovi poslovanja, kao i kod tjednih troškova energenata služe samo za kontrolu i uspoređivanje podataka u poduzeću, ali se za *benchmarking* koriste mjesečni, godišnji i desetogodišnji rezultati.

$$\text{Tjedni troškovi poslovanja} = \text{Tjedni utrošak energenata} + \text{Troškovi rada} \quad (29)$$

Odnosno,

$$C_w = EC_w + LC_w \quad (30)$$

Godišnji troškovi poslovanja poslovanja obuhvaćaju godišnje troškove energenata i godišnjih troškova rada, pri čemu se na teorijskom modelu u kalkulaciju dodaju i troškovi godišnjeg održavanja.

$$\begin{aligned} \text{Godišnji troškovi poslovanja} &= \text{Godišnji utrošak energenata} + \text{Održavanje} + \\ \text{Godišnji troškovi rada} & \end{aligned} \quad (31)$$

Odnosno,

$$TC_y = EC_y + M_y + LC_y \quad (32)$$

Kao nastavak na godišnji model, desetogodišnji model prikazuje ukupne troškove poslovanja u vijeku trajanja uređaja i opreme, ali i tehnologije općenito.

$$\begin{aligned} \text{Desetogodišnji troškovi poslovanja} &= \text{Desetogodišnji utrošak energenata} + \\ &\text{Desetogodišnje održavanje} + \text{Desetogodišnji troškovi rada} \end{aligned} \quad (33)$$

Odnosno,

$$TC_{10y} = EC_{10y} + M_{10y} + LC_{10y} \quad (34)$$

Kroz period od deset godina investicija, ukoliko je uspješna, mora se vratiti u periodu kraćem vraćanja investicijskog ulaganja, a tada se govori o tzv. *return of investment* (ROI) ciklusu.

$$ROI = \frac{(\text{Dobit od ulaganja} - \text{Trošak investicije})}{\text{Trošak investicije}} \quad (35)$$

Izračun ukupnih troškova poslovanja nakon perioda od 10 godina uključuje i prosječnu katalošku novonabavnu cijenu, utrošak energenata u periodu 10 godina, troškove održavanja na period od 10 godina, troškove radne snage za isti period.

$$TC_{10y} = BC + EC_{10y} + M_{10y} + LC_{10y} \quad (36)$$

Prema navedenim formulama možemo izračunati performanse idejnih proizvodnih odjela kuhinje odjela hrane i pića ugostiteljskih i hotelskih poduzeća.

Kroz tablice 25 i 26 tablično su prikazani troškovi konvencionalne i suvremene ugostiteljske kuhinje, pri čemu je korištena prije navedena metodologija izračuna sintetički za cijeli odjel kuhinje, ali i analitički za svaki uređaj i opremu posebno, a u nastavku će se izračunati sintetički za razinu cijele ugostiteljske kuhinje opremljene konvencionalnim i suvremenim principima.

Dakle, dnevni utrošak energenata se računa prema već spomenutoj formuli gdje

Konvencionalni proizvodni odjel kuhinje ima sljedeći rezultat:

$$EC_{d1} = 162,40 \times 14 \times 1,10 \text{ kn}$$

$$EC_{d1} = 2.500,96 \text{ kn}$$

Suvremeni proizvodni odjel kuhinje ostvaruje sljedeće rezultate:

$$EC_{d2} = 136,50 \times 14 \times 1,10 \text{ kn}$$

$$EC_{d2} = 2.102,10 \text{ kn}$$

Već u ovome dijelu se vidi da je samo u jednome danu suvremeni proizvodni odjel kuhinje ostvario razliku troškova od 15,95 %, što predstavlja uštedu za poduzeće od čak 398,86 kuna.

Ušteda ostvarena kroz jedan radni dan se kroz period jednog tjedna multiplicira, te taj osjetno raste, a troškovi energenata prikazani su u nastavku.

Konvencionalni odjel:

$$EC_{w1} = 2.500,96 \text{ kn} \times 7$$

$$EC_{w1} = 17.506,72 \text{ kn}$$

Suvremeni odjel:

$$EC_{w2} = 2.102,10 \text{ kn} \times 7$$

$$EC_{w2} = 14.714,70 \text{ kn}$$

Razlika u troškovima energenata između konvencionalno i suvremeno opremljene ugostiteljske kuhinje se na tjednoj bazi penje čak na 2.792,02 kune.

Mjesečni rezultati, koji se uz dnevne, godišnje i desetogodišnje uzimaju kao relevantni, pokazuju da se na bazi od 30 dana troškovi energenata između konvencionalnog i suvremenog proizvodnog odjela ugostiteljske kuhinje ostvaruju razliku od čak 11.965,80 kn, pri čemu konvencionalni odjel kuhinje ostvaruje 75.028,80 kn troškova energenata, a suvremeni 63.063,00 kn, što je vidljivo iz sljedećih izračuna:

Konvencionalni odjel:

$$EC_{m1} = 2.500,96 \text{ kn} \times 30$$

$$EC_{m1} = 75.028,80 \text{ kn}$$

Suvremeni odjel:

$$EC_{m2} = 2.102,10 \times 30$$

$$EC_{m2} = 63.063,00 \text{ kn}$$

Godišnji izračun za osnovicu uzima mjesečne rezultate koji se množe sa 12 mjeseci, pri čemu ukupni izračun odgovara 360 dana.

Konvencionalni odjel:

$$EC_{y1} = 75.028,80 \text{ kn} \times 12$$

$$EC_{y1} = 900.345,60 \text{ kn}$$

Suvremeni odjel

$$EC_{y2} = 63.063,00 \text{ kn} \times 12$$

$$EC_{y2} = 756.756,00 \text{ kn}$$

U razdoblju jedne godine, ostvarljiva razlike je čak 143.589,00 kuna, što se približava ukupnim troškovima osoblja suvremenog odjela hrane i pića za jedan mjesec, a koji prema izračunima kroz bruto plaće zaposlenih poduzeće stoji 161.976,00 kuna.

Kroz razdoblje od deset godina, razlike u utrošcima energenata između konvencionalnog i suvremenog proizvodnog odjela ugostiteljske kuhinje u odjelu hrane i pića ugostiteljskog i hotelskog poduzeća iznose 1.435.890,00 kuna, što ne samo da prikazuje ukupnu energetska učinkovitost suvremenog odjela hrane i pića, već i nadmašuje samu početnu investiciju u suvremenom odjelu hrane i pića za gotovo pola milijuna kuna, točnije 445.890,00 kuna, a investiciju u konvencionalnom odjelu za 863.890,00 kuna, pri čemu je vidljivo, a što je i ranije spomenuto da niža nabavna cijena ne znači nužno i niže troškove na duži period korištenja, no

u nastavku stoje izračuni troškova energenata u konvencionalnom i suvremenom odjelu hrane i pića.

Konvencionalni

$$EC_{10y1} = 900.345,60 \text{ kn} \times 10$$

$$EC_{10y1} = 9.003.456,00 \text{ kn}$$

Suvremeni

$$EC_{10y2} = 756.756,00 \text{ kn} \times 10$$

$$EC_{10y2} = 7.567.560,00 \text{ kn}$$

Tablica 25. Izračun troškova opreme i energenata proizvodnog odjela konvencionalne ugostiteljske kuhinje

Oprema	Prosječna kataloška novonabavna cijena (kn)	Troškovi održavanja u periodu od 1 g. (kn)	Troškovi održavanja u periodu od 10 g. (kn)	Nazivna snaga kW	Prosječni utrošak energenta kW/h	Dnevni rad uređaja u satima	Ukupni utrošak energenata	Cijena energenta	Ukupni dnevni utrošak energenta u kn	Ukupni tjedni utrošak energenata u kn	Ukupni mjesečni utrošak energenata	Ukupni godišnji utrošak energenata u kn	Ukupni utrošak energenata u periodu od 10 godina u kn
Troetažna pećnica 6/2 GN	30.000,00	900,00	9.000,00	18	12,6	14	176,4	1,10	194,04	1.358,28	5.821,20	69.854,40	698.544
Nagibna tava (pečenjara) 120 litara	60.000,00	1.800,00	18.000,00	15	10,5	14	147,00	1,10	161,70	1.131,90	4.851,00	58.212,00	582.120
Kotao zapremine 100 litara	32.000,00	960,00	9.600,00	15	10,5	14	147,00	1,10	161,70	1.131,90	4.851,00	58.212,00	582.120
Kotao zapremine 100 litara	32.000,00	960,00	9.600,00	15	10,5	14	147,00	1,10	161,70	1.131,90	4.851,00	58.212,00	582.120
Štednjak 6 ploča s pećnicom	33.000,00	990,00	9.900,00	21	14,70	14	205,80	1,10	226,38	1.584,66	6.791,40	81.496,80	814.968
Štednjak 6 ploča s pećnicom	33.000,00	990,00	9.900,00	21	14,70	14	205,80	1,10	226,38	1.584,66	6.791,40	81.496,80	814.968
Friteza zapremine 14 litara	13.000,00	390,00	3.900,00	11	7,7	14	107,80	1,10	118,58	830,06	3.557,40	42.688,80	426.888
Friteza zapremine 14 litara	13.000,00	390,00	3.900,00	11	7,7	14	107,80	1,10	118,58	830,06	3.557,40	42.688,80	426.888
Friteza zapremine 28 litara	22.000,00	660,00	6.600,00	22	15,4	14	215,60	1,10	237,16	1.660,12	7.114,80	85.377,60	853.776
Roštilj	17.000,00	510,00	5.100,00	13	9,1	14	127,40	1,10	140,14	980,98	4.204,20	50.450,40	504.504
Roštilj	17.000,00	510,00	5.100,00	13	9,1	14	127,40	1,10	140,14	980,98	4.204,20	50.450,40	504.504
Toplovodna kupka 5/1 GN	14.000,00	420,00	4.200,00	5	3,5	14	49	1,10	53,90	377,30	1.617,00	19.404,00	194.040
Tračna perlica posuđa kapaciteta 2000 tanjura/sat	150.000,00	4.500,00	45.000,00	52	36,4	14	509,60	1,10	559,90	3.919,30	16.797,00	201.564,00	2.015.640
Neutralni stol s obostranim kliznim vratima	20.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol s ladicom	5.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol s ladicom	5.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol s koritom i slavinom	8.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol s ladicom	5.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol s jednostranim kliznim vratima	18.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni prijemni stol	12.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol	8.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Ulazni sudoper s tušem	10.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Kolica	3.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
Sanitarni umivaonik s nožnom pedalom	2.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0
UKUPNO	572.000,00	13.980,00	139.800,00	232	162,40		2.273,60		2.500,96	17.502,10	75.009,00	900.108,00	9.001.080

Tablica 26. Izračun troškova opreme i energenata proizvodnog odjela suvremene ugostiteljske kuhinje

Oprema	Prosječna kataloška novonabavna cijena (kn)	Troškovi održavanja u periodu od 1 g. (kn)	Troškovi održavanja u periodu od 10 g. (kn)	Nazivna snaga kW	Prosječni utrošak energenta kW/h	Dnevni rad uređaja u satima	Ukupni utrošak energenata	Cijena energenta	Ukupni dnevni utrošak energenta u kn	Ukupni tjedni utrošak energenata u kn	Ukupni mjesečni utrošak energenata	Ukupni godišnji utrošak energenata u kn	Ukupni utrošak energenata u periodu od 10 godina u kn
Parnokonvekcijski uređaj 10xGN 2/1	110.000,00	3.300,00	33.000,00	36	25,2	14	352,8	1,10	388,08	2.716,56	11.642,40	139.708,80	1.397.088
Parnokonvekcijski uređaj 20xGN 1/1	140.000,00	4.200,00	42.000,00	36	25,2	14	352,8	1,10	388,08	2.716,56	11.642,40	139.708,80	1.397.088
Multifunkcionalni uređaj tipa Frima	110.000,00	3.300,00	33.000,00	19	13,3	14	186,20	1,10	204,82	1.433,74	6.144,60	73.735,20	737.352
Multifunkcionalni uređaj tipa Frima	110.000,00	3.300,00	33.000,00	19	13,3	14	186,20	1,10	204,82	1.433,74	6.144,60	73.735,20	737.352
Indukcijski štednjak	60.000,00	1.800,00	18.000,00	10	7	14	98	1,10	107,80	754,60	3.234,00	38.808,00	388.080
Indukcijski štednjak	110.000,00	3.300,00	33.000,00	28	19,6	14	274,40	1,10	301,84	2.112,88	9.055,20	108.662,40	1.086.624
Roštilj	17.000,00	510,00	5.100,00	13	9,1	14	127,4	1,10	140,14	980,98	4.204,20	50.450,40	504.504
Uređaj za vakumiranje	20.000,00	600,00	6.000,00	1	0,7	14	9,8	1,10	10,78	75,46	323,40	3.880,80	38.808
Brzorashladni uređaj 14/1 GN	80.000,00	2.400,00	24.000,00	1	0,7	14	9,8	1,10	10,78	75,46	323,40	3.880,80	38.808
Tračna perilica suda kapaciteta 2000 tanjura/sat	150.000,00	4.500,00	45.000,00	32	22,4	14	313,6	1,10	344,96	2.414,72	10.348,80	124.185,60	1.241.856
Neutralni stol s obostranim kliznim vratima	10.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol	8.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol s koritom i slavinom	8.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Kolica	3.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol s jednostranim kliznim vratima	9.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni prijemni stol	12.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Neutralni stol	8.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Ulazni sudoper s tušem	10.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Izlazni stol perilice s valjcima	10.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Kolica	3.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
Sanitarni umivaonik s nožnom pedalom	2.000,00	-	-	-	-	-	-	-	0	0,00	0,00	0,00	0
UKUPNO	990.000,00	27.210,00	272.100,00	195	136,5		1.911,00		2.102,10	14.714,70	63.063,00	756.756,00	7.567.560

Kao što je obrađeno kroz izračun energenata, odnosno na primjeru idejnog rješenja na primjeru hotela kapaciteta 300 gostiju kategorije četiri zvjezdice, isplativost suvremenih tehničko-tehnoloških rješenja kroz korištenje novih tehnologija je značajna kroz niži utrošak energenata, no ukupni operativni troškovi još uključuju troškove rada i troškove održavanja.

Prave performanse i još veće uštede ostvarile bi se u izračunu utrošaka namirnica kroz pripremu jela koristeći suvremene sustave pripreme jela, no s obzirom da je sam izračun baziran na tehničkim podacima, u ovome doktorskom radu se neće ulaziti u to područje iako predstavlja kvalitetnu osnovu za buduća istraživanja.

Nakon što su izračunati troškovi energenata u konvencionalnom i suvremenom odjelu hrane i pića, u kalkulaciju je potrebno uvrstiti i troškove rada, pri čemu valja uzeti u obzir prosječnu bruto plaću u iznosu 6.749,00 kuna, ali i održavanja, stoga je najbolje takve troškove obračunavati na mjesečnoj, godišnjoj i desetogodišnjoj osnovi.

Na mjesečnoj bazi računaju se mjesečni troškovi rada od 182.223,00 kune za konvencionalni odjel hrane i pića, odnosno 161.976,00 kuna za suvremeni odjel hrane i pića, pri čemu, kao što je spomenuto ranije konvencionalni odjel hrane i pića angažira rad 27, a suvremeni nešto manje, 24 zaposlenika.

Mjesečni troškovi konvencionalnog odjela hrane i pića računaju se prema sljedećim elementima, a za izračun troškova održavanja uzima se osnovica od 1/12 planiranih godišnjih troškova održavanja:

$$TC_{m1} = 75.028,80 \text{ kn} + 1.165,00 \text{ kn} + 182.223,00 \text{ kn}$$

$$TC_{m1} = 258.416,80 \text{ kn}$$

Suvremeni odjel hrane i pića na mjesečnoj osnovi ostvaruje sljedeće troškove:

$$TC_{m1} = 63.063,00 \text{ kn} + 2.267,50 \text{ kn} + 161.976,00 \text{ kn}$$

$$TC_{m1} = 227.306,50 \text{ kn}$$

Razlika između konvencionalnog i suvremenog odjela hrane i pića u ukupnim mjesečnim operativnim troškovima je 12,03 %, a iznosi 31.110,30 kuna. Realna razlika bi bila i veća u praksi upravo zbog nižih troškova održavanja suvremene opreme i uređaja, no u ovom izračunu je zbog razloga veće pouzdanosti izračuna primijenjen pesimistični pristup izračunu troškova održavanja za suvremenu i konvencionalnu opremu tako što su troškovi održavanja obračunati sa 3% nabavne cijene pojedinog profesionalnog ugostiteljskog uređaja upravo zbog šireg spektra uređaja i opreme na tržištu koji kroz različite kvalitativne razrede imaju i različitu pouzdanost, a kroz održavanje se podrazumijevaju i troškovi popravaka, od čega valja računati na jamstveni period profesionalne opreme pri čemu se u tijeku jamstvenog perioda se svi popravci uslijed kvarova koji nisu direktno uzrokovani ljudskim faktorom, već su priznati od strane proizvođača, odnosno distributera ne obračunavaju ugostiteljskim poduzećima, no valja obratiti pozornost na to da jeftiniji uređaji i oprema vrlo često imaju jamstveni period od jedne do dvije godine, a skuplji i kvalitetniji uređaji i oprema čak i više od toga, što u konačnici operativne troškove ugostiteljskog poduzeća dodatno umanjuje.

Na godišnjoj osnovi, razlike između konvencionalnog odjela hrane i pića i suvremenog odjela hrane i pića rastu na 255.253,60 kuna, pri čemu konvencionalni odjel hrane i pića ostvaruje troškove od 3.226.821,60 kuna, a suvremeni 2.971.568,00 kuna, a što je vidljivo iz sljedećeg izračuna.

Troškovi konvencionalnog odjela hrane i pića na osnovi jedne godine poslovanja:

$$TC_{y1} = 900.345,60 \text{ kn} + 139.800,00 \text{ kn} + 2.186.676,00 \text{ kn}$$

$$TC_{y1} = 3.226.821,60 \text{ kn}$$

Troškovi suvremenog odjela hrane i pića na osnovi jedne godine poslovanja:

$$TC_{y2} = 756.756,00 \text{ kn} + 272.100,00 \text{ kn} + 1.942.712,00 \text{ kn}$$

$$TC_{y2} = 2.971.568,00 \text{ kn}$$

Tablica 27. Razdoblja isplativosti razlike konvencionalne i suvremene opreme

	Konvencionalni odjel ukupni troškovi	Suvremeni odjel ukupni troškovi	Razlika (kn)	Razlika u odnosu na investiciju (kn)
0	PERIOD INVESTICIJE			-418.000,00
1.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	-16.2746,00
2.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	+92.507,20
3.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	+347.760,80
4.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	+603.014,4
5.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	+858.268,00
6.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	+1.135.21,60
7.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	+1.368.755,20
8.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	+1.624.028,80
9.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	+1.879.282,40
10.godina	3.226.821,60	2.971.568,00	255.253,60	+2.134.536,00
UKUPNO	32.268.216,00	29.715.680,00	2.552.536,00	

Kao što je vidljivo iz tablice 27, već nakon 2. godine poslovanja suvremenog kuhinjskog odjela u odjelu hrane i pića ugostiteljskog i hotelskog poduzeća ostvarena je isplativost suvremenog tehnološkog pristupa poslovanju u proizvodno uslužnom odjelu u odnosu na konvencionalne, standardne tehnologije.

Razdoblje od 10 godina najbolji je pokazatelj ukupne isplativosti projekta opremanja ugostiteljskog poduzeća, a iz navedenog primjera idejnog rješenja vidljiva je razlika od 2.549.536,00 kuna, što je izuzetno visok iznos koji se štedi korištenjem novih tehnologija u suvremenom odjelu hrane i pića, a što je vidljivo iz navedenog izračuna.

Konvencionalni:

$$TC_{10y1} = 3.226.821,60 \text{ kn} \times 10$$

$$TC_{10y1} = 32.268.216,00 \text{ kn}$$

Suvremeni:

$$TC_{10y2} = 2.9715.68,00 \text{ kn} \times 10$$

$$TC_{10y2} = 29.715.680,00 \text{ kn}$$

Prednosti novih tehnologija za odjel hrane i pića

Idejni hotel koji je kroz idejna rješenja odjela hrane i pića u konvencionalnom i suvremenom primjeru omogućio prikaz razlike troškova je kapaciteta 300 gostiju. Na području Istre i Kvarnera koji se mogu smatrati *benchmarkom* hrvatskog turizma se nalaze hoteli koji su veličinom ili u rangu s idejnim hotelom ili čak i veći, stoga se kod takvih ugostiteljskih i hotelskih poduzeća mogu očekivati i veće uštede upotrebom suvremenih tehničko-tehnoloških rješenja u proizvodno-uslužnom procesu.

Hoteli koji raspolazu kapacitetom manjim od 200 do 300 gostiju također bi mogli ostvariti pogodnosti u poslovanju korištenjem implementacije novih tehnologija, organizacije i sustava poslovanja, no njima s obzirom na veličinu, valja pristupiti individualno.

Prednosti korištenja novih tehnologija očituju se, također, i kroz dugoročno korištenje imovine u vidu amortizacije uređaja i opreme. Načini i metode obračuna amortizacije imaju različite učinke na financijski rezultat ugostiteljskog i hotelskog poduzeća na kraju obračunskog razdoblja, a zadaci i odgovornosti menadžmenta se ne svode samo na uspješno vođenje poslovanja i ostvarivanje prihoda poduzeća, već i na uspješno upravljanje rashodima, ali i izborom metode obračuna amortizacije. Veći iznos amortizacije za poduzeće znači i ostvarivanje manje dobiti, no u konačnici i manju obvezu za porez na dobit. Kao što navode Miljak, Bubić i Kitić (2012.), u velikom se broju slučajeva menadžment odlučuje za linearnu metodu kako bi alokacija troškova bila ravnomjerna tijekom obračunskih razdoblja bez dodatnih opterećenja za poreznu osnovicu poreza na dobit, zanemarujući vrlo bitne elemente u iskazivanju realnih troškova amortizacije i ekonomskog trošenja sredstava.²⁴⁰

Uz linearnu, moguće je koristiti funkcionalnu metodu amortizacije, gdje se amortizacija računa prema količini učinaka koju je ostvarilo sredstvo amortizacije, nadalje, koristi se još i vremenska metoda zasnovana na korisnom vijeku trajanja sredstva amortizacije, te degresivna, odnosno progresivna metoda, gdje stopa amortizacije opada, odnosno raste kroz vijek trajanja.

²⁴⁰ Miljak, Bubić, Kitić, "Računovodstvena politika amortizacije u funkciji donošenja poslovnih odluka poduzeća," 136.

Fiskalni zakoni i propisi Republike Hrvatske određuju primjenu amortizacije, kao što su Zakon o porezu na dobit (NN 22/12), Pravilnik o porezu na dobit (NN 123/10), Hrvatski standard financijskog izvještavanja (HSFI) br. 6 za materijalnu imovinu. Članak 12 Zakona o porezu na dobit, amortizacija dugotrajne imovine obračunava se pojedinačno te priznaje kao rashod u svoti obračunatoj na trošak nabave po linearnoj metodi primjenom godišnjih amortizacijskih stopa.

S obzirom na predviđeni vijek trajanja opreme i uređaja u proizvodnom odjelu ugostiteljskih i hotelskih poduzeća, koji je minimalno 10 godina, prema Zakonu o porezu na dobit, uzima se godišnja stopa amortizacije od 10 %. Prema članku 12 Zakona o porezu na dobit, dugotrajna imovina ugostiteljskih i hotelskih poduzeća, nakon što je u cijelosti otpisana, zadržava se u evidenciji do trenutka prodaje, darovanja, odnosno drugog načina otuđenja ili uništenja.

Linearna metoda obračuna amortizacije obračunava se na način da se nabavna vrijednost dugotrajne imovine ugostiteljskog i hotelskog poduzeća množi sa stopom amortizacije, prema sljedećoj formuli:

$$\text{amortizacija} = \text{nabavna vrijednost} \times \text{stopa amortizacije}$$

Ukoliko stopa amortizacije nije poznata, a procijenjeni vijek uporabe dugotrajne imovine ugostiteljskog i hotelskog poduzeća jest, tada se stopa godišnje amortizacije dobije sljedećim izračunom:

$$\text{stopa amortizacije} = (100 \div \text{godine trajanja})\%$$

Na imovinu koja se u funkciju stavlja u tekućoj godini amortizacija se obračunava od prvog dana u sljedećem mjesecu na sljedeći način:

$$\text{amortizacija} = \text{nabavna vrijednost} \times \text{stopa amortizacije} \times X/12$$

a u navedenoj formuli „X“ označava broj mjeseci u kojem se ta imovina koristila tijekom godine.

Dakle, uzevši u obzir ukupan iznos primijenjen za nabavu uređaja i opreme proizvodnog odjela hrane i pića ugostiteljskog i hotelskog poduzeća, kroz idejne primjere konvencionalno i suvremeno opremljene ugostiteljske kuhinje, moguće je izračunati stope amortizacije linearnom metodom prema gore navedenim formulama.

S obzirom na predviđeni vijek trajanja opreme od 10 godina, izračunava se stopa amortizacije od 10% prema sljedećem izračunu:

$$\text{stopa amortizacije} = (100 \div 10)\%$$

$$\text{stopa amortizacije} = 10\%$$

Konvencionalna oprema:

$$\text{amortizacija}_{y1} = 572.000,00 \times 10\% \times 12/12$$

$$\text{amortizacija}_{y1} = 57.200,00 \text{ kn}$$

Suvremena oprema:

$$\text{amortizacija}_{y2} = 990.000,00 \times 10\% \times 12/12$$

$$\text{amortizacija}_{y2} = 99.000,00 \text{ kn}$$

Tablica 28. Amortizacija uređaja i opreme linearnom metodom

	Nabavna vrijednost	Amortizacija uređaja i opreme po godinama korištenja									
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
Konvencionalna oprema	572.000,00	57.200	57.200	57.200	57.200	57.200	57.200	57.200	57.200	57.200	57.200
Suvremena oprema	990.000,00	99.000	99.000	99.000	99.000	99.000	99.000	99.000	99.000	99.000	99.000

Stope amortizacija prikazane kroz izračun i tablicu 28 mogu poslužiti kao okvirni prikaz pristupa izračunu amortizacije, iz kojeg se vidi da konvencionalna oprema u odnosu na suvremenu, upravo zbog niže novonabavne cijene, ostvaruje niži iznos amortizacije, čime poduzeće ostvaruje veću dobit, no samim time i veću obavezu poreza na dobit, što je kod suvremene opreme drukčije – viši iznos amortizacije znači i nešto manju dobit za poduzeće, ali i manju obavezu poreza na dobit.

Iz navedenog primjera idejnog hotela kroz usporedbu konvencionalnog i suvremenog odjela hrane i pića isplativost ulaganja u nove tehnologije je potvrđena, čime je potvrđena i hipoteza doktorskog rada o isplativosti ulaganja u taj vid opreme i uređaja.

Poduzeća koja se odluče na investicijska ulaganja u dugotrajnu imovinu, promjenu i modifikaciju sustava poslovanja i organizacije trebaju strateški planirati i odrediti ciljanu poziciju na tržištu, što se principima navedenim u ovom poglavlju doktorskog rada može i postići. Ukupni iznosi ušteta su značajni, ali također benefit manjeg poreza na dobit daje ugostiteljskom i hotelskom poduzeću značajnu perspektivu u poslovanju na dugi period.

Ovo poglavlje u potpunosti odgovara na hipotezu istraživanja gdje je valorizirana ekonomska efikasnost kroz implementaciju novih tehnologija u odjelu hrane i pića, koja omogućava definiranje strategijskog pristupa projektiranju i implementiranju tehničko-tehnoloških inovacija u odjela hrane i pića, kao što su dani egzaktni pokazatelji o specifičnosti implementacije novih tehnologija u odjelu HiP-a i mogućnosti primjene opreme, uređaja, ali i organizacijskih promjena, kao i standarda koji omogućavaju valoriziranje razvojnih mogućnosti tog proizvodno-uslužnog odjela ugostiteljskog i hotelskog poduzeća.

5. METODOLOGIJA I REZULTATI EMPIRIJSKOGA ISTRAŽIVANJA

Sadržaj doktorskoga rada temelji se na analizi proučavane problematike u suvremenoj stranoj i domaćoj znanstvenoj i stručnoj literaturi, pri čemu su korišteni primarni i sekundarni podaci. Sekundarni podaci korišteni u konceptualnom dijelu istraživanja predstavljaju spoznaje različitih autora koji su u svojim radovima istraživali utjecaj tehnologije na inovacije i poslovanje, a u prethodnom poglavlju izvršena je i usporedba modela konvencionalnog i suvremenog odjela hrane i pića, pri čemu je dobiven rezultat performansi investiranja u odjelu hrane i pića.

Empirijsko istraživanje temelji se na prikupljanju primarnih podataka metodom ispitivanja – anketiranja, pri čemu su se koristila dva anketna upitnika. Prvi anketni upitnik „Inovacije u odjelu hrane i pića“ je strukturiran na temelju 4 konstrukta, 23 dimenzije i 85 varijabli, a temelji se na relevantnoj literaturi. Drugi anketni upitnik „Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića“ je strukturiran na temelju dvije dimenzije, odnosno 10 varijabli koje su ispitanici ocjenjivali Likertovom ljestvicom s pet stupnjeva i 10 varijabli otvorenog tipa. Navedena anketa je temeljena na relevantnoj stručnoj i znanstvenoj literaturi.

U obradi podataka empirijskoga istraživanja korištena su dva softverska paketa. Statistički paket za društvene znanosti SPSS 21.0 za Windows (International Business Machines Statistical Package for Social Sciences) korišten je za opis podataka, njihovu analizu i prezentaciju rezultata empirijskoga istraživanja, pri čemu su korištene znanstvene metode analize i sinteze, metode indukcije i dedukcije, metoda deskripcije, metoda usporedbe ili komparacije, metoda raščlambe, metoda dokazivanja i opovrgavanja te statističke metode.

5.1. Metodologija istraživanja

Primarni podaci prikupljeni su pomoću anketnih upitnika, a u svrhu ispitivanja dizajnirane su dvije ankete. Prva anketa istražuje inovacije u odjelu hrane i pića, što ih čini te što je sve

uključeno u same procese inovacije usluga, dok druga anketa istražuje utjecaj tehnologije na poslovanje odjela hrane i pića, pri čemu se istražuju i sustavi poslovanja navedeni ranije kroz doktorski rad.

Ispitanike čine zaposlenici ugostiteljskih i hotelskih poduzeća, a uzorak obuhvaća hotele s područja Istre i Kvarnera kategorizirane s četiri i pet zvjezdica. Anketni upitnici su pripremljeni korištenjem programa „Google Obrasci“, odnosno „Google Forms“, a distribuirani su e-poštom u obliku web linka (poveznice).

Prva anketa, mjeri inovacijske procese usluga u odjelu hrane i pića, namijenjena zaposlenicima u ugostiteljskim i hotelskim poduzećima s četiri i pet zvjezdica s područja Istre i Kvarnera **<http://goo.gl/forms/BnNCyJdqYP>**.

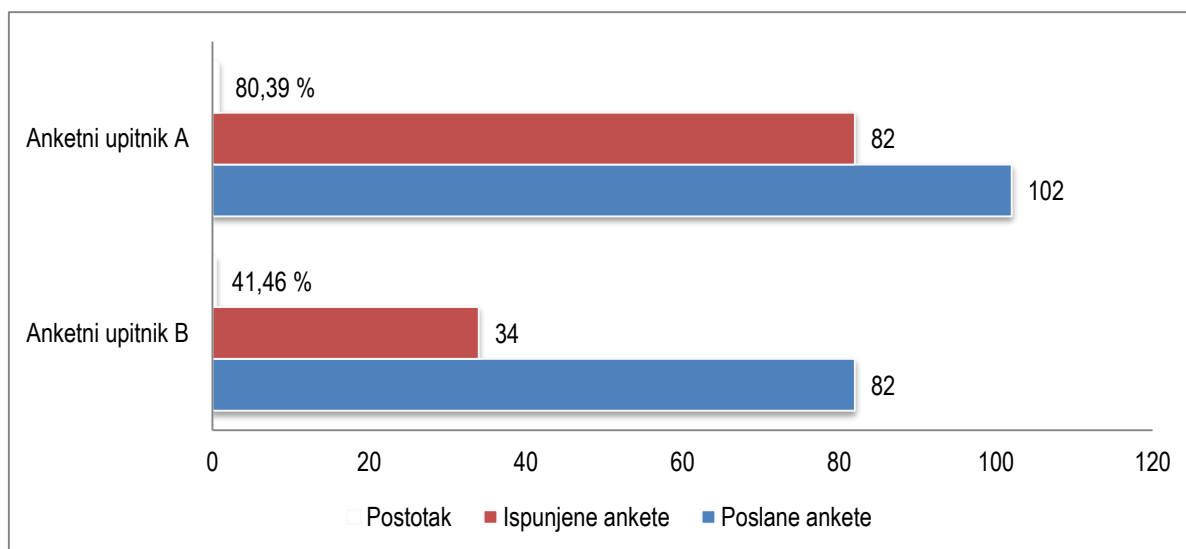
Druga anketa, mjeri utjecaj tehnologije u odjelu hrane i pića, namijenjena zaposlenicima u odjelu hrane i pića hotela s četiri i pet zvjezdica s područja Istre i Kvarnera **<http://goo.gl/forms/4QULFkrtw4>**.

Statistika poslanih i odgovorenih anketa

Ukupan broj poslanih anketa vezanih uz inovacije u ugostiteljstvu iznosi 102, od čega je povrat ostvarilo 80,4 % anketnih upitnika, što u konačnici iznosi 82 ankete, dok ukupan broj poslanih anketa vezanih za područje primjene tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića iznosi 82, dok je ostvaren povrat od 41,5 %, odnosno 34 ankete, vidljivo iz slike 33.

Ankete koje su ispitivale inovacije u ugostiteljstvu, odnosno odjelu hrane i pića bile su namijenjene svim zaposlenicima vezanim uz pružanje ugostiteljskih usluga i odjelu hrane i pića, od direktora, voditelja odjela hrane i pića, šefova odjela, kao i zaposlenih u odjelu hrane i pića. Druga anketa, koja je ispitivala primjenu tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića je zbog specifičnosti tematike poslana voditeljima odjela hrane i pića i šefovima odjela u odjelu hrane i pića.

Slika 33. Statistika poslanih, odgovorenih anketa i stopa povrata anketnih upitnika (%)



Cilj provedenog empirijskoga istraživanja je prikazati relevantne podatke nužne za poznavanje aktualnog stanja u dijelu inovacija i tehnologija u odjelu hrane i pića, pri čemu je mnogo lakše pristupiti problematici implementacije novih tehnologija, odnosno novih organizacija, sustava i tehničkih rješenja u odjelu hrane i pića.

Pomoću analize pouzdanosti (*reliability analysis*) utvrđena je stabilnost i dosljednost mjernog instrumenta. U društvenim je znanostima najčešće korištena mjera pouzdanosti *Cronbach alpha* koeficijent. Ovaj koeficijent je posebno prikladan za utvrđivanje pouzdanosti mjernog instrumenta (upitnika) koji sadrži više tvrdnji (pitanja), a odgovori se ocjenjuju na Likertovoj ljestvici.

U nastavku je prikazana provjera stabilnosti i dosljednosti upitnika, kojim su se u ovom istraživanju ocjenjivali konstrukti i dimenzije. Iako se smatra da bi vrijednost *Cronbach alpha* koeficijenta trebala biti iznad 0,70, često se u istraživanjima prihvaćaju i one oko 0,60.²⁴¹ Koeficijenti čija je vrijednost iznad 0,60 smatrat će se prihvatljivima, tj. pokazuju zadovoljavajuću pouzdanost.

²⁴¹ Hair, Black, Babin, Anderson, Tatham, *Multivariate Data Analysis* 6th ed., 137.

Tablica 29. Provjera pouzdanosti anketnog upitnika uz korištenje *Cronbach alpha*

Dimenzije i varijable	<i>Cronbach alpha</i>	Broj varijabli
Proizvod	,703	-
Inovativna tehnologija	,680	3
Prednosti usluga	,879	6
Dosljednost pružanja usluga	,715	6
Opipljiva kvaliteta	,501	2
Tržište	,574	-
Tržišna atraktivnost	,461	3
Cjenovna konkurencija	,711	2
Konkurentne ponude	,435	2
Odaziv tržišta	,621	4
Procesi	,859	-
Predanost zaposlenika	,802	3
Porast svijesti	,405	2
Učinkovito tržišno komuniciranje	,768	4
Menadžment procesa nove usluge	,898	5
Uključenost zaposlenih u proces	,831	2
Aktivnosti pred plasman usluge	,895	5
Organizacija	,878	-
Sinergija menadžmenta	,866	4
Procjene temeljem ponašanja	,861	6
Osposobljavanje zaposlenih	,856	5
Osnaživanje	,835	5
Strateška HRM orijentacija	,880	5
Ugled	,642	3
Izbor kadrova	,587	3
Marketinška sinergija	,771	2
Formalizacija	,813	3
Ukupni rezultat Cronbach alpha	,970	-

Za potrebe provjere pouzdanosti drugog anketnog upitnika u tablici 30 prikazani su rezultati *Cronbach alpha* koeficijenta.

Tablica 30. *Cronbach alpha* test

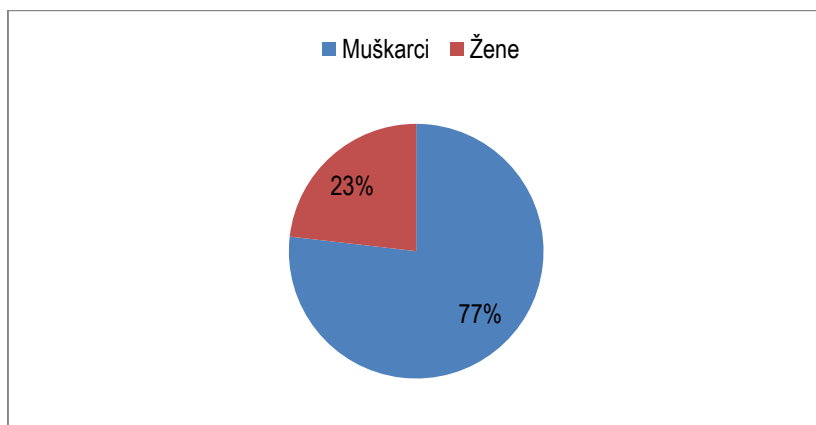
Dimenzija	<i>Cronbach alpha</i>	Broj varijabli
Korist od upotrebe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji	,779	6
Korist od upotrebe tehnoloških rješenja na proizvodne procese	,761	4
Ukupni rezultat	,863	10

Iz navedene tablice također se uočava vrijednost *Cronbach alpha* koeficijenta iznad 0,70 što pokazuje visoku pouzdanost mjernog instrumenta.

Osnovna radna hipoteza ovog doktorskog rada upravo i čini primjereno poznavanje stanja u hotelijerstvu i ugostiteljstvu s ciljem unaprjeđenja poslovanje, održavanja kvalitete, uštede u radnoj snazi, sredstvima za rad uz unaprjeđenje ponude i standarda ugostiteljskih objekata u cjelini kroz korištenje novih tehnologija kao nezaobilaznog činitelja tehničko-tehnološkog razvoja odjela hrane i pića, kako na području Republike Hrvatske, tako i šire.

5.2. Anketni upitnik A

Za potrebe istraživanja u anketni upitniku „Inovacije u odjelu hrane i pića“ je korišten model zasnovan na radu "*Strategies for achieving success for innovative versus incremental new services*"²⁴² čiji su autori Michael C. Ottenbacher, Robert J. Harrington (2010).

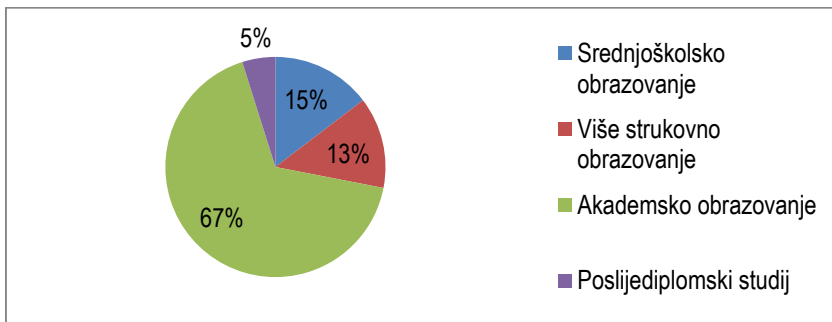


Slika 34. Spol ispitane populacije

Anketni upitnik „Inovacije u odjelu hrane i pića“ ostvario je 82 povrata od ukupnog broja 102 poslanih anketa na ugostiteljska i hotelijerska poduzeća, odnosno 80,39 % hotela s četiri i pet zvjezdica s područja Istre i Kvarnera, a samo istraživanje provodilo se od početka rujna do

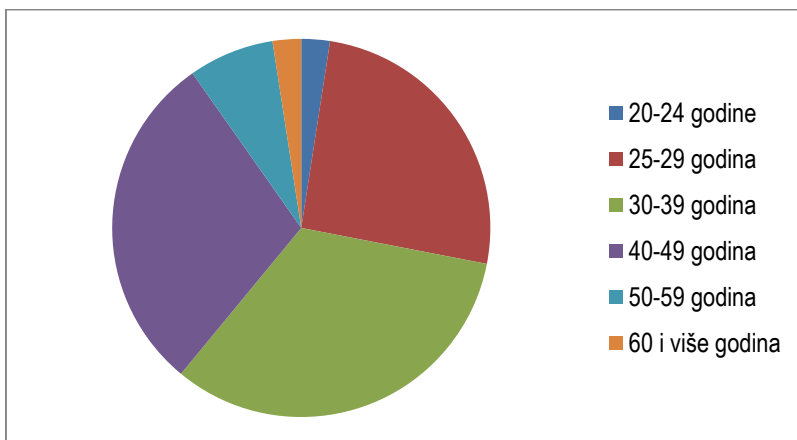
²⁴² Ottenbacher, Harrington, "Strategies for achieving success for innovative versus incremental new services", 3-15.

kraja listopada 2015. Od ukupnog broja anketirano je 63 muškaraca i 19 žena, odnosno 76,8 % muškaraca i 23,2 % žena, vidljivo iz slike 34.



Slika 35. Obrazovna struktura ispitane populacije

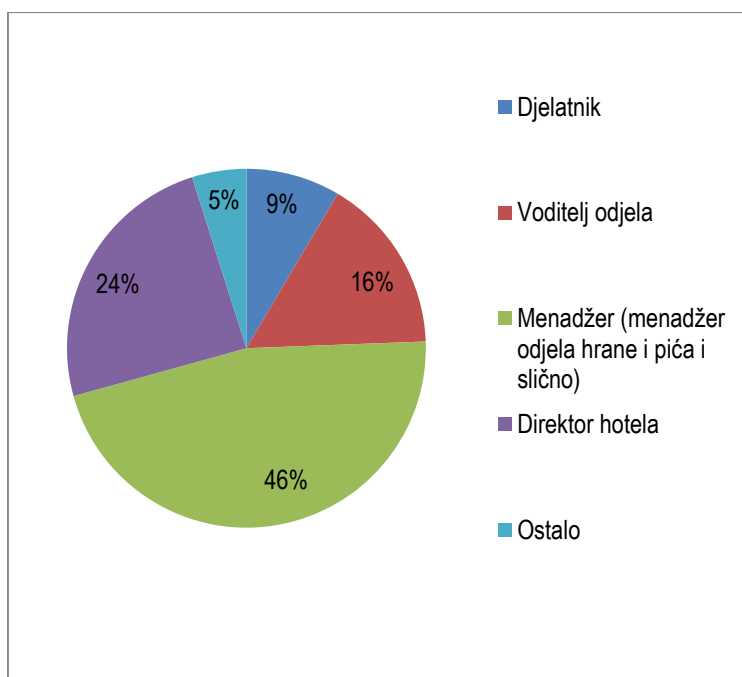
Analiza obrazovanja anketiranih pokazuje da je 67 % populacije akademski obrazovano, odnosno njih 55, a 15 % ispitane populacije, odnosno njih 12 imalo je završenu srednju školu. Ukupno 11 ispitanika, odnosno 13 % populacije završilo je višu strukovnu školu, dok je 5 %, odnosno samo 4 ispitanika imalo završen poslijediplomski studij.



Slika 36. Dobna struktura ispitane populacije

Najviše ispitanika bilo je u dobi između 30 i 39 godina, njih 27, što od ukupnog broja ispitanika iznosi 33 %. Ukupno 24 ispitanika bilo je u dobi između 40 i 49 godina, odnosno 29 % od ukupnog broja. Nešto manje, 21 ispitanik bio je u dobi između 25 i 29 godina, odnosno 26 % od ukupnog broja ispitanih, dok je 7 % ispitane populacije, odnosno njih 6 bilo u dobi između 50 i 59 godina. Podjednak broj ispitanika, njih 2, odnosno 2,5 % otpada na ispitanike u dobi između 20 i 24 godine, te 60 i više godina.

Analizom anketnih upitnika, a vidljivo iz slike 37, uočava se da je 38 ispitanika od ukupnih 82 (46,3 %) na menadžerskoj funkciji, odnosno menadžer odjela hrane i pića i slično, njih 20 (24,4 %) od ukupnog broja direktori hotela, dok 13 ispitanika (15,9 %) čine voditelji odjela. Od ukupnog broja ispitanika njih samo 7 (8,5 %) su djelatnici, odnosno zaposlenici poduzeća.



Slika 37. Funkcija ispitanika u poduzećima

S obzirom na gore navedene funkcije ispitanika u poduzeću, analizirana je i njihova visina neto plaće, pri čemu najveći broj ispitanika, njih 33 (40,7%) ima plaću u rasponu od 7.000,00 do 9.999,00 kuna. Ukupno 24 ispitanika (29,6 %) ispitanika ostvaruje plaću od preko 10.000,00 kuna, dok plaću koja obuhvaća i prosječnu plaću u Hrvatskoj, dakle obuhvaća raspon od 5.000,00 do 6.999,00 kuna ostvaruje 20 ispitanika (24,7 %). Samo 4 ispitanika, odnosno 4,9 % ispitane populacije ostvaruje osobni primitak od 3.000,00 do 4.999,00 kuna.

Od ukupno 102 anketna upitnika koja su distribuirana na sve hotele, odnosno hotelska poduzeća na području Istre i Kvarnera koji imaju četiri odnosno pet zvjezdica, povrat ankete realiziralo je njih 82. Iz tablice 31 može se uočiti da su u anketiranju sudjelovali kadrovi iz hotelskih poduzeća Arenaturist, Amfiteatar, Imperial, Istraturist, Jadranka, Kempinski, Laguna Poreč, Liburnia Riviera Hoteli, Maistra, Milenij hoteli, Valamar Riviera, Vienna International, Lifeclass Grand hotel Adriatic, Hoteli Baška, te ostali manji hotelijeri.

Tablica 31. Poduzeća uključena u anketiranje

Poduzeće	Apsolutne frekvencije	Relativne frekvencije
Arenaturist	2	2,4 %
Amfiteatar	3	3,7 %
Imperial	2	2,4 %
Istraturist	4	4,9 %
Jadranka	7	8,5 %
Kempinski	2	2,4 %
Laguna Poreč	5	6,1 %
Liburnia Riviera Hoteli	6	7,3 %
Maistra	7	8,5 %
Milenij hoteli	5	6,1 %
Valamar Riviera	8	9,8 %
Vienna International	3	3,7 %
Ostali	24	29,3 %
Lifeclass Grand hotel Adriatic	2	2,4 %
Hoteli Baška	2	2,4 %
Ukupno	82	100,0 %

Anketni upitnik „Inovacije u odjelu hrane i pića“ sastoji se od 85 varijabli podijeljenih u 23 dimenzije, odnosno u četiri temeljna konstrukta koje se odnose na proizvod, odnosno usluge u ugostiteljstvu, tržište, procese i organizaciju.

U ovome anketnom upitniku je korištena Likertova ljestvica sa mjernom skalom od 1 do 5, gdje je ocjena:

- **1** označavala „*Uopće se ne slažem*“
- **2** označavala „*Djelomično se ne slažem*“
- **3** označavala „*Ne mogu procijeniti*“
- **4** označavala „*Slažem se*“
- **5** označavala „*U potpunosti se slažem*“.

Tablica 32. Ukupne prosječne ocjene po dimenzijama

Dimenzija	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Inovativna tehnologija	3,97	,647
Prednosti usluga	4,26	,587
Dosljednost pružanja usluga	4,36	,435
Opipljiva kvaliteta	4,27	,624
Tržišna atraktivnost	3,92	,532
Cjenovna konkurencija	4,38	,494
Konkurentske ponude	4,11	,609
Odaziv tržišta	4,19	,428
Predanost zaposlenika	4,12	,663
Porast svijesti	4,18	,569
Učinkovito tržišno komuniciranje	4,05	,561
Menadžment procesa nove usluge	3,94	,831
Uključenost zaposlenih u proces	3,89	,889
Aktivnosti pred plasman usluge	4,05	,690
Sinergija menadžmenta	4,13	,619
Procjene temeljem ponašanja	4,36	,519
Osposobljavanje zaposlenih	3,96	,807
Osnaživanje	4,08	,593
Strateška HRM orijentacija	4,09	,716
Ugled	4,57	,400
Izbor kadrova	4,24	,631
Marketinška sinergija	4,26	,600
Formalizacija	3,80	,824
UKUPNA PROSJEČNA OCJENA	4,14	--

Tablica 32 prikazuje ukupne prosječne ocjene po dimenzijama. Ukupna prosječna ocjena po dimenzijama iznosi 4,14 što prikazuje visoko slaganje ispitane populacije s tvrdnjama iz anketnog upitnika.

Konstrukt vezan uz proizvod uključivao je dimenzije „Inovativne tehnologije“, „Prednosti usluga“, „Dosljednosti pružanja usluga“, „Opipljive kvalitete“, konstrukt vezan uz tržište obuhvaćao je dimenzije „Tržišne atraktivnosti“, „Cjenovne konkurencije“, „Konkurentske ponude“ i „Odaziva tržišta“. Konstrukt vezan uz procese uključivao je dimenzije „Predanosti zaposlenika“, „Porasta svijesti“, „Učinkovitog tržišnog komuniciranja“, „Menadžmenta procesa nove usluge“, „Uključenosti zaposlenih u proces“, „Aktivnosti pred plasman nove

usluge“, dok u konačnici, konstrukt vezan uz organizaciju uključuje dimenzije „Sinergije menadžmenta“, „Procjene temeljem ponašanja“, „Osposobljavanja zaposlenih“, „Osnaživanja“, „Strateške HRM orijentacije“, „Ugleda“, „Izboru kadrova“, „Marketinške sinergije“ i „Formalizacije“.

Tablica 33. Dimenzije i varijable vezane uz proizvod

Konstrukt	Dimenzije i varijable	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Proizvod (usluga)	Inovativna tehnologija	3,97	-
	Dostupnost novih tehnologija omogućava uslugu	3,89	,969
	To je nova ili inovativna tehnologija	4,04	,793
	Značajne nove tehnologije su kupljene ili razvijene	3,98	,702
	Prednosti usluga	4,26	-
	Ponuđena je bolja vrijednost usluga od konkurencije	4,38	,696
	Značajniji napredak u odnosu na usluge konkurencije	4,24	,695
	Nudi bolje iskustvo uslugom od konkurencije	4,21	,623
	Nudi jedinstvene pogodnosti za gosta koje nisu dostupne nigdje drugdje	4,16	,895
	Smatra se inovativnijom od konkurencije	4,21	,813
	Razina kvalitete je viša u usporedbi s konkurencijom	4,35	,709
	Dosljednost pružanja usluga	4,36	-
	Zaposlenici su vrlo bitan element usluge	4,60	,493
	Procedure i politike osiguravaju prijateljsku i uljudnu uslugu	4,33	,686
	Procedure i politike omogućavaju brzu i učinkovitu uslugu	4,33	,630
	Zaposlenici značajno utječu na ukupnu kvalitetu	4,72	,479
	Zaposlenici koji pružaju usluge su opsežno obučeni	3,90	,976
	Kvaliteta je pouzdanija točna i dosljedna	4,30	,679
	Opipljiva kvaliteta	4,27	-
	Kupci (gosti) ukupnu kvalitetu ocjenjuju prema opipljivim elementima	4,28	,774
	Opipljivi elementi su visoke kvalitete	4,27	,754
	Ukupna prosječna ocjena.	4,25	-

Uvidom u tablica 33, moguće je uočiti dimenzije i varijable koje se odnose uz proizvod, koji u hotelijerstvu i ugostiteljstvu predstavlja pruženu uslugu. Ispitanici su, dakle, u konstruktumu vezanom uz proizvod, dimenziju „Inovativna tehnologija“ ocijenili s prosječnom ocjenom 3,97, a varijable „Dostupnost novih tehnologija omogućava uslugu“, „To je nova ili inovativna

tehnologija“ i „Značajne nove tehnologije su kupljene ili razvijene“ ocijenjene su prosječnom ocjenom od 3,89, 4,04, odnosno 3,98. Dakle, ispitanici su dimenziju „Inovativnih tehnologija“ razmjerno visoko ocijenili i vidljivo je da smatraju da dostupnost novih tehnologija omogućava uslugu, odnosno da to čini nova ili inovativna tehnologija, od kojih su značajne kupljene ili razvijene u poduzeću, odnosno organizaciji.

Dimenzija „Prednosti usluga“ ocijenjena je s prosječnom ocjenom 4,26, a varijable i njihove prosječne ocjene su sljedeće: „Ponuđena je bolja vrijednost usluga od konkurencije“ (4,38), „Značajniji napredak u odnosu na usluge konkurencije“ (4,24), „Nudi bolje iskustvo uslugom od konkurencije“ (4,21), „Nudi jedinstvene pogodnosti za gosta koje nisu dostupne nigdje drugdje“ (4,16), „Smatra se inovativnijom od konkurencije“ (4,21) i „Razina kvalitete je viša u usporedbi s konkurencijom“ (4,35). Ispitanici su, dakle, s visokom prosječnom ocjenom od 4,26 pokazali da smatraju da njihovo poduzeće, odnosno organizacija nudi bolje i kvalitetnije usluge od konkurencije, pri čemu se uočava i shvaćanje ispitanika prema kvalitetnim, jedinstvenim uslugama i kvaliteti u odnosu na konkurenciju.

Dimenzija „Dosljednosti pružanja usluga“ ostvarila je prosječnu ocjenu 4,36, a varijable su ostvarile sljedeće ocjene: „Zaposlenici su vrlo bitan element usluge“ (4,60), „Procedure i politike osiguravaju prijateljsku i uljudnu uslugu“ (4,33), „Procedure i politike omogućavaju brzu i učinkovitu uslugu“ (4,33), „Zaposlenici značajno utječu na ukupnu kvalitetu“ (4,72), „Zaposlenici koji pružaju usluge su opsežno obučeni“ (3,90) i „Kvaliteta je pouzdanija, točna i dosljedna“ (4,30). Ova dimenzija je ocijenjena prosječnom ocjenom (4,36), a ispitanici su iskazali važnost prema zaposlenicima kao bitnom elementu usluge, njihovom utjecaju na ukupnu kvalitetu, dajući nešto nižu ocjenu za varijablu „Zaposlenici koji pružaju usluge su opsežno obučeni“ pri čemu se uočava potreba za dodatnim osposobljavanjem i obučavanjem zaposlenika.

Dimenziju „Opipljive kvalitete“ ispitana populacija je ocijenila s prosječnom ocjenom 4,27, pri čemu je varijabla „Kupci (gosti) ukupnu kvalitetu ocjenjuju prema opipljivim elementima“ ostvarila prosječnu ocjenu 4,28, a varijabla „Opipljivi elementi su visoke kvalitete“ prosječnu ocjenu 4,27. Ispitanici su ovu dimenziju ocijenili relativno visokom prosječnom ocjenom pri čemu se uočava važnost kvalitete u ugostiteljstvu.

Vrijednosti standardne devijacije pokazuju disperziju, odnosno raspršenost, tj. odstupanje podataka od aritmetičke sredine, tj. od prosječne vrijednosti za svaku varijablu posebno. Iz tablice 34 vidljivo je da sve varijable imaju standardnu devijaciju manju od 1.

Tablica 34. Dimenzije i varijable vezane uz tržište

Konstrukt	Dimenzije i varijable	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Tržište	Tržišna atraktivnost	3,92	-
	Ciljana tržišta većeg obrtaja	3,93	,766
	Ciljana tržišta s većim rastom	3,98	,587
	Ciljana tržišta s visokim maržama	3,87	,913
	Cjenovna konkurencija	4,38	-
	Cjenovna konkurencija je prisutna na tržištu	4,28	,573
	Konkurencija je prisutna na tržištu	4,48	,549
	Konkurentske ponude	4,11	-
	Nove usluge se često uvode na tržište	4,09	,804
	Slične ponude konkurentskih usluga su prisutne na tržištu	4,13	,716
	Odaziv tržišta	4,19	-
	Razvoj usluga zbog velikih potreba gostiju za njima	4,11	,497
	Odgovor na promjene u željama i potrebama gostiju	4,22	,588
	Superiornost u odnosu na konkurenciju u smislu zadovoljavanja potreba gostiju	4,18	,705
	Promjena ciljanih kupaca je moguća	4,23	,690
		Ukupna prosječna ocjena.	4,14

Konstrukt vezan uz tržište obuhvaćao je četiri dimenzije, vidljivo iz tablice 34, pri čemu je dimenzija „Tržišne atraktivnosti“ ostvarila prosječnu ocjenu od 3,92, pri čemu su ocjene za varijablu „Ciljana tržišta većeg obrtaja“ ostvarile prosječnu ocjenu od 3,93, „Ciljana tržišta s većim rastom“ 3,98, a „Ciljana tržišta s visokim maržama“ 3,87. Navedena dimenzija prikazuje da je podjednak rezultat kod svih ispitanika prema ciljanim tržištima većeg obrtaja, visokim maržama i većim rastom.

Dimenzija „Cjenovna konkurencija“ ostvarila je prosječnu ocjenu od 4,38, pri čemu su varijable „Cjenovna konkurencija je prisutna na tržištu“ i „Konkurencija je prisutna na tržištu“ ocjenjene prosječnim ocjenama 4,28, odnosno 4,48. Ispitanici su u anketnom upitniku izrazili visoku ocjenu za konkurenciju, odnosno cjenovnu konkurenciju prisutnu na tržištu.

Dimenzija „Konkurentskih ponuda“ ostvarila je prosječnu ocjenu 4,11, a unutar nje varijable „Nove usluge se često uvode na tržište“ i „Slične ponude konkurentskih usluga su prisutne na tržištu“ ostvarile su prosječnu ocjenu od 4,09, odnosno 4,13. Ispitanici su konkurentsku ponudu ocijenili visokom prosječnom ocjenom što dovodi do zaključka da se ispitanici slažu s tvrdnjama da se nove usluge uvode na tržište, ali i da postoje slične ponude kod konkurencije.

Dimenzija „Odaziv tržišta“ ocijenjen je prosječnom ocjenom od 4,19. Varijable uključene u ovu dimenziju ostvarile su sljedeće prosječne ocjene: „Razvoj usluga zbog velikih potreba gostiju za njima“ (4,11), „Odgovor na promjene u željama i potrebama gostiju“ (4,22), „Superiornost u odnosu na konkurenciju u smislu zadovoljavanja potreba gostiju (4,18) i „Promjena ciljanih kupaca je moguća“ (4,23). Navedena dimenzija prikazuje važnost razvoja usluga prema potrebama i željama gostiju, kao i superiornosti prema konkurenciji, ali i mogućnosti promjene ciljanih gostiju.

Vrijednosti standardne devijacije pokazuju disperziju, odnosno raspršenost, tj. odstupanje podataka od aritmetičke sredine, tj. od prosječne vrijednosti za svaku varijablu posebno. Iz tablice 32 vidljivo je da sve varijable imaju standardnu devijaciju manju od 1.

Tablica 35. Dimenzije i varijable vezane uz procese

Konstrukt	Dimenzije i varijable	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Procesi	Predanost zaposlenika	4,12	-
	Zaposlenici su motivirani prije plasmana novih usluga	4,16	,808
	Zaposlenici su predani prije plasmana novih usluga	4,09	,773
	Zaposlenici razumiju i podržavaju usluge	4,11	,770
	Porast svijesti	4,18	-
	Svijest gostiju prema uslugama je viša	4,35	,553
	Prednosti novih usluga su dobro pojašnjene gostima	4,01	,853
	Učinkovito tržišno komuniciranje	4,05	-
	Promotivne aktivnosti su bile dobro usmjerene	3,99	,676
	Promotivne aktivnosti su bile djelotvorne	4,01	,657
	Inovirane usluge imaju jasan položaj	3,98	,684
	Informirani su mediji i časopisi koji prate tu djelatnost	4,24	,883
	Menadžment procesa nove usluge	3,94	-
	Rađen je interni marketing novih usluga za zaposlene	3,76	,988
	Zaposleni uključeni u nove i inovirane usluge su prošli dodatnu obuku	3,90	1,038
	Prije plasmana novih usluga vršeno je završno ispitivanje	3,84	1,060
	Zaposleni su uključeni u aktivnosti plasiranja inoviranih usluga	4,11	,903
	Vođena je jasna i dobro komunicirana strategija i vizija	4,09	,932
	Uključenost zaposlenih u proces	3,89	-
	Zaposlenici su uključeni u stvaranje ideja	3,94	,960
	Zaposlenici su uključeni u planiranje i stvaranje usluga	3,84	,962
	Aktivnosti pred plasman nove usluge	4,05	-
	Provedeno je istraživanje tržišta	3,99	,868
	Financijska analiza je provedena prije razvoja	4,15	,739
	Pregledane su različite faze procesa	4,04	,853
	Analizirani su svi elementi usluga i procedura	4,12	,776
	Usluga je razvijena od strane formalnog razvojnog tima	3,94	,866
	Ukupna prosječna ocjena.	4,03	-

Unutar konstrukta vezanih uz procese, vidljivo iz tablice 35, ispitana populacija je dimenziju „Predanost zaposlenika“ ocijenila s prosječnom ocjenom 4,12, a unutar dimenzije su varijable ocijenjene sljedećim prosječnim ocjenama „Zaposlenici su motivirani prije plasmana novih usluga (4,16), „Zaposlenici su predani prije plasmana novih usluga“ (4,09), „Zaposlenici razumiju i podržavaju usluge“ (4,11). Navedena dimenzija pokazuje visoku važnost i slaganje

ispitanika sa motivacijom i predanošću zaposlenika prije plasmana novih usluga, ali i razumijevanjem i podržavanjem usluga od strane zaposlenika.

Dimenzija „Porast svijesti“ ostvarila je prosječnu ocjenu 4,18, a unutar nje varijable su ocijenjene sljedećim prosječnim ocjenama: „Svijest gostiju prema uslugama je viša“ sa 4,35 i „Prednosti novih usluga su dobro pojašnjene gostima“ s 4,01. Navedena dimenzija svojom ocjenom pokazuje koliko ispitanici smatraju da je viša svijest gostiju prema uslugama, ali i koliko su nove usluge dobro pojašnjene gostima.

Dimenzija „Učinkovito tržišno komuniciranje“ ocijenjena je prosječnom ocjenom 4,05, dok su unutar dimenzije varijable ostvarile sljedeće prosječne ocjene: „Promotivne aktivnosti su bile dobro usmjerene“ (3,99), „Promotivne aktivnosti su bile djelotvorne“ (4,01), „Inovirane usluge imaju jasan položaj“ (3,98), „Informirani su mediji i časopisi koji prate tu djelatnost“ (4,24). Dimenzija učinkovitog tržišnog komuniciranja pokazuje stavove i važnost koja je posvećena dobrom usmjerenju, djelotvornosti promotivnih aktivnosti, jasnom položaju inoviranih usluga i informiranosti medija i časopisa koji prate djelatnost ugostiteljstva, a ocijenjena je relativno visoko.

Dimenzija „Menadžment procesa nove usluge“ ostvarila je prosječnu ocjenu od 3,94, a varijable unutar te dimenzije su ostvarile sljedeće prosječne ocjene: „Rađen je interni marketing novih usluga za zaposlene“ (3,76), „Zaposleni uključeni u nove i inovirane usluge su prošli dodatnu obuku“ (3,90), „Prije plasmana novih usluga vršeno je završno ispitivanje“ (3,84), „Zaposleni su uključeni u aktivnosti plasiranja inoviranih usluga“ (4,11) i „Vođena je jasna i dobro komunicirana strategija i vizija“ (4,09). U navedenoj dimenziji ispitanici su dodatnu obuku, interni marketing novih usluga za zaposlenike prije implementacije novih usluga, ali i uključenosti u aktivnosti plasiranja inoviranih usluga i završno ispitivanje ocijenili ukupnom prosječnom ocjenom manjom od 4,00.

Dimenzija „Uključenost zaposlenih u proces“ ocijenjena je s prosječnom ocjenom 3,89, a uključuje dvije varijable: „Zaposlenici su uključeni u stvaranje ideja“ i „Zaposlenici su uključeni u planiranje i stvaranje usluga“, a koje su ispitanici ocijenili prosječnom ocjenama 3,94 i 3,84. Također, ispitanici su uključenost zaposlenika u stvaranje ideja, kao i planiranje i stvaranje usluga ocijenili prosječnom ocjenom manjom od 4,00, što pokazuje da ispitana populacija nije u potpunosti zadovoljna uključenosti zaposlenih u stvaranje ideja i usluga.

Dimenzija „Aktivnosti pred plasman nove usluge“ ostvarila je prosječnu ocjenu od 4,05, a uključuje pet varijabli koje je anketirana populacija ocijenila na sljedeći način: „Provedeno je istraživanje tržišta“ (3,99), „Financijska analiza je provedena prije razvoja“ (4,15), „Pregledane su različite faze procesa“ (4,04), „Analizirani su svi elementi usluga i procedura“ (4,12) i „Usluga je razvijena od strane formalnog razvojnog tima“ (3,94). Aktivnosti pred plasman nove usluge su ispitanici ocijenili s visokom prosječnom ocjenom od 4,05 što prikazuje da se s istraživanjem tržišta, financijskom analizom, pregledom različitih faza procesa i analizom svih elemenata i procedura, kao i analizom svih elemenata usluga i procedura i razvojem usluge od strane formalnog razvojnog tima ispitanici slažu.

Vrijednosti standardne devijacije pokazuju disperziju, odnosno raspršenost, tj. odstupanje podataka od aritmetičke sredine, tj. od prosječne vrijednosti za svaku varijablu posebno. Iz tablice 33 vidljivo je da dvije od 21 varijable imaju standardnu devijaciju veću od 1.

Tablica 36. Dimenzije i varijable vezane uz organizaciju

Konstrukt	Dimenzije i varijable	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Organizacija	Sinergija menadžmenta	4,13	-
	Sinergija je ostvarena s postojećim organizacijskim strukturama	4,10	,659
	Sinergija je ostvarena s financijskom stručnošću i resursima	4,16	,711
	Sinergija je ostvarena sa sposobnostima ljudskih resursa	4,13	,872
	Sinergija je ostvarena sa stručnošću menadžmenta	4,15	,669
	Procjene temeljem ponašanja	4,36	-
	Sposobnost pružanja ljubazne usluge	4,40	,606
	Predanost zaposlenika gostima	4,43	,685
	Učinkovito rješavanje pritužbi gostiju i problema	4,54	,613
	Sposobnost zadovoljenja potreba gostiju	4,33	,704
	Predanost zaposlenika poduzeću u kojem rade	4,21	,782
	Kreativnost u specifičnim situacijama	4,28	,653
	Osposobljavanje zaposlenih	3,96	-
	Osposobljavanje zaposlenih je prioritet	4,23	,960
	Usvojeno je sistematski strukturirano osposobljavanje	4,10	,869
	Zaposlenici su prošli osposobljavanja međuljudskih vještina	3,84	1,000
	Utrošeno je mnogo novca za osposobljavanje osoblja	3,76	1,182
	Osigurano je osposobljavanje općih vještina	3,87	1,028

Dimenzije i varijable	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Osnaživanje	4,08	-
Menadžment dozvoljava zaposlenicima održavanje njihove diskrecije	4,18	,669
Zaposlenici smiju koristiti svoju vlastitu prosudbu u rješavanju problema	4,09	,773
Zaposlenici imaju priliku za osobnu inicijativu u radu	4,12	,760
Menadžment prenosi puno odgovornosti na zaposlenike	3,88	,894
Menadžment vjeruje zaposlenicima	4,15	,705
Strateška HRM orijentacija	4,09	-
Poduzeće je sposobno privući izvrsno osoblje	4,01	1,105
Postupke upravljanja ljudskim resursima i zaposlene nije moguće kopirati	3,88	,880
Ključna je uloga upravljanja ljudskim resursima u razvoju usluga	4,20	,777
Jedinstvenost i superiornost upravljanja ljudskim resursima pred konkurencijom	4,15	,739
Povezivanje prakse upravljanja ljudskim resursima i strateškog poslovnog planiranja	4,23	,806
Ugled	4,57	-
Ugled poduzeća ovisi o kvaliteti	4,68	,468
Gosti imaju povjerenja u poduzeće	4,51	,550
Ugled poduzeća ovisi o uslugama	4,52	,549
Izbor kadrova	4,24	-
Pažljivo se odabiru novi zaposlenici	4,16	,936
Mnogo vremena i novca se troši na izbor novih zaposlenika	3,94	1,023
Važan je odabir pravih zaposlenika	4,62	,513
Marketinška sinergija	4,26	-
Sinergija s postojećim uslugama i proizvodima	4,29	,638
Sinergija s marketinškim znanjem i resursima	4,23	,690
Formalizacija	3,80	-
Zaposlenici nisu stalno provjeravani da ne krše pravila	3,78	,802
Zaposlenicima je dozvoljeno donositi odluke samostalno	3,88	1,047
Zaposlenici se ne oslanjaju na stroga pravila i procedure	3,73	1,031
Ukupna prosječna ocjena.	3,82	-

Konstrukat vezan uz organizaciju uključuje 9 dimenzija koje su kroz 36 varijabli od anketirane populacije ispitale stavove koji slijede u nastavku.

Dimenzija „Sinergija menadžmenta“ ocijenjena je s prosječnom ocjenom 4,13, a varijable unutar dimenzije na sljedeći način: „Sinergija je ostvarena s postojećim organizacijskim

strukturama“ (4,10), „Sinergija je ostvarena s financijskom stručnošću i resursima“ (4,16), „Sinergija je ostvarena sa sposobnostima ljudskih resursa“ (4,13), a „Sinergija je ostvarena sa stručnošću menadžmenta“ (4,15). Navedena dimenzija koja obuhvaća sinergiju s postojećim organizacijskim strukturama, financijskom stručnosti i resursima, kao i sposobnošću ljudskih resursa, a prosječna ocjena od 4,13 pokazuje veliko slaganje ispitanika s navedenim tvrdnjama varijabli.

Dimenzija „Procjene temeljem ponašanja“ ostvarila je prosječnu ocjenu 4,36, a unutar dimenzije varijable su ostvarile sljedeće prosječne ocjene: „Sposobnost pružanja ljubazne usluge“ (4,40), „Predanost zaposlenika gostima“ (4,43), „Učinkovito rješavanje pritužbi gostiju i problema“ (4,54), „Sposobnost zadovoljenja potreba gostiju“ (4,33), „Predanost zaposlenika poduzeću u kojem rade“ (4,21), „Kreativnost u specifičnim situacijama“ (4,28). U navedenoj dimenziji ispitanici su relativno visokom ocjenom od 4,36 iskazali visoku razinu slaganja sa tvrdnjama o sposobnosti pružanja ljubaznih usluga, predanosti zaposlenika gostima, ali i učinkovitog rješavanja pritužbi gostiju i problema, kao i sposobnosti zadovoljenja potreba gostiju, predanosti zaposlenika poduzeću u kojem rade i kreativnosti u specifičnim situacijama.

Dimenzija „Osposobljavanje zaposlenih“ ostvarila je prema rezultatima ispitanika prosječnu ocjenu 3,96, a ista je prosječna ocjena sljedećih varijabli: „Osposobljavanje zaposlenih je prioritet“ koja je ostvarila 4,23, „Usvojeno je sistematski strukturirano osposobljavanje“ (4,10), „Zaposlenici su prošli osposobljavanja međuljudskih vještina“, (3,84), „Utrošeno je mnogo novca za osposobljavanje osoblja“ (3,76) i „Osigurano je osposobljavanje općih vještina“ (3,87). U navedenoj dimenziji, iako je rezultat nešto niži od 4,00 ispitanici su izrazili slaganje s prioritetom osposobljavanjem zaposlenih, te sistemski strukturiranim osposobljavanjem omogućenim za zaposlenike, dok su se nešto manje složili s tvrdnjama o osposobljavanju osoblja međuljudskim osobinama i osposobljavanjem općih osobina zaposlenih.

Dimenzija „Osnaživanje“ ostvarila je prosječnu ocjenu 4,08, a unutar dimenzije su varijable, prema rezultatima anketirane populacije, realizirale sljedeće prosječne ocjene: „Menadžment dozvoljava zaposlenicima održavanje njihove diskrecije“ (4,18), „Zaposlenici smiju koristiti svoju vlastitu prosudbu u rješavanju problema“ (4,09), „Zaposlenici imaju priliku za osobnu inicijativu u radu“ (4,12), „Menadžment prenosi puno odgovornosti na zaposlenike“ (3,88) i „Menadžment vjeruje zaposlenicima,“ (4,15). Ispitanici su dimenziju osnaživanja ocijenili vrlo

dobro, ocjenom nešto iznad 4,00, pri čemu se slažu oko održavanja diskrecije, korištenja vlastite prosudbe u rješavanju problema, prilikama za osobnu inicijativu u radu, prenošenja puno odgovornosti za zaposlenika i vjerovanja menadžmenta zaposlenika.

Dimenzija „Strateška HRM orijentacija“ je kod anketirane populacije ostvarila prosječnu ocjenu 4,09, što je prosječna ocjena sljedećih varijabli: „Poduzeće je sposobno privući izvrsno osoblje,“ (4,01), „Postupke upravljanja ljudskim resursima i zaposlene nije moguće kopirati“ (3,88), „Ključna je uloga upravljanja ljudskim resursima u razvoju usluga“ (4,20), „Jedinstvenost i superiornost upravljanja ljudskim resursima pred konkurencijom“ (4,15), „Povezivanje prakse upravljanja ljudskim resursima i strateškog poslovnog planiranja,“ (4,23). Navedena dimenzija je kroz elemente ljudskih resursa u poduzeću i njihovim specifičnostima pokazala visok rezultat kod anketiranih ispitanika, što upućuje na njihovo slaganje s navodima varijabli.

Dimenzija „Ugleda“ ostvarila je prosječnu ocjenu od 4,57, a ta ocjena je prosječni rezultat varijabli „Ugled poduzeća ovisi o kvaliteti“ (4,68), „Gosti imaju povjerenja u poduzeće“ (4,51) i „Ugled poduzeća ovisi o uslugama“ (4,52) prosječnog rezultata. Navedena dimenzija ugleda ostvarila je rezultat od 4,57 što navodi da se ispitanici slažu gotovo u potpunosti s tvrdnjom da ugled poduzeća ovisi o kvaliteti, s tvrdnjom da gosti imaju povjerenja u poduzeće i da ugled poduzeća ovisi o uslugama.

Dimenzija „Izbor kadrova“ ostvarila je prosječnu ocjenu od 4,24, koju čine ocjene varijable „Pažljivo se odabiru novi zaposlenici“ (4,16), „Mnogo vremena i novca se troši na izbor novih zaposlenika“ (3,94) i posljednja varijabla ove dimenzije „Važan je odabir pravih zaposlenika“ (4,62). S navodima iz navedene dimenzije slažu se ispitanici koji su sa 4,24 prosječne ocjene ocijenili navode varijable pažljivog odabira novih zaposlenika, utroška vremena i novca na izbor novih zaposlenika, ali i važnog odabira pravih zaposlenika.

Dimenzija „Marketinška sinergija,“ realizirala je kod ispitanice populacije prosječnu ocjenu od 4,26, a rezultat je dviju varijabli: „Sinergija s postojećim uslugama i proizvodima“ i „Sinergija s marketinškim znanjem i resursima“ sa prosječnim ocjenama 4,29 i 4,23. Navedena dimenzija ostvarila je visoku ocjenu koja potvrđuje da se ispitanici slažu s navodima o sinergiji s postojećim uslugama i proizvodima te marketinškim znanjima i resursima.

Dimenziju „Formalizacija“ ispitana populacija ocijenila je prosječnom ocjenom od 3,80, a rezultat je prosječnih ocjena varijabli „Zaposlenici nisu stalno provjeravani da ne krše pravila“ (3,78), „Zaposlenicima je dozvoljeno donositi odluke samostalno“ (3,88) i „Zaposlenici se ne oslanjaju na stroga pravila i procedure“ (3,73). Kroz dimenziju formalizacije, ispitanici su sa prosječnom ocjenom od 3,80 složili s navodima iz varijabli da zaposlenici nisu provjeravani da krše pravila, da se ne oslanjaju na stroga pravila i procedure i da im je dozvoljeno donositi odluke samostalno, a rezultat pokazuje da je moguće postići i bolji rezultat u daljnjem poslovanju.

Vrijednosti standardne devijacije pokazuju disperziju, odnosno raspršenost, tj. odstupanje podataka od aritmetičke sredine, tj. od prosječne vrijednosti za svaku varijablu posebno. Iz tablice 34 vidljivo je da 7 od 36 varijabli imaju standardnu devijaciju veću od 1.

5.3. Anketni upitnik B

Za potrebe istraživanja razine primjene tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića kroz anketni upitnik „Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića“ korišten je model koji je primijenjen u radu „*The Application of Technology Devices in Commissary Catering Kitchen Establishments*“²⁴³ čiji su autori Munirah Hamid, Mohd Salehuddin Mohd Zahari, Fatimah Abd. Ghani, Kamaruzaman Jusoff, Noorazlin Ramli, Zetty Madina Md.Zaini, Norazalina Rahmat, Norzaidah Ngali and Azlina Samsundin (2011), a koji je djelomično proširen s ciljem spoznaje ispitanika o općenito suvremenim sustavima poslovanja, ali i konkretno, sustavima poslovanja *cook-hold*, *cook-chill*, *cook-freeze*, *sous vide*.

Anketni upitnik „Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića“ ispunilo je 34 ispitanika od 82 ugostiteljska poduzeća, odnosno hotela s četiri i pet zvjezdica s područja Istre i Kvarnera, a koji su ostvarili povrat *Anketnog upitnika A*, a istraživanje *Anketnim upitnikom B* trajalo je od sredine rujna do početka studenog 2015. godine.

²⁴³ Hamid, Zahari, Ghani, Jusoff, Ramli, Zaini, Rahmat, Ngali, Samsundin, “The Application of Technology Devices in Commissary Catering Kitchen Establishments,” 32-38.

Hoteli koji su povrat anketnog upitnika su veličinom najbrojniji mali i srednji, a nešto ih je manje velikih, a podjednak broj anketiranih hotela ima cjelogodišnje, njih 16, i sezonsko poslovanje, njih 18.

Od ukupnog broja anketiranih hotela, njih 12 je kapaciteta do 130 ležajeva, 10 ih je kapaciteta od 131 do 250 ležajeva, 6 hotela je kapaciteta od 251 do 450 ležajeva, a 6 hotela je kapaciteta 451 do 800 ležajeva.

Zaposlenih u odjelu hrane i pića u anketiranim hotelima ima od 2 do 120, što je prema analiziranoj strukturi i veličini smještajnih kapaciteta razumljivo, odnosno 18 hotela raspolaže do 25, 11 hotela od 26 do 50, a 5 hotela od 51 do 120 zaposlenih u odjelu hrane i pića.

Što se tiče postotka uporabe tehnoloških rješenja, u najvećem su se broju ispitanici odlučili za raspon od 70 do 100 %, njih čak 17, odnosno 50 % ispitanice populacije, dok slijede odgovori 0 do 35 % sa 7 odgovora, odnosno gotovo 21 % populacije, 6 ispitanika odnosno gotovo 18 % ispitanika odlučilo se za raspon od 40 do 50 %, a 4 ispitanika koji čine gotovo 12 %, odlučilo se odgovoriti sa 60 %.

Anketni upitnik bio je konstruiran sa 12 otvorenih pitanja i 10 zatvorenih pitanja, od čega sedam otvorenih pitanja koja su obuhvaćala su primjenu tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića, a pet pitanja konkretne sustave rada u odjelu hrane i pića, dok je deset varijabli obuhvaćalo koristi od uporabe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji i koristi od tehnoloških rješenja na proizvodne procese.

Zatvorena pitanja omogućavala su ispitanicima da svoje stavove iskažu kroz Likertovu

- **1** označavala „*Uopće se ne slažem*“
- **2** označavala „*Djelomično se ne slažem*“
- **3** označavala „*Ne mogu procijeniti*“
- **4** označavala „*Slažem se*“
- **5** označavala „*U potpunosti se slažem*“.

Varijable su bila podijeljene u kroz dvije dimenzije. Dimenzija „Korist od upotrebe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji“ obuhvaćala je 6 varijable koje su vidljive iz tablice

35, a kojima se kod ispitane populacije željelo uočiti njihovo prepoznavanje koristi od upotrebe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji.

Tablica 37. Prosječne ocjene i standardna devijacija istraženih dimenzija

Dimenzija	Prosječna ocjena	Standardna devijacija
Korist od upotrebe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji	4,41	,442
Korist od tehnoloških rješenja na proizvodne procese	4,47	,421

Tablica 41 prikazuje prosječne ocjene za istražene dimenzije anketnog upitnika B „Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića“, gdje je dimenzija „Korist od upotrebe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji“ ostvarila prosječnu ocjenu od 4,41 kod ispitane populacije, a dimenzija „Korist od tehnoloških rješenja na proizvodne procese“ prosječnu ocjenu od 4,47, a navedena ocjena predstavlja visoko slaganje ispitane populacije s postavljenim varijablama koje se detaljnije analiziraju u nastavku.

Izvršena analiza standardne devijacije pokazuje kako je ista na obje dimenzije (,442 i ,421) u približnim vrijednostima, a standardna devijacija kao najčešće korištena mjera disperzije mjeri koliko su blizu vrijednosti skupljene oko srednje vrijednosti.

Vrijednost standardne devijacije ne može biti nikada negativan broj, a najmanja vrijednost može biti 0, što se susreće kada su svi rezultati u distribuciji jednaki, što na navedenom primjeru nije slučaj.

Tablica 38. Korist od upotrebe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji

Dimenzija	Varijabla	Prosječna ocjena	Standardna devijacija
Korist od upotrebe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji	Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji olakšavaju dnevnu rutinu	4,71	,462
	Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji su jednostavna za rukovanje	3,88	1,066
	Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji pomažu dostizanju ciljane proizvodnje	4,35	,544
	Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji olakšavaju u smislu efikasnosti	4,56	,561
	Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji pomažu u održavanju kvalitete proizvoda, odnosno jela	4,53	,507
	Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji pomažu i održavanju toka proizvodnje	4,44	,504

Uočljivo iz tablice 42, dimenzija „Korist od upotrebe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji“ obuhvaća šest dimenzija od kojih je varijabla „Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji olakšavaju dnevnu rutinu“ ostvarila razmjerno visoku prosječnu ocjenu od 4,71, varijabla „Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji su jednostavna za rukovanje“ prosječnu ocjenu 3,88, „Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji pomažu dostizanju ciljane proizvodnje“ ostvarila je prosječnu ocjenu od 4,35. Varijabla „Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji olakšavaju u smislu efikasnosti“ ostvarila je prosječnu ocjenu 4,35, varijabla „Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji pomažu u održavanju kvalitete proizvoda, odnosno jela“ 4,53, a varijabla „Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji pomažu i održavanju toka proizvodnje“ prosječnu ocjenu 4,44. Iz navedene analize ocjena moguće je uočiti da se sa svim varijablama ispitanici slažu, jedino varijabla „Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji su jednostavna za rukovanje“ ostvaruje nešto niži rezultat, no kao što je spomenuto ranije u ovom doktorskom radu veliki problem je s needuciranosti kadrova za rukovanje uređajima i opremom koji se koriste u radnim procesima, zbog čega uređaji i oprema ne uspijevaju dostići zadovoljavajuću razinu iskoristivosti.

Dimenzija „Korist od upotrebe tehnoloških rješenja na proizvodne procese“ koristila je sa svoje četiri varijable, vidljivo iz tablice 43, za prepoznavanje koristi tehnoloških rješenja na brzinu, obujam, kvalitetu i čistoću proizvodnog procesa ugostiteljskog odjela hrane i pića.

Navedene varijable ostvarile su visoke ocjene, što podrazumijeva i visoku razinu slaganja ispitanе populacije s tvrdnjama iz varijabli. Varijabla „Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava brzinu proizvodnog procesa“ ostvarila je prosječnu ocjenu 4,50, dok je varijabla „Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava obujam proizvodnih procesa“ ostvarila prosječnu ocjenu 4,41. Varijablu „Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava kvalitetu proizvodnog procesa“ je ispitana populacija ocijenila prosječnom ocjenom 4,53, a varijablu „Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava čistoću proizvodnog procesa“ polaznici su ocijenili prosječnom ocjenom 4,50.

Tablica 39. Korist od upotrebe tehnoloških rješenja na proizvodne procese

Dimenzija	Varijabla	Prosječna ocjena	Standardna devijacija
Korist od upotrebe tehnoloških rješenja na proizvodne procese	Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava brzinu proizvodnog procesa	4,50	,508
	Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava obujam proizvodnih procesa	4,41	,609
	Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava kvalitetu proizvodnog procesa	4,53	,615
	Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava čistoću proizvodnog procesa	4,50	,564

Anketni upitnik B je, također, osim varijabli na koje su ispitanicima omogućavale izražavanje stava kroz Likertovu ljestvicu od 1 do 5, omogućila ispitanoj populaciji da izraze svoje stavove otvorenim unosom.

S razlozima za primjenu tehnoloških rješenja u svojem poduzeću, ispitanici su prevladavajuće odgovorili da je razlog za primjenu: brzina, ušteda, povećanje kvalitete, ali i povećanje učinkovitosti poslovanja, standardizacije i zadovoljstvo gostiju.

Zanimljivo je kako su se ispitanici svi redom odlučili za gotovo identične odgovore iako je pitanje bilo sa otvorenim unosom.

Na pitanje „Smatrate li da je korištenje tehnoloških rješenja potreba u Vašem poduzeću?“ od ukupno 34 ispitanika, njih 33 se složilo s činjenicom da korištenje tehnoloških rješenja predstavlja potrebu u njihovom poduzeću, dok je jedan ispitanik bio neodlučan.

Pitanje „Na koji način smatrate da će korištenje tehnoloških rješenja indirektno pomoći u boljem rezultatu Vašeg poduzeća?“ ispitanici su dali brojne odgovore od kojih se najčešće ponavljaju komentari o zadovoljstvu gostiju i njihovoj usmenoj predaji, brendiranju poduzeća i kvalitete.

Pitanje „Koliko koristite tehnološka rješenja u Vašem poduzeću?“ 2 ispitanika su se izrazila brojučano odnosno od 70 do 80 %, dok 24 ispitanika navodi da tehnološka rješenja koriste: „Dosta“, „U što više faza poslovanja“, „Maksimalno koliko je moguće“, „Svakodnevno i neizostavno“, što pokazuje da se u poslovanju u velikom broju oslanjaju na tehnološka rješenja. Preostalih 8 ispitanika izrazilo je da tehnološka rješenja koriste: „Nedovoljno“, „Relativno malo“ i „Rijetko“.

Na pitanje „Je li Vam upotreba tehničkih rješenja povećala volumen prodaje“, 100 % ispitanice populacije odgovorilo je pozitivno, s time da su neki od komentara: „20-30 % sigurno“, „Naravno čak i kvaliteta proizvoda je poboljšana“, „Da. Slučaj iz restorana kojeg vodim nakon što smo ovo ljeto zamijenili staru peć za pizzu novom prodaja je narasla za 200 %“ i „Sigurno, i olakšala“.

Na pitanje „Utječe li korištenje tehnoloških rješenja na obujam proizvodnje“, od 34 ispitanika, njih 33 je odgovorilo pozitivno, dok jedan ispitanik nije mogao odgovoriti. Neki od odgovora ispitanika su: „Utječe, odnosno pomaže kroz veće kapacitete, bolju organizaciju i standardizaciju“, „Utječe, jer pomaže u rasterećenju zaposlenika i prebacivanju posla na uređaje i opremu uz visoke standarde rada“, „Korištenje aparata i opreme pridonosi boljoj organizaciji i boljem iskorištenju postojećih resursa i radne snage“.

Na pitanje „Što mislite koliko korištenje tehnoloških rješenja povećava ukupnu učinkovitost prodaje i dobiti u Vašem poduzeću?“ od ukupnog broja ispitanice populacije, 1 ispitanik odgovorio je 90 %, 8 ispitanika odgovorilo je rasponom između 50 i 60 %, 5 ispitanika odgovorilo je rasponom 30 do 40 %. Preostalih 20 ispitanika pružilo je odgovore: „U velikoj mjeri“, „Tako što utječu na kvalitetu same usluge i potražnje a to automatski diže prodaju i samim time povećava profit“, „Pa mislim da dosta, svakako, sve ide brže, gosti su zadovoljniji, štede se radni sati te se dobit organizacije svakako povećava“, „pošto utječe na troškove, automatski povećava dobit, dobit se investira i povećavaju se kapaciteti“, „Vrijeme čekanja, viša razina kvalitete hrane, i smanjenje otpisa namirnica“, „Tehnoloških rješenja povećavaju kvalitetu proizvoda samim time čim je kvaliteta veća prodaja će lakše napraviti svoj posao“ i „Korištenjem tehnologije moguće je usmjeriti svoje aktivnosti na rješavanje ostale problematike, ubrzava se proizvodnja, povećava se obujam posla a tako i dobiti“.

Iz ovog dijela moguće je vidjeti na koji način ispitanici shvaćaju i prihvaćaju tehničko-tehnološki napredak u odjelu hrane i pića, njihova mišljenja i stavove. Još uvijek se može vidjeti jaz između ispitanika iz poduzeća koja se u većoj mjeri oslanjaju i ona koja se manje oslanjaju na tehničko-tehnološki napredak, no jaz je sve manji, a u budućem razdoblju buđenje svijesti poduzetnika i menadžera učiniti će da tehničko-tehnološki napredak ugostiteljskih i hotelskih poduzeća što više prati trendove.

Na pitanje o upoznatosti sa suvremenim sustavima pripreme hrane u ugostiteljstvu samo jedan ispitanik izrazio je da nije upoznat sa suvremenim sustavima pripreme hrane, dok je preostalih 33 od 34 ispitanika izrazilo pozitivan stav.

O poznavanju sustava *cook-hold*, odnosno kuhanja-održavanja, od ukupne ispitanice populacije od 34 ispitanika, njih 5 je reklo da ne poznaje navedeni sustav, a od 29 ispitanika koji poznaju, neki su odgovorili i opisno, odnosno neki od odgovora slijede: „Znamo. Sustav u kojem se jela nakon pripreme održavaju na temperaturi prije posluživanja“, „Skuhana namirnica u kojoj su zadržana sva hranjiva svojstva i nije štetna za krajnjeg potrošača“, „Prigotovljena hrana koja se održava na duži period bez gubitka kvalitete“.

O poznavanju sustava *cook-chill*, odnosno kuhanja i hlađenja, od ukupne ispitanice populacije od 34 ispitanika, njih 7 je izrazilo svoje nepoznavanje sustava, dok su od 27 ispitanika koji poznaju

sustav neki ispitanici dali opisne odgovore: „Skuhana namirnica u pravo vrijeme ohlađena do određene tražene temperature koju nalaže HACCP“, „Upoznat sam sa sustavom kontroliranog modernog načina priprema hrane nakon kojeg se ona hladi i održava u posebnim prostorijama gdje može biti spremna za uporabu i do 5 dana“, „Znamo. Sustav u kojem se jela hlade da bi se prije izdavanja zagrijala na temperaturu posluživanja“.

O poznavanju sustava *cook-freeze*, odnosno kuhanja i zamrzavanja, od ukupne ispitane populacije, njih 5 od 34 nije poznavalo sustav. Preostalih 29 ispitanika je poznavalo, a o sustavu su kroz opisna pitanja neki od ispitanika reklo: „kuhanje zamrzavanje je sustav koji zamrzava polupripremljena i pripremljena jela“, „Sličan sustav kao i *cook-chill* samo što se hrana šokira te smrzava“, „djelovanje na željenu namirnicu i zamrzavanje ispod -20“.

Sustav *Sous vide* od ukupne ispitane populacije od 34 ispitanika poznaje čak 31 ispitanik, a od navedenog broja ispitanika neki od opisnih odgovora koje su ispitanici pružili uključuju: „Znamo. Idealan je za kvalitetna jela, ali je kompliciran i dug način pripreme“, „S time se hrana kuha u vlastitim soku ili marinadi koju stavimo u vakum vrećice“, „metoda kuhanja u kojima se hrana zapečaćen u hermetičan plastične vrećice zatim stavljaju u vodenoj kupelji ili u kontroliranom temperaturom pare okruženje za duže od normalne kuhanje i više, u nekim slučajevima-na točno regulirano temperature znatno niže nego obično koristi za kuhanje, obično oko 55 ° C (131 ° F) do 60 ° C (140 ° F) meso i veći za povrće. Namjera je da se kuhati stavku ravnomjerno, osiguravajući da je u pravilno kuhana, bez *overcooking* izvana i zadržavaju vlagu“, „Kuhanje u vakumu djeluje na to da jela ne gube sokove i moguće ih je pripremati na niskim temperaturama“, „koristili smo u više navrata. kvalitetna je obrada, ali predugo traje kuhanje“.

Prema navedenim odgovorima koje su ispitanici dali može se uočiti da su ljudi uključeni u proizvodno-uslužni proces upoznati s nadolazećim trendovima i novim sustavima pripreme jela, no valja uzeti u obzir da zbog različitih profila ispitanika, nisu svi na isti način upućeni u to područje. Svejedno, s teorijskog dijela istraživanja u ovom doktorskom radu, empirijski rezultati kao što su navedeni, u svakom slučaju daju poticaja za daljnje istraživanje, jer potencijal za razvoj postoji.

5.4. Zaključak empirijskoga istraživanja

Anketni upitnici korišteni u pisanju ovog doktorskog rada su kroz tematike „Inovacija u odjelu hrane i pića“ i „Primjene tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića“ odgovaraju, kako na osnovnu hipotezu rada, koji postavlja važnost primjereno poznavanje stanja opremljenosti hotela i ostalih ugostiteljskih objekata u cilju unaprjeđenja poslovanja, održavanja kvalitete, uštede na radnoj snazi, sredstvima za rad te ponude ugostiteljskih objekata u cjelini kroz korištenje novih tehnologija, *sine qua non* strategijskog pristupa tehničko-tehnološkom razvoju odjela HiP-a u Republici Hrvatskoj.

Također, kritičkim ocjenjivanjem strategijskog pristupa implementaciji novih tehnologija u odjela HiP-a, implicira postavljanje nove strategije razvoja temeljene na objektivnom sagledavanju potreba u toj specifičnoj ugostiteljskoj djelatnosti te jasnom definiranju ciljeva i mjera njezinog sustavnog provođenja u svrhu ostvarivanja postavljene vizije.

Upravo se ovim istraživanjem prikazalo realno stanje na području inovacija u odjelu hrane i pića, kao neizostavnoj pojavi u sklopu implementacije novih tehnologija koje uključuju promjenu organizacije, sustava poslovanja, ali i primjenu suvremenih uređaja i opreme poštujući sve važeće standarde kvalitete i HACCP sustava s ciljem unaprjeđenja usluge u ugostiteljskom i hotelskom poduzeću, ali i unaprjeđenja cjelokupnog turističkog proizvoda destinacije, regije ili zemlje na kojem se modeli korišteni u ovom doktorskome radu primjenjuju.

ZAKLJUČAK

Poduzetništvo je specifična djelatnost čiji osnovni zadatak čini poduzimanje aktivnosti, dok poduzetništvo u ugostiteljstvu kao temeljnoj gospodarskoj djelatnosti koja čini turizam kao pojavu.

Ugostiteljska djelatnost je radno intenzivna djelatnost koja uz velik angažman ljudskog rada uključuje i rad uređaja i opreme prilikom čega, ukoliko se ne vodi načelom dobrog gospodara, dolazi do većih gubitaka posebice energenata, vremena rada, ali i sredstava za rad koji za poduzeće predstavljaju velike troškove.

U ovome radu obradila se tematika poduzetničkog pristupa implementaciji suvremenih tehnologija u odjelu hrane i pića, specifičnom odjelu ugostiteljskih i hotelskih poduzeća. Upravo odjel hrane i pića u svome radu troši energente, namirnice i sirovine koji, ukoliko se njima neracionalno rukuje, stvaraju dodatne troškove poduzeću, a te troškove nije moguće tako lako opravdati, posebice jer smanjuju ukupan financijski rezultat poduzeća i time utječu na smanjenje ekonomičnosti samog poslovanja. Upotreba novih tehnoloških rješenja kroz uređaje, opremu, organizaciju rada, inovacije usluga poštujući sve standarde poslovanja, uz zadržavanje zdravstvene ispravnosti utječe i na smanjenje troškova energenata, namirnica, ali i olakšavaju poslovanje i smanjuju troškove radne snage.

Nabava uređaja i opreme kao temeljnih sredstava rada je izuzetno važan dio pred samo poslovanje s obzirom da se u tome dijelu određuju performanse poslovanja poduzeća na dugi rok, odnosno minimalno 10 godina, a krivim odabirom opreme i uređaja u odjelu hrane i pića dolazi do oportunitetnih troškova zbog nedovoljnog iskorištenja, pri čemu dolazi do praznih hodova i štetnih razmaka koji negativno djeluju na performanse poslovanja samog poduzeća.

Također, jeftinija oprema i uređaji ne moraju nužno biti i povoljniji, stoga se kroz kalkulaciju utvrdilo i potvrdilo u ovom doktorskom radu da jeftinija oprema i uređaji u odjelu hrane i pića nisu energetske učinkoviti kao skuplji i sofisticirani dijelovi trajne imovine, nadalje, potrebno je zaposliti više osoblja, pri čemu troškovi poslovanja konvencionalnog odjela hrane i pića rastu, a također zbog specifičnih uvjeta prilikom kupnje jeftiniji uređaji imaju kraća jamstva, ali i nižu kvalitetu zbog čega su skloniji kvarovima i njihovo održavanje i popravak također

pridonose višim troškovima poduzeću. Slabija preciznost u radu, a shodno time i nemogućnost dobivanja istog, standardiziranog proizvoda ili usluge negativno djeluje na standardizaciju poslovanja, zbog čega nije moguće standardizirati proizvode ili usluge ugostiteljskog i hotelskog poduzeća što u konačnici također ne djeluje proaktivno na poslovanje i snižavanje troškova poslovanja.

Novim tehnološkim rješenjima multifunkcionalni uređaji koji smanjuju ukupan broj uređaja u odjelu hrane i pića, time smanjujući prostor ugostiteljske kuhinje racionaliziraju prostor ili povećavaju blagovaonice restorana. Racionalizacija prostora, odnosno njegovo smanjenje omogućuje bolju organizaciju radnog procesa, optimizaciju broja radne snage, pri čemu se izbjegava previše zaposlenih u periodu manjeg posla, a premalo u periodu većeg prometa. Suvremeni uređaji i oprema su visokoekonomični, minimiziraju utroške energenata i radne snage i maksimiziraju produktivnost, efikasnost, ekonomičnost uz poštivanje visokih standarda pojedinog poduzeća bez obzira na organizaciju radne snage u proizvodnom procesu.

Upotreba novih tehnoloških rješenja kroz uređaje, opremu, organizaciju rada, inovacije usluga poštujući sve standarde poslovanja, uz zadržavanje zdravstvene ispravnosti utječe i na smanjenje troškova energenata, namirnica, ali i olakšavaju poslovanje i smanjuju troškove radne snage. Kada se govori o uređajima i opremi, tada valja planirati nabavu istih jer, s obzirom na visoku nabavnu cijenu, valja uzeti u obzir namjenu, odnosno prilagoditi opremu u odjelu hrane i pića načinu poslovanja, ponudi i broju gostiju, jer ukoliko se ne planira takav vid nabave na vrijeme tada oprema i uređaji nisu dovoljno iskorišteni čime dolazi do praznih hodova u radu, usprkos nabavljenoj opremi.

Racionalizacijom opreme i uređaja, prostora, tj. smanjenjem istih moguće je bolje organizirati radni proces, optimizirati broj radnu snagu, pri čemu se izbjegava previše zaposlenih u periodu manjeg posla, a premalo u periodu većeg prometa. Suvremeni uređaji i oprema su visokoekonomični, minimiziraju utroške energenata i radne snage i maksimiziraju produktivnost, efikasnost, ekonomičnost uz poštivanje visokih standarda pojedinog poduzeća bez obzira na organizaciju radne snage u proizvodnom procesu.

Problem nepoznavanja ekonomičnosti, posebice kod uređaja, dolazi do izričaja upravo kroz eksploataciju nabavljene opreme i uređaja jer, primjerice, nabavljeni konvencionalni uređaji koji, usprkos nižoj novonabavnoj cijeni ne moraju nužno biti i povoljniji, posebice jer imaju samo jednu funkciju koju rade, vrlo često nisu opremljeni sustavima za održavanje i regeneraciju temperature, preciznim senzorima koji smanjuju utrošak električne energije, a u konačnici uvijek treba netko obraćati pozornost na same uređaje, posebice u periodu termičke obrade jer ne postoji nikakva vanjska kontrola koja bi pomogla u olakšavanju rada, poput alarma, točne temperature, prikaza vremena i slično.

Modeli prikazani u ovome radu kroz analizu proizvodnog odjela hrane i pića hotela s 300 gostiju jesu model konvencionalno opremljenog i suvremeno opremljenog odjela hrane i pića gdje se kroz ukupne troškove nabave uređaja jasno uočava i njihova isplativost kroz izračun utrošaka energenata u periodu od jednog dana, jednog tjedna, jednog mjeseca, jedne godine i perioda od 10 godina koji je, može se reći, i period kroz koji valja promatrati sve investicije u ugostiteljstvu, s obzirom da za neke uređaje i opremu taj period predstavlja period radnog vijeka, dok je kod nekih radni vijek mnogo duži.

U dužem vremenskom periodu, kao što je i rok od 10 godina, koji se promatrao na primjeru ove doktorske disertacije, najbolje se sagledavaju efekti ulaganja u nove tehnologije, jer ne samo da će se uštedjeti na prostoru koji se racionalnije rasporedi korištenjem takvih uređaja i opreme, već se kroz taj period vide značajne uštede na samim energentima u eksploataciji.

Provedeno istraživanje ima i nekoliko ograničenja koje valja uzeti u obzir prilikom generalizacije rezultata. Nedostaci istraživanja prvenstveno se odnose na veličinu uzorka, koji bi mogao biti i veći, no s obzirom na istraživano područje i obuhvaćeni uzorak hotela s četiri i pet zvjezdica s područja Istre i Kvarnera, ostvareni povrat anketa je bio i više no zadovoljavajući u prvoj i zadovoljavajući u drugoj anketi. Također, kao što je navedeno, malo geografsko područje istraživanja koje je obuhvaćalo Istru i Kvarner se kroz buduća istraživanja može proširiti i više, no s obzirom na to da Istra i Kvarner svojom ponudom predstavljaju *benchmark* hrvatskog turizma, fokus istraživanja je bio upravo na njih. Istraživanje je provedeno u dva mjeseca, od početka rujna do kraja listopada 2015. godine, što samo po sebi ne predstavlja predugo vremensko razdoblje u kojem je istraživanje provedeno, tako da bi se moglo provoditi i kroz dulji vremenski period, ali specifičnost ugostiteljske i hotelijerske djelatnosti koje kroz

period turističke sezone imaju veliki angažman osoblja, od operativnog do rukovodećeg, ne pruža mogućnost ostvarivanja mnogo boljeg rezultata povrata anketa ni većeg uzorka na navedenom području u razdoblju tzv. visoke sezone.

Empirijska istraživanja kroz anketne upitnike donijela su saznanja od profesionalaca u odjelu hrane i pića, od zaposlenika, preko voditelja odjela, sve do menadžera, vezana za inovacije i tehnologiju u odjelu hrane i pića. Navedeni upitnici daju prikaz na koji se način pristupa inovacijama u odjelu hrane i pića, koje sve elemente implementacija inovacija uključuje. Tehnologije u odjelu hrane i pića daju osvrt na tehnološki razvitak odjela hrane i pića koji poduzeću daje „vjetar u leđa“ ukoliko se primjenjuje u vidu novih tehnologija koje uključuju softver (rad, standarde, procedure, sustavi rada) i hardver (uređaje i opremu) postižu performanse poduzeću, no istraženo područje Istre i Kvarnera, iako *benchmark* hrvatskog turizma i turističkog proizvoda i dalje ne poznaje i ne koristi nove tehnologije na razini koja bi turizam i ugostiteljstvu trebali imati uz globalni razvoj ovog područja.

Sve navedene hipoteze iznesene u radu su potvrđene, čime se potvrđuje i doprinos doktorskog rada, ali i u toku istraživanja došlo je i do novih saznanja koja otvaraju prostora za nova istraživanja u kojima se također mogu istražiti novi aspekti implementacije novih tehnologija u odjelu hrane i pića. Ova doktorska disertacija pridonosi postojećoj literaturi kroz koncepte planiranja, implementacije i eksploatacije tehnoloških rješenja u ugostiteljstvu, a upotrebom svih dostupnih saznanja, softvera i hardvera u suvremenom poslovanju moguće je kroz poduzetničku perspektivu optimizirati poslovanje, odnosno racionalizirati troškove, povećati performanse i dugoročno stvarati kvalitetan, održiv i postojan ugostiteljsko turistički proizvod.

Konceptualni model pruža valjanu i pouzdanu osnovu za buduća istraživanja i kontinuirano praćenje napretka i unaprjeđenja poslovanja u cjelokupnom ugostiteljskom i hotelijerskom poslovanju kako u Republici Hrvatskoj, tako i u Europi i šire.

BIBLIOGRAFIJA

- Avelini Holjevac, Ivanka. *Upravljanje kvalitetom u turizmu i hotelskoj industriji*. Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment, 2002.
- Avermaete Tessa, Viaene, Jacques, Morgan, Eleanor J., Crawford, Nick. "Determinants of innovation in small food firms," *European Journal of Innovation Management* 6, no.1 (2003) pp 8-17.
- Carbon Trust. 2012. *Food preparation and catering*, London: The Carbon Trust.
- . 2012. *Hospitality Sector Overview*, London: The Carbon Trust.
- Cerović Zdenko. *Hotelski menadžment*. Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment: 2003.
- Cetinski, Vinka, Marko Perić, and Dalibor Jovanović. *Poslovne simulacije*. Opatija: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, 2008.
- Chroust, Gerhard. *Modelle der Software-Entwicklung - Aufbau und Interpretation von Vorgehens- modellen*. Oldenbourg: Verlag, 1992
- Codex Alimentarius Commission, 2003. *CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003 – Annex*. Roma: Codex Alimentarius Commission.
- Crosby, Philip B. *Kvaliteta je besplatna: umijeće osiguravanja kvalitete*. Zagreb: Privredni vjesnik, 1996.
- Deakins, David and Mark Freel. *Entrepreneurship and small firms*, 4th ed., London: McGraw-Hill Education, 2006.
- Deželjin, Jadranka, Josip Deželjin, Marčelo Dujanić, Hrvoje Tadin, Vidoje Vujić. *Poduzetnički menadžment – Izazov, rizik i zadovoljstvo*. Zagreb: M.E.P. Consult, 2002.
- Deželjin, Josip, Vidoje Vujić. *Vlasništvo, poduzetništvo i menadžment*, Zagreb: Alinea, 1992.
- Državni zavod za statistiku. *Statistički ljetopis 2014*. Zagreb: Državni zavod za statistiku.
- Egan, M.B., M.M.Raats, S.M.Grubb, A.Eves, M.L. Lumbers, M.S. Dean, M.R.Adams. "A review of food safety and food hygiene training studies in the commercial sector." *Food Control* 18 (2007) pp 1180-1190.

- Energy Right Solutions. 2006. *Improving Energy Efficiency in Commercial Kitchens*, Tennessee: Energy Right Solutions.
- European Foundation for Quality Management. "EFQM model." *European Foundation for Quality Management*. www.efqm.org (pristupljeno 4. siječnja 2015.)
- Fisher-Nickel, Inc. 2015. *Convotherm C4eT 6.20 ES Electric Combination Oven Test Report* ; San Ramon: Fisher-Nickel, Inc.
- Food Safety Authority of Ireland. 2010. "Safe Food To Go". Dublin: Food Safety Authority of Ireland.
- Foskett, David, Ceserani, Victor. *The Theory of Catering*. 11th ed., Norfolk: Hodder Arnold, 2007.
- Fuller, John, "Today's challenges in the food service industry", *Tourism Review* 32, no. 3 (1977): 6 – 12.
- Galičić Vlado, Ivanović Slobodan, "Informacijska tehnologija i organizacijska kultura hotelskih poduzeća", *Informatologia* 41 no. 1, (2008): 33-38.
- Hair, Joseph F., Black, William C., Babin, Barry J., Anderson, Rolph E., Tatham, Ronald L. *Multivariate Data Analysis*, 6th ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2006.
- Henderson, Joan C., "Food tourism reviewed;" *British food journal* 111, no. 4 (2009): 317-326.
- International Organisation for Standardisation, "International standards" *International Organisation for Standardisation*. www.iso.org, (pristupljeno 3. lipnja 2014.).
- Ivanović, Slobodan. *Ekonomika ugostiteljstva*. Opatija: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, 2012.
- Ivanović, Slobodan, Krešimir Mikinac, Luka Perman, "Molecular gastronomy in function of scientific implementation in practice". *UTMS Journal of Economics* 2, no. 2 (2011): 139–150.
- Jelavić, Ante, Pavao Ravlić, Ante Starčević, Josip Šamanović. *Ekonomika poduzeća*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 1993.
- Jurčević, Vedrana, Ines Marković, Đana Pahor. "Specifičnosti implementacije HACCP sustava u ugostiteljstvu", *6. konferencija o kvaliteti*, Opatija (2005).

- Kapiki, Soultana Tania. "Energy Management in Hospitality: A Study of the Thessaloniki Hotels." *Journal of Economics and Organization of Future Enterprise* 1 (2010): 78-97.
- Katz, Robert L., 1974. "Skills of the effective administrator", *Harvard Business Review* 52 no. 1 (1974): 90–102
- Khan, Maryam, Mahmood A. Khan. "How technological innovations extend services outreach to customers: The changing shape of hospitality services taxonomy," *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 21 no 5 (2009): 509-522.
- Kirk, David. "Environmental management in hotels." *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 7 no. 6, (1995): 3-8.
- Kosar, Ljiljana. *Hotelijerstvo: teorija i praksa*. Beograd: Viša hotelijerska škola, 2002.
- Kotler, Philip. *Upravljanje marketingom*. Zagreb: Informator, 1988.
- Krešić, Greta. *Trendovi u prehrani*, Opatija: Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, 2012.
- Lashley, Conrad and Daren Lee-Ross. *Organization Behaviour for Leisure Services*. Oxford: Butterworth Heinemann, 2003.
- Leenders, Michiel R., P.Fraser Johnson, Anna E.Flynn, Harold E.Fearon. *Purchasing and Supply Management.: With 50 Supply Chain Cases* 13th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2006.
- Malić Bandur, Katerina. "Tehnologija u ulozi konkurentnosti proizvodnih poduzeća." *Informatologia* 40 no.4 (2007): 284-288.
- Manitowoc Foodservice, 2012. *Convotherm Combi Dämpfer*. Eglfing: Manitowoc Foodservice.
- Manitowoc Foodservice. 2013. *Garland Induction*, Toronto: Manitowoc Foodservice.
- Manitowoc Foodservice. 2012. *Manitowoc Foodservice portfolio*. New Port Richey: Manitowoc Foodservice.
- Manitowoc Foodservice. 2013. *Merrychef*. Cleveland: Manitowoc Foodservice.
- Manning, Louise. "Food safety and brand equity," *British Food Journal* 109 no.7 (2007).
- Mattel, Bruce. *Catering: a guide to managing a successful business operation*. New York: The Culinary Institute of America/Wiley, 2008.

- Metos Kitchen Intelligence. 2010. *Gastronorm*, Kerava: Metos Kitchen Intelligence.
- Miljak, Toni, Jasenka Bubić, Maja Kitić. “Računovodstvena politika amortizacije u funkciji donošenja poslovnih odluka poduzeća,” *Učenje za poduzetništvo* 2 no.2 (2012): 125-136.
- Morrison, Alison, Rimmington, Mike, Williams, Claire. *Entrepreneurship in the Hospitality: Tourism and Leisure Industries*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2001.
- Muller, Christopher. “Hospitality technology: a review and reflection”, *Worldwide Hospitality and Tourism Themes* 2 no. 1 (2010).
- Munirah Hamid, Mohd Salehuddin Mohd Zahari, Fatimah Abd. Ghani, Kamaruzaman Jusoff, Noorazlin Ramli, Zetty Madina Md.Zaini, Norazalina Rahmat, Norzaidah Ngali and Azlina Samsundin. (2011) “The Application of Technology Devices in Commissary Catering Kitchen Establishments.” *World Applied Sciences Journal* 12 (2011): 32-38.
- Nettles, Mary Frances, Mary B Gregorie, and Deborah D Canter. “Analysis of the decision to select a conventional or cook-chill system for hospital food service,” *Journal of the American Dietetic Association* 97 no. 6 (1997): 626-31.
- Ottenbacher, Michael, Harrington, Robert J., “Strategies for achieving success for innovative versus incremental new services”, *Journal of Services Marketing* 24 no.1 (2010): 3-15.
- , “The innovation development process of Michelin-starred chefs”, *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 19 no. 6 (2007): 444-460.
- Pavlović, Damir. “Energetska efikasnost u hotelskoj industriji – put u korporativno građanstvo,” *Acta Turistica Nova* 2 no.2 (2008).
- Perman, Luka, Krešimir Mikinac, “Effectiveness of Education Processes in Tourism and Hospitality in the Republic of Croatia”, *Tourism and Hospitality Industry 2014, CONGRESS PROCEEDINGS Trends in Tourism and Hospitality Industry* (2014): 616-630.
- Psomas, Evangelos L., Christos V. Fotopoulos, Dimitrios P. Kafetzopoulos, “Motives, difficulties and benefits in implementing ISO 14001 Environmental Management System,” *Management of Environmental Quality: An International Journal* 22 no. 4 (2011).
- Ransley, Josef, Hadyn Ingram, *Developing Hospitality Properties & Facilities*, Norfolk: Elsevier, 2005.
- Rational AG. 2010. *CombiLink user manual*. Landsberg am Lech: Rational AG.

- Riley Michael. "Food and beverage management: A review of change." *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 17 no.1 (2005): 88 – 93.
- Rodgers, Svetlana. "Food safety research underpinning food service systems – a review" *Food Service Technology* 5 (2005).
- . "Innovation in food service technology and its strategic role," *International Journal of Hospitality Management* 26 (2007).
- . "Selecting a food service system: a review," *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 17 no.2 (2005): 157-169.
- . "Technological innovation supporting different food production philosophies in the food service sector," *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 20. no.1 (2008): 19-34.
- . "The state of technological sophistication and the need for new specialised tertiary degrees in food services," *International Journal of Hospitality Management* 28 (2009).
- Ružić, Drago. *Marketing u turističkom ugostiteljstvu*, Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku, 2007.
- Rybka-Rodgers, Svetlana. "Improvement of food safety design of cook-chill foods," *Food Research International* 34 (2001).
- Ryu, Kisang, Hye-Rin Lee, Woo Gon Kim, "The influence of the quality of the physical environment, food and service on restaurant image, customer perceived value, customer satisfaction, and behavioral intentions," *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 24 no.2 (2012): 200-223.
- Sabol Opačić, Vesna, Ljerka Bogdan. "Problematika zapošljavanja u ugostiteljstvu i turizmu," *Zbornik Međimurskog veleučilišta u Čakovcu* 1 no.1 (2010).
- Sikavica, Pere. *Modeliranje organizacione strukture poduzeća*. Zagreb: Informator, 1991.
- Stipanović, Christian. *Koncepcija i strategija razvoja u turizmu – Sustav i poslovna politika*, Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment, 2006.
- Sundbo, Jon. "Management of innovation in services," *The Services Industries Journal* 17 no.3 (1997): 432-455.

United Nations Framework Convention on Climate Change. "Kyoto Protocol Reference Manual", *United Nations Framework Convention on Climate Change*. unfccc.int/kyoto_protocol/items/3145.php (pristupljeno 29.siječnja 2014.)

Victorino, Liana, Verma Rohit, Gerard Plaschka, Chekitan Dev, "Service innovation and customer choices in the hospitality industry," *Managing Service Quality* 15 no. 6 (2005): 555-576.

Vusić, Damir. "Poslovna izvrsnost," *Tehnički glasnik* 1 no.2 (2007).

PRILOG A: Anketni upitnik – Inovacije u odjelu hrane i pića



Istraživanje za doktorsku disertaciju doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Ova anonimna anketa namijenjena je osobama zaposlenim u hotelima s 4 i 5 zvjezdica na području Istre i Kvarnera.

*Obavezno

Poduzeće: *

molimo navedite poduzeće u kojem radite

Spol *

- Muško
- Žensko

Obrazovanje *

- Osnovna škola
- Srednja škola
- Viša strukovna škola
- Akademsko obrazovanje
- Poslijediplomski studij
- Bez odgovora

Godine *

- do 19
- 20-24
- 25-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60 i više

Funkcija u poduzeću *

- Djelatnik
- Voditelj odjela (šef kuhinje i slično)
- Menadžer (menadžer odjela HiP-a i slično)
- Direktor
- Ostalo

Visina plaće

- Do 2 999 kn
- 3 000 - 4 999 kn
- 5 000 - 6 999 kn
- 7 000 - 9 999 kn
- Više od 10 000 kn

Nastavi »



Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Dimenzije vezane uz proizvod

Poštovani,

molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:

1- uopće se ne slažem

2-djelomično se ne slažem

3-ne mogu procijeniti

4-slažem se

5-u potpunosti se slažem

Inovativna tehnologija

Dostupnost novih tehnologija omogućava uslugu

1 2 3 4 5



To je nova ili inovativna tehnologija

1 2 3 4 5



Značajne nove tehnologije su kupljene ili razvijene

1 2 3 4 5



« Natrag

Nastavi »



11% dovršeno



Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Prednosti usluga

Ponudena je bolja vrijednost usluga od konkurencije

1 2 3 4 5



Nudi bolje iskustvo uslugom od konkurencije

1 2 3 4 5



Nudi jedinstvene pogodnosti za kupca (gosta) koje nisu dostupne nigdje drugdje

1 2 3 4 5



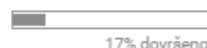
Razina kvalitete je viša u usporedbi s konkurencijom

1 2 3 4 5



« Natrag

Nastavi »





Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Dosljednost pružanja usluga

Zaposlenici su vrlo bitan element usluge

1 2 3 4 5

Procedure i politike osiguravaju prijateljsku i uljudnu uslugu

1 2 3 4 5

Procedure i politike omogućavaju brzu i učinkovitu uslugu

1 2 3 4 5

Zaposlenici značajno utječu na ukupnu kvalitetu

1 2 3 4 5

Zaposlenici koji pružaju usluge su opsežno obučeni

1 2 3 4 5

Kvaliteta je pouzdanija točna i dosljedna

1 2 3 4 5

Opipljiva kvaliteta

Kupci (gosti) ukupnu kvalitetu ocjenjuju prema opipljivim elementima

1 2 3 4 5

Opipljivi elementi visoke su kvalitete

1 2 3 4 5

« Natrag

Nastavi »





Istraživanje za doktorsku disertaciju doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Dimenzije vezane uz tržište

Poštovani,

molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:

1- uopće se ne slažem

2-djelomično se ne slažem

3-ne mogu procijeniti

4-slažem se

5-u potpunosti se slažem

Tržišna atraktivnost

Ciljana tržišta većeg obrtaja

1 2 3 4 5

Ciljana tržišta s većim rastom

1 2 3 4 5

Ciljana tržišta s visokim maržama

1 2 3 4 5

Cjenovna konkurencija

Cjenovna konkurencija je prisutna na tržištu

1 2 3 4 5

Konkurencija je prisutna na tržištu

1 2 3 4 5

Konkurentne ponude

Nove usluge se često uvode na tržište


1 2 3 4 5

Slične ponude konkurentskih usluga su prisutne na tržištu

1 2 3 4 5

« Natrag

Nastavi »

 29% dovršeno



Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Odaziv tržišta

Razvoj usluga zbog velikih potreba gostiju za njima

1 2 3 4 5



Odgovor na promjene u željama i potrebama gostiju

1 2 3 4 5



Superiornost u odnosu na konkurenciju u smislu zadovoljavanja potreba gostiju

1 2 3 4 5



Promjena ciljanih kupaca je moguća

1 2 3 4 5



« Natrag

Nastavi »





Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Dimenzije vezane uz procese

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Predanost zaposlenika

Zaposlenici su motivirani prije plasmana novih usluga

1 2 3 4 5



Zaposlenici su predani prilikom plasmana novih usluga

1 2 3 4 5



Zaposlenici razumiju i podržavaju usluge

1 2 3 4 5



Porast svijesti

Svijest korisnika (gostiju) prema uslugama je viša

1 2 3 4 5



Prednosti novih usluga su dobro pojašnjene gostima

1 2 3 4 5



« Natrag

Nastavi »

41% dovršeno



Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Učinkovito tržišno komuniciranje

Promotivne aktivnosti su bile dobro usmjerene

1 2 3 4 5

Promotivne aktivnosti su bile djelotvorne

1 2 3 4 5

Inovirane usluge imaju jasan položaj

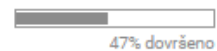
1 2 3 4 5

Informirani su mediji, novinari i časopisi koji prate tu djelatnost

1 2 3 4 5

« Natrag

Nastavi »





Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Menadžment procesa nove usluge

Rađen je interni marketing novih usluga za zaposlene

1 2 3 4 5



Zaposleni uključeni u nove i inovirane usluge su prošli dodatnu obuku

1 2 3 4 5



Prije plasmana novih usluga vršeno je završno ispitivanje

1 2 3 4 5



Zaposleni su uključeni u aktivnosti plasiranja inoviranih usluga

1 2 3 4 5



Vođena je jasna, dobra komunicirana strategija i vizija

1 2 3 4 5



« Natrag

Nastavi »





Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Uključenost zaposlenih u proces

Zaposlenici su uključeni u stvaranje ideja

1 2 3 4 5

Zaposlenici su uključeni u planiranje i stvaranje usluga

1 2 3 4 5

Aktivnosti pred plasman nove usluge

Provedeno je istraživanje tržišta

1 2 3 4 5

Financijska analiza provedena je prije razvoja

1 2 3 4 5

Pregledane su različite faze procesa

1 2 3 4 5

Analizirani su svi elementi usluga i procedura

1 2 3 4 5

Usluga je razvijena od strane formalnog razvojnog tima

1 2 3 4 5

« Natrag

Nastavi »

58% dovršeno



Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Dimenzije vezane za organizaciju

Poštovani,

molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:

1- uopće se ne slažem

2-djelomično se ne slažem

3-ne mogu procijeniti

4-slažem se

5-u potpunosti se slažem

Sinergija menadžmenta

Sinergija je ostvarena s postojećim organizacijskim strukturama

1 2 3 4 5



Sinergija je ostvarena s financijskom stručnošću i resursima

1 2 3 4 5



Sinergija je ostvarena sa sposobnostima ljudskih resursa

1 2 3 4 5



Sinergija je ostvarena sa stručnošću menadžmenta

1 2 3 4 5



« Natrag

Nastavi »

64% dovršeno



Istraživanje za doktorsku disertaciju

doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Procjene temeljem ponašanja

Sposobnost pružanja ljubazne usluge

1 2 3 4 5

Predanost zaposlenika gostima

1 2 3 4 5

Učinkovito rješavanje pritužbi gostiju i problema

1 2 3 4 5

Sposobnost zadovoljenja potreba gostiju

1 2 3 4 5

Predanost zaposlenika poduzeću u kojem rade

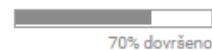
1 2 3 4 5

Kreativnost u specifičnim situacijama

1 2 3 4 5

« Natrag

Nastavi »





Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Osposobljavanje zaposlenih

Osposobljavanje zaposlenih je prioritet

1 2 3 4 5

Usvojeno je sistematski strukturirano osposobljavanje

1 2 3 4 5

Zaposlenici su prošli osposobljavanja međuljudskih vještina

1 2 3 4 5

Utrošeno je mnogo novca na osposobljavanje osoblja

1 2 3 4 5

Osigurano je osposobljavanje općih vještina

1 2 3 4 5

« Natrag

Nastavi »

76% dovršeno



Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Oснаživanje

Menadžment dozvoljava zaposlenicima održavanje njihove diskrecije

1 2 3 4 5



Zaposlenici smiju koristiti svoju vlastitu prosudbu u rješavanju problema

1 2 3 4 5



Zaposlenici imaju priliku za osobnu inicijativu u radu

1 2 3 4 5



Menadžment prenosi puno odgovornosti na zaposlenike

1 2 3 4 5



Menadžment vjeruje zaposlenicima

1 2 3 4 5



« Natrag

Nastavi »

82% dovršeno

Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:
1- uopće se ne slažem
2-djelomično se ne slažem
3-ne mogu procijeniti
4-slažem se
5-u potpunosti se slažem

Strateška HRM orijentacija

Poduzeće je sposobno privući izvrsno osoblje

1 2 3 4 5

Postupke upravljanja ljudskim resursima i zaposlene nije moguće kopirati

1 2 3 4 5

Ključna je uloga upravljanja ljudskim resursima u razvoju usluga

1 2 3 4 5

Jedinstvenost i superiornost upravljanja ljudskim resursima pred konkurencijom

1 2 3 4 5

Povezivanje prakse upravljanja ljudskim resursima i strateškog poslovnog planiranja

1 2 3 4 5

Ugled

Ugled poduzeća (hotela) ovisi o kvaliteti

1 2 3 4 5

Gosti imaju povjerenja u poduzeće


1 2 3 4 5

Ugled hotela ovisi o uslugama

1 2 3 4 5

« Natrag

Nastavi »

88% dovršeno



Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:

- 1- uopće se ne slažem
- 2-djelomično se ne slažem
- 3-ne mogu procijeniti
- 4-slažem se
- 5-u potpunosti se slažem

Izbor kadrova

Pažljivo se odabiru novi zaposlenici

1 2 3 4 5



Mnogo vremena i novca se troši na izbor novih zaposlenika

1 2 3 4 5



Važan je odabir pravih zaposlenika

1 2 3 4 5



Marketinška sinergija

Sinergija s postojećim uslugama i proizvodima

1 2 3 4 5



Sinergija s marketinškim znanjem i resursima

1 2 3 4 5



« Natrag

Nastavi »

94% dovršeno



Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Inovacije u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:

- 1- uopće se ne slažem
- 2- djelomično se ne slažem
- 3- ne mogu procijeniti
- 4- slažem se
- 5- u potpunosti se slažem

Formalizacija

Zaposlenici nisu stalno provjeravani da ne krše pravila

1 2 3 4 5



Zaposlenicima je dozvoljeno donositi odluke samostalno

1 2 3 4 5



Zaposlenici se ne oslanjaju na stroga pravila i procedure

1 2 3 4 5



« Natrag

Pošalji



100%: uspjeti ste.

Nikada ne šaljite zaporku putem Google obrazaca.

**PRILOG B: Anketni upitnik – Primjena tehnoloških rješenja
u odjelu hrane i pića**



Istraživanje za doktorsku
disertaciju
doktorand Luka Perman

Anketni upitnik: Primjena tehnoloških rješenja u
odjelu hrane i pića

Anketa za zaposlene u odjelu hrane i pića u hotelima sa 4 i 5 zvjezdica s područja Istre i Kvarnera

*Obavezno

Godina otvaranja objekta: *

Ukupan broj zaposlenih u odjelu hrane i pića: *

Veličina i tip poslovanja: *

Kapacitet objekta: *

Postotak uporabe tehnoloških rješenja: *

Nastavi »

25% dovršeno

Anketni upitnik: Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića

Anketni upitnik: Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića

Koji su razlozi za primjenu tehnoloških rješenja u Vašem poduzeću?

Smatrate li da je korištenje tehnoloških rješenja potreba u Vašem poduzeću?

Na koji način smatrate da će korištenja tehnoloških rješenja indirektno pomoći u boljem rezultatu poslovanja Vašeg poduzeća?

Koliko koristite tehnološka rješenja u Vašem poduzeću?

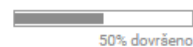
Je li Vam upotreba tehnoloških rješenja povećala volumen prodaje?

Utječe li korištenje tehnoloških rješenja na obujam proizvodnje?

Što mislite, koliko korištenje tehnoloških rješenja povećava ukupnu učinkovitost prodaje i dobiti u Vašem poduzeću?

« Natrag

Nastavi »



Anketni upitnik: Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića

Anketni upitnik: Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića

Jeste li upoznati sa suvremenim sustavima pripreme hrane u ugostiteljstvu?

Znate li što je sustav "kuhanja i održavanja", tzv. "Cook-hold"?

Znate li što je sustav "kuhanja i hlađenja", tzv. "Cook-chill"?

Znate li što je sustav "kuhanja i zamrzavanja", tzv. "Cook-freeze"?

Znate li što je sustav kuhanja u vakumu, tzv. Sous-vide?

« Natrag

Nastavi »

75% dovršeno

Anketni upitnik: Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića

Anketni upitnik: Primjena tehnoloških rješenja u odjelu hrane i pića

Poštovani,
molim Vas da u sljedećem dijelu na anketna pitanja odgovorite tako što ocjene označuju:

1-upće se ne slažem

2-djelomično se ne slažem

3-ne mogu procijeniti

4-slažem se

5-u potpunosti se slažem

Korist od upotrebe tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji

Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji olakšavaju dnevnu rutinu.

1 2 3 4 5

Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji su jednostavna za rukovanje.

1 2 3 4 5

Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji pomažu dostizanju ciljane proizvodnje.

1 2 3 4 5

Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji olakšavaju u smislu efikaanosti.

1 2 3 4 5

Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji pomažu u održavanju kvalitete proizvoda, odnosno jela.

1 2 3 4 5

Tehnološka rješenja u ugostiteljskoj kuhinji pomažu u održavanju toka proizvodnje.

1 2 3 4 5

Korist od tehnoloških rješenja na proizvodne procese

Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava brzinu proizvodnog procesa.

1 2 3 4 5

Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava obujam proizvodnog procesa.

1 2 3 4 5

Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava kvalitetu proizvodnog procesa.

1 2 3 4 5

Korištenje tehnoloških rješenja u ugostiteljskoj kuhinji povećava čistoću proizvodnog procesa.

1 2 3 4 5

[« Natrag](#)

[Pošalj](#)

Nikada ne šaljite zaporku putem Google obrazaca.

100%: uspjeti ste.