

Dr Snježana Gagić Jaraković, docent,
Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet,
Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, gagicsnjevana@gmail.com
ORCID 0000-0001-8940-552X

Dr Maja Paunić, docent,
Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet,
Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, banjasmaja89@gmail.com

Dr Vesna Vujasinović, vanredni profesor,
Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet,
Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, vesnavujasinovicpmf@hotmail.com
ORCID 0000-0001-7307-2126

Mateja Stanojević, naučnik istraživač,
Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet,
Departman za geografiju, turizam i hotelijerstvo, matejastanojevic2000@gmail.com
ORCID 0009-0009-6460-6785

DOI 10.5937/turpos0-58240

UDK 640.43:004.78
641.339.162.3]:004.738.5

Pregledni rad

PORAST GHOST KUHINJA I VIRTUELNIH BRENDOVA **GROWTH OF GHOST KITCHENS AND VIRTUAL BRANDS**

Apstrakt: Ugostiteljstvo prolazi kroz duboku transformaciju usled pojave „ghost“ kuhinja i virtuelnih brendova, podstaknuto digitalnim inovacijama i promenama u potrošačkim preferencijama. „Ghost“ kuhinje su objekti za pripremu hrane koji su isključivo za dostavu, predstavljaju isplativo i stabilno rešenje za restoranske operatere jer eliminišu potrebu za fizičkim prostorima za posluživanje gostiju. Slično tome, virtuelni brendovi koriste strategije zasnovane na podacima kako bi optimizovali ponudu jela i angažovanje kupaca u sve digitalnijem tržištu. Iako ovi modeli nude značajne mogućnosti, kao što su širenje tržišta, smanjenje troškova i operativna fleksibilnost, oni takođe donose izazove, uključujući oslanjanje na platforme za dostavu, diferencijaciju brenda i očuvanje kvaliteta hrane. Ovaj rad istražuje rast „ghost“ kuhinja i virtuelnih brendova, njihove ekonomske implikacije, ključne operativne strategije i dugoročnu održivost u ugostiteljstvu.

Ključne reči: ghost kuhinje, virtuelni brendovi, inovacije u dostavi hrane, transformacija ugostiteljstva

Abstract: The hospitality industry is undergoing a profound transformation with the emergence of ghost kitchens and virtual brands, driven by digital innovation and evolving consumer preferences. Ghost kitchens—delivery-only food production facilities—offer cost-effective and scalable solutions for restaurant operators by eliminating the need for physical dining spaces. Similarly, virtual brands leverage data-driven strategies to optimize menu offerings and customer engagement in an increasingly digital marketplace. While these models present significant opportunities, such as market expansion, reduced overhead costs, and operational flexibility, they also pose challenges, including reliance on third-party delivery platforms, brand differentiation, and maintaining food quality. This manuscript examines the growth of ghost kitchens and virtual brands, their economic implications, key operational strategies, and long-term sustainability within the evolving hospitality industry.

Key words: ghost kitchens, virtual brands, food delivery innovation, hospitality industry transformation.

Uvod

Ugostiteljstvo je doživelo značajnu transformaciju usled pojave „ghost“ kuhinja i virtuelnih brendova. Ovi inovativni poslovni modeli, vođeni brzim digitalnim napretkom i promenljivim preferencijama potrošača, narušili su tradicionalno funkcionisanje restorana i preoblikovali uslugu ishrane. „Ghost“ kuhinje poznate i kao „dark“ kuhinje, „cloud“ kuhinje ili virtuelne kuhinje predstavljaju profesionalne objekte za pripremu hrane koji funkcionišu isključivo za potrebe dostave, čime se eliminiše potreba za fizičkim prostorom za obedovanje. Smanjenjem troškova koji se odnose na zakup prostora, osoblje koje radi u sali i usluživanje gostiju na licu mesta, „ghost“ kuhinje omogućavaju preduzetnicima stabilniji i isplativiji pristup u pružanju ugostiteljskih usluga. Slično tome, virtuelni brendovi predstavljaju restoranske koncepte koji postoje isključivo u digitalnom prostoru, često smešteni unutar „ghost“ kuhinja ili kao dodatak postojećim tradicionalnim restoranima. Ovi brendovi oslanjaju se na uvide dobijene analizom podataka, digitalni marketing i platforme za dostavu trećih strana kako bi optimizovali ponudu jela i unapredili angažovanje korisnika (Laheri et al., 2025). Pojava „ghost“ kuhinja donosi brojne prilike u okviru sektora ugostiteljstva. One omogućavaju preduzećima da prošire svoje prisustvo uz minimalna ulaganja, da eksperimentišu sa novim kulinarskim konceptima uz niži rizik i da odgovore na sve veću potražnju za dostavom hrane. Dodatno, korišćenjem tehnologije i podataka o potrošačima, operateri mogu unaprediti jelovnike, efikasnije upravljati logistikom i poboljšati ukupnu operativnu efikasnost (da Cunha et al., 2024). Međutim, model „ghost“ kuhinja nije bez izazova. Intenzivna konkurencija na tržištu, oslanjanje na platforme za dostavu i gubitak direktne interakcije sa kupcima predstavljaju ozbiljne prepreke. Takođe, operativne složenosti poput očuvanja kvaliteta hrane tokom dostave, diferencijacije brenda i poštovanja regulatornih zahteva dodatno komplikuju poslovanje za kompanije koje ulaze u ovaj segment (Davies, 2021).

Ovaj rad istražuje brzi rast „ghost“ kuhinja i virtuelnih brendova, njihov ekonomski uticaj, ključne operativne strategije, kao i faktore koji utiču na njihovu dugoročnu održivost u ugostiteljstvu.

Evolucija i rast „ghost“ kuhinja

Ugostiteljstvo je doživelo značajnu transformaciju usled pojave „ghost“ kuhinja, modela koji eliminiše tradicionalni prostor za obedovanje u korist pristupa zasnovanog isključivo na dostavi. „Ghost“ kuhinje, takođe poznate kao „cloud“ kuhinje, „dark“ kuhinje ili virtuelne kuhinje, funkcionišu kao objekti za pripremu hrane namenjeni isključivo ponudi za poneti i dostavu, koristeći digitalne platforme za dostizanje krajnjih korisnika (Jones et al., 2024). Iako je ovaj koncept postojao i pre 21. veka, tehnološki napredak i promene u ponašanju potrošača podstakli su njegov ubrzani razvoj. Pandemija COVID-19 delovala je kao katalizator, ubrzavši usvajanje „ghost“ kuhinja i preoblikujući ugostiteljstvo na globalnom nivou (Nigro et al., 2022). „Ghost“ kuhinje su se brzo razvijale kao odgovor na promene u ponašanju potrošača i tehnološke inovacije. Prema istraživanju Cai, Leung i Chi (2022), porast „ghost“ kuhinja može se pripisati povećanom prihvatanju digitalnih tehnologija i rastu potražnje za uslugama ishrane koje se zasnivaju na praktičnosti.

„Ghost“ kuhinje predstavljaju inovativan odgovor na sve veću potražnju za uslugama dostave hrane. Za razliku od tradicionalnih restorana sa fizičkim lokacijama, ove kuhinje fokusiraju se isključivo na pripremu obroka, bez potrebe za prostorom za posluživanje gostiju (Jones et al., 2024). One mogu da funkcionišu kao samostalne jedinice, da ugošćuju više virtuelnih restoranskih brendova unutar jednog objekta, ili da posluže kao proširenje postojećih lanaca restorana koji žele da razviju svoje operacije dostave. Ovaj model nudi brojne prednosti, uključujući smanjenje fiksnih troškova i fleksibilnost za testiranje novih jelovnika uz minimalan rizik (Reynolds i McCluskey, 2021).

Koncept kuhinja fokusiranih na dostavu postoji u različitim oblicima već decenijama. Komesarske kuhinje, kuhinjski prostori za zajedničku upotrebu i katering objekti odavno omogućavaju ugostiteljskim preduzećima da pripremaju obroke bez finansijskog opterećenja koje nosi vođenje restorana sa kompletnom uslugom. Početkom 2010. godine došlo je do pomaka ka modelima „ghost“ kuhinja, usled pojave digitalnih platformi za dostavu hrane, koje su restoranima omogućile širenje poslovanja bez potrebe za dodatnim prostorima za obedovanje (Hirschberg et al., 2016). Kompanije poput *Kitchen United* i *Cloud Kitchens* pojavile su se kako bi obezbedile infrastrukturu za „ghost“ kuhinje, nudeći objekte u kojima više brendova može istovremeno poslovati pod jednim krovom (Smith i Taylor, 2020).

Pandemija COVID-19 kao prekretnica i ekspanzija

Pandemija COVID-19 predstavljala je prekretnicu za „ghost“ kuhinje, podstičući njihovo široko usvajanje i rekonstruisanje cele industrije. Zbog mera zatvaranja i fizičkog distanciranja, tradicionalni restorani suočili su se sa nezapamćenim izazovima, uključujući pad prodaje u objektima i finansijsku nestabilnost. Mnogi ugostiteljski objekti okrenuli su se „ghost“ kuhinjama kao strategiji opstanka, omogućavajući im da nastave sa pružanjem usluga putem dostave (Jones et al., 2024). Kako veliki lanci restorana, tako i nezavisni preduzetnici, prigrlili su ovaj model, što je dovelo do porasta ulaganja u „ghost“ kuhinje (Nigro et al., 2022). Pandemija COVID-19 ubrzala usvajanje „ghost“ kuhinja kao strateškog odgovora na smanjenje prihoda u tradicionalnim restoranima. Ova tranzicija dovela je do širenja virtuelnih brendova i diverzifikacije ponude hrane na tržištu (Festivalia & Swantari, 2022). Čak i nakon što se obedovanje na licu mesta oporavilo u postpandemijskom periodu, „ghost“ kuhinje nastavile su da se šire uz određena prilagođavanja (Jones et al., 2024). Kako sve veći broj preduzeća ulazi u ovaj sektor, dife-

rencijacija kroz brendiranje, kontrolu kvaliteta i tehnološku integraciju postaje ključna za dugoročni uspeh (Smith i Taylor, 2020). Postpandemijsko potrošačko okruženje favorizuje praktičnost i digitalnu dostupnost, faktore koji se savršeno uklapaju u model „ghost“ kuhinja (Nigro et al., 2022). Kako tehnologija nastavlja da se razvija, očekuje se da će napredak u automatizaciji, veštačkoj inteligenciji i analitici podataka igrati značajnu ulogu u optimizaciji rada i povećanju efikasnosti „ghost“ kuhinja (Hirschberg et al., 2016). Istorijski razvoj „ghost“ kuhinja odražava šire promene u industriji usluga ishrane, u kojoj digitalizacija i potražnja potrošača za praktičnošću pokreću inovacije. Njihov dugoročni uspeh zavisiće od sposobnosti operatera da prevaziđu izazove poput zasićenja tržišta, operativne efikasnosti i lojalnosti kupaca. Kako se industrija i dalje prilagođava, „ghost“ kuhinje imaju potencijal da ostanu ključni akteri u evoluirajućem pejzažu usluga ishrane (Chatterjee et al., 2022).

Ekonomske i operativne prednosti „ghost“ kuhinja

„Ghost“ kuhinje, poznate i kao „cloud“ kuhinje ili virtuelne kuhinje, pojavile su se kao transformativna sila unutar industrije usluga ishrane. Uklanjanjem potrebe za fizičkim prostorima za obedovanje i oslanjanjem na digitalne sisteme za poručivanje, „ghost“ kuhinje nude isplativiji i stabilniji model u poređenju sa tradicionalnim restoranima. Njihova ekonomska održivost zasniva se na smanjenju režijskih troškova, efikasnijem korišćenju resursa i sposobnosti da se brzo prilagode promenama u potražnji potrošača. Pored toga, operativna efikasnost, kao što su optimizovana logistika i poboljšana dostava hrane, dodatno povećava njihovu atraktivnost (Neria et al., 2024).

Ekonomske prednosti „ghost“ kuhinja

„Ghost“ kuhinje donose ekonomske i operativne koristi kroz smanjenje troškova i povećanje efikasnosti. Prema podacima dobijenim od strane autora *Ongkasuwan et al.*,

(Ongkasuwan et al., 2022) predlaže se model partnerstva kao usluge (partnership as a service) koji poboljšava efikasnost dostave obroka uz očuvanje higijenskih standarda. Ovaj model značajno smanjuje režijske troškove u poređenju sa tradicionalnim restoranima sa fizičkom lokacijom. Ove ekonomske prednosti čine ih atraktivnim rešenjem za preduzetnike u ugostiteljstvu (Festivalia & Swantari, 2022). U visoko urbanizovanim sredinama, „ghost“ kuhinje često dele prostore sa više brendova, što im omogućava da iskoriste pogodnosti kolektivne kupovine, zajedničkih resursa i nižih troškova zakupa. Kolokacija takođe omogućava restoranima da prošire poslovanje uz minimalne rizike koje nosi otvaranje novih fizičkih lokacija (Rout et al., 2021). Za razliku od tradicionalnih restorana, „ghost“ kuhinje mogu se brzo prilagoditi tržišnim trendovima i preferencijama potrošača. Virtualni brendovi mogu se pokrenuti uz minimalna ulaganja, testirati u realnom vremenu, a po potrebi prilagoditi ili ukinuti bez značajnih finansijskih gubitaka (Neria et al., 2024). Ova fleksibilnost omogućava poslovanjima da istraže nove jelovnike i geografska tržišta uz manji rizik. „Ghost“ kuhinje takođe zahtevaju manji broj zaposlenih, jer eliminišu potrebu za kobarima, domaćinima i pomoćnim osobljem. Troškovi rada fokusirani su na pripremu hrane i realizaciju porudžbina, što povećava efikasnost i smanjuje ukupne troškove (Rout et al., 2021).

Operativna efikasnost i optimizacija dostave

Pored ekonomskih koristi, „ghost“ kuhinje koriste napredna logistička rešenja i strategije dostave kako bi unapredile operativnu efikasnost. Sledeći faktori doprinose njihovom operativnom uspehu:

Upotreba podataka u cilju optimizacije ponude: analizom preferencija potrošača i njihovog ponašanja pri kupovini, „ghost“ kuhinje mogu u realnom vremenu prilagoditi svoju ponudu. Analitika podataka pomaže operaterima da optimizuju porcije, cene i nabavku sastojaka radi maksimizacije profita (Neria et al., 2024).

Optimizovana logistika dostave: strateško pozicioniranje „ghost“ kuhinja srediinama sa visokom potražnjom smanjuje udaljenost isporuke i omogućava bržu realizaciju porudžbina. Neke kuhinje implementiraju *hub and spoke* modele distribucije kako bi pokrile širu teritoriju uz minimalna kašnjenja (Rout et al., 2021).

Integracija pametnih tehnologija: napredni sistemi za upravljanje kuhinjama, praćenje zaliha pomoću veštačke inteligencije i automatizovana oprema za kuvanje dodatno povećavaju operativnu efikasnost. Ove inovacije omogućavaju smanjenje otpada, niže troškove hrane i veću konzistentnost u pripremi obroka (Neria et al., 2024).

„Ghost“ kuhinje donose značajne ekonomske i operativne prednosti, čineći ih privlačnom alternativom tradicionalnim restoranima. Njihova sposobnost da smanje režijske troškove, iskoriste ekonomiju obima i optimizuju logistiku dostave omogućava efikasnije i profitabilnije poslovanje. Dodatno, korišćenje uvida zasnovanih na validnim podacima doprinose optimizaciji jelovnika i povećanju zadovoljstva potrošača. Kako se potrošačke navike i dalje pomeraju ka praktičnosti i digitalnim porudžbinama, „ghost“ kuhinje verovatno će ostati dominantna snaga u razvoju industrije usluga ishrane (Gioumpasoglou et al., 2022).

Digitalna infrastruktura i poslovna saradnja kod virtualnih brendova

Uspon virtualnih brendova u velikoj meri je omogućila savremena digitalna infrastruktura, analitika podataka i onlajn platforme. Za razliku od tradicionalnih modela restorana, virtualni brendovi posluju isključivo putem digitalnih kanala, oslanjajući se na tehnološki vođena rešenja kako bi unapredili operativnu efikasnost, optimizovali angažovanje potrošača i osigurali sigurno poslovanje. Rastuća zavisnost od „cloud“ sistema, veštačke inteligencije i aplikacija za dostavu hrane promenila je ugostiteljstvo, omogućivši malim i srednjim preduzećima (MSP) da se takmiče u sve digitalnijem tržišnom okruženju. Digitalna infrastruktura koja podržava „ghost“ kuhinje ima ključnu ulogu u njihovom uspehu (Leung et al., 2024).

Uloga digitalne infrastrukture kod virtuelnih brendova

Virtuelni brendovi se oslanjaju na snažnu digitalnu infrastrukturu kako bi unapredili svoje poslovanje i zadržali konkurentsku prednost. Francis (2024) ističe ključne tehnološke komponente koje doprinose efikasnosti i uspehu „cloud“ kuhinja i virtuelnih brendova:

Personalizacija i marketing pomoću veštačke inteligencije: strategije digitalnog marketinga koje pokreće veštačka inteligencija pomažu virtuelnim brendovima da angažuju korisnike putem ciljanih promocija, personalizovanih preporuka i dinamičkih cenovnih modela. Ovakav nivo prilagođavanja podstiče lojalnost brendu i povećava stopu zadržavanja kupaca (Francis, 2024).

Analitika podataka za uvid u ponašanje potrošača: korišćenjem veštačke inteligencije i „big data“ analitike, virtuelni brendovi mogu da prate potrošačke preferencije, učestalost porudžbina i periode najveće potražnje. Ovi uvidi omogućavaju pravovremene izmene jelovnika i cenovnih strategija koje povećavaju zadovoljstvo korisnika i profitabilnost (Francis, 2024).

Virtuelni brendovi koriste centralizovane POS (Point of sale) sisteme koji se besprekorno integrišu sa platformama za dostavu, smanjujući ručne greške i povećavajući operativnu efikasnost. Automatizovana obrada porudžbina omogućava bržu realizaciju i poboljšava korisničko iskustvo. „Cloud“ kuhinje se oslanjaju na integrisana softverska rešenja za upravljanje porudžbinama, praćenje zaliha i organizaciju rada u kuhinji. Ovi sistemi obezbeđuju uvide u realnom vremenu, omogućavajući optimizaciju operacija i smanjenje otpada (Fridayani et al., 2021).

Poslovna saradnja i rast putem onlajn platformi

Saradnja sa platformama za dostavu hrane i digitalnim servisima ima ključnu ulogu u osiguravanju poslovanja virtuelnih brendova. Prema podacima iz istraživanja autora Fridayani et al. (Fridayani et al., 2021), analiziraju kako su „cloud“ kuhinje, posebno

u Indoneziji, omogućile malim i srednjim preduzećima (MSP) da prošire svoj domet i poboljšaju operativnu efikasnost putem strateških partnerstava.

Unapređenje korisničkog iskustva putem digitalnog angažovanja: virtuelni brendovi koriste aplikacije za prikupljanje povratnih informacija, veštačku inteligenciju i automatizovane sisteme podrške kako bi poboljšali kvalitet usluge i brzinu odgovora. Digitalna infrastruktura omogućava kontinuirano angažovanje korisnika, čime se gradi poverenje i prepoznatljivost brenda (Francis, 2024). Dodatno istraživanje autora Ongkasuwan et al., (Ongkasuwan et al., 2022), naglašavaju važnost tehnološki vođenih rešenja, kao što su sistemi za upravljanje porudžbinama u sistemu i predikcija potražnje putem veštačke inteligencije, u optimizaciji rada „ghost“ kuhinja.

Digitalna transformacija ugostiteljske industrije omogućila je virtuelnim brendovima da napreduju kroz naprednu infrastrukturu i strateške saradnje. Softverski sistemi, analitika zasnovana na veštačkoj inteligenciji i partnerstva sa platformama za dostavu obezbeđuju preduzećima alate potrebne za optimizaciju efikasnosti i širenje baze korisnika. Kako se digitalne inovacije budu razvijale, virtuelni brendovi i „cloud“ kuhinje ostaće u samom centru budućnosti ugostiteljstva, nudeći stabilna i fleksibilna rešenja za preduzetnike (Giousmpasoglou et al., 2022).

Buduće perspektive i izazovi za „ghost“ kuhinje i virtuelne brendove

„Ghost“ kuhinje i virtuelni brendovi stekli su značajan zamah u ugostiteljstvu, transformišući tradicionalne restoranske operacije kroz digitalizaciju i modele fokusirane na dostavu. Iako ovi koncepti nude mogućnost stabilnijeg poslovanja i smanjenja troškova, suočavaju se i sa izazovima koji se odnose na regulatorni nadzor, zasićenost tržišta i promene u očekivanjima potrošača. Kako se industrija dalje razvija, učesnici na tržištu moraju pažljivo upravljati ovim složenostima kako bi obezbedili dugoročnu održivost (Sharma & Dey, 2021).

Prema istraživanju autora *Sharma & Dey*, (*Sharma & Dey*, 2021), ključni faktori koji utiču na rast i širenje „ghost“ kuhinja uključuju:

- **Raznovrsni poslovni modeli (B2C i B2B ekspanzija):** pored direktnih usluga krajnjim potrošačima (B2C) putem aplikacija za dostavu hrane, „ghost“ kuhinje istražuju saradnje sa drugim preduzećima (B2B), snabdevajući korporativne klijente, catering servise i platforme za pretplatu na obroke (*Sharma & Dey*, 2021). Ova diverzifikacija doprinosi stabilnijim prihodima i većoj otpornosti na tržišne promene.
- **Tehnološki napredak u automatizaciji kuhinje:** upravljanje kuhinjama pomoću veštačke inteligencije, robotike i analitike podataka omogućava optimizaciju procesa, smanjenje troškova rada i veću efikasnost u pripremi jelovnika. Ove inovacije doprinose većoj tačnosti porudžbina, smanjenju otpada hrane i povećanju ukupne profitabilnosti (*Sharma & Dey*, 2021).

Rastuća preferencija potrošača za praktičnošću, onlajn poručivanjem i personalizovanim obrocima verovatno će dodatno podstaći usvajanje „ghost“ kuhinja. Integracija preporuka zasnovanih na veštačkoj inteligenciji, dinamičkog određivanja cena i programa lojalnosti unaprediće angažovanje korisnika. Ugostiteljstvo takođe beleži sve veću potražnju za održivim pakovanjem, etičkim snabdevanjem i ekološki odgovornim praksama. „Ghost“ kuhinje koje budu stavljale akcenat na održivost, kroz strategije smanjenja otpada i energetske efikasno poslovanje imaće konkurentsku prednost na tržištu koje se neprestano razvija (*Nigro et al.*, 2022).

Izazovi sa kojima se suočavaju „ghost“ kuhinje i virtualni brendovi

Iako „ghost“ kuhinje nude brojne prednosti za mala i srednja preduzeća (MSP), suočavaju se i sa izazovima koji moraju biti prevaziđeni kako bi se obezbedila dugoročna održivost (*Asri et al.*, 2023). Niska primarna

ulaganja za pokretanje „ghost“ kuhinja doveli su do povećane konkurencije, otežavajući MSP-ovima da se istaknu na pretrpanom digitalnom tržištu. Pored toga, dugoročni restoranski lanci takođe ulaze u sektor „ghost“ kuhinja, dodatno povećavajući pritisak na manje operatere (*Shapiro*, 2022). Za razliku od tradicionalnih restorana, „ghost“ kuhinje nemaju fizička mesta koja obezbeđuju prepoznatljivost i lojalnost potrošača. Efektivne strategije digitalnog marketinga, angažman na društvenim mrežama i programi lojalnosti neophodni su za izgradnju dugoročnih odnosa sa korisnicima (*Sharma & Dey*, 2021). Zbog odsustva fizičkih prodajnih mesta, izgradnja poverenja potrošača može biti izazovna. Percepcije kvaliteta usluge značajno razlikuju, naročito kod mladih demografskih grupa koje prioritet daju ugledu brenda i pouzdanosti u dostavi hrane (*Asri et al.*, 2023). Iako aplikacije za dostavu hrane omogućavaju pristup tržištu, one istovremeno nameću visoke provizije koje mogu negativno uticati na profitabilnost. MSP moraju pažljivo balansirati između koristi od izloženosti na platformama i finansijskog opterećenja zbog podele prihoda (*Da Cunha et al.*, 2024). Vlade i regulatorna tela sve više nadgledaju „ghost“ kuhinje zbog zabrinutosti u vezi sa bezbednošću hrane, uslovima rada i prostornim zakonima. Poštovanje zdravstvenih i bezbednosnih standarda, pravičnih politika zapošljavanja i transparentnosti u poslovanju biće ključno za održiv rast industrije (*Nigro et al.*, 2022).

Brz rast broja virtuelnih brendova doveo je do povećane homogenosti i zasićenosti tržišta, što otežava pojedinačnim poslovanjima da se izdvoje. Mnogi virtuelni brendovi posluju pod istim kompanijama, što rezultira sličnim jelovnicima i zasićenjem potrošača (*Sharma & Dey*, 2021). Uprkos brzom rastu, „ghost“ kuhinje se suočavaju sa brojnim izazovima. *Cai, Leung i Chi* ističu da skepticizam potrošača u pogledu kvaliteta i bezbednosti hrane ostaje glavno pitanje. Rešavanje ovog problema zahteva veću transparentnost u nabavci i procesima pripreme. Prema podacima dobijenim

u istraživanju autora *Festivalia i Swantari*, (Festivalia & Swantari, 2022), identifikacija regulatornih prepreka i zasićenost tržišta su potencijalni rizici za dugoročnu održivost. Ipak, napredak u oblasti veštačke inteligencije, automatizacije i održivih praksi nudi obećavajuće mogućnosti za dalji razvoj „ghost“ kuhinja i virtuelnih brendova. Iako je digitalno poručivanje postalo široko prihvaćeno, deo potrošača i dalje ostaje skeptičan u vezi sa kvalitetom i autentičnošću hrane iz „ghost“ kuhinja. Izgradnja snažnog identiteta brenda, dosledan kvalitet hrane i transparentnost u pogledu porekla namirnica i pripreme ključni su za sticanje poverenja potrošača (Nigro et al., 2022).

„Ghost“ kuhinje imaju potencijal da ostanu značajna sila u ugostiteljstvu, nudeći inovativna i fleksibilna rešenja u ishrani. Međutim, njihova dugoročna održivost zavisi od sposobnosti da odgovore na regulatorne zahteve, diferenciraju se na zasićenom tržištu i prilagode se promenljivim očekivanjima potrošača. Budući razvoj automatizacije, održivosti i strateškog poslovnog širenja igraće ključnu ulogu u uspehu ovih modela. Kako digitalno ugostiteljstvo sazreva, biće neophodno da poslovni subjekti usklade operativnu efikasnost sa transparentnošću, kontrolom kvaliteta i izgradnjom čvrstih odnosa sa potrošačima kako bi opstali u konkurentnom digitalnom okruženju (Ali et al., 2022). Takođe, „ghost“ kuhinje mogu doprineti neravnomernom ekonomskom razvoju centralizujući proizvodnju hrane u određenim urbanim zonama, dok zanemaruju druga područja. Ova promena otvara pitanja o dugoročnim posledicama za lokalne ekonomije i dostupnost hrane (Shapiro, 2022). Uprkos izazovima, „ghost“ kuhinje predstavljaju održivu priliku za MSP da prošire svoje poslovanje uz smanjene finansijske rizike i veću operativnu fleksibilnost. Ipak, izazovima poput konkurencije, percepcije kvaliteta usluge i zavisnosti od eksternih platformi potrebno je pažljivo upravljati. Kako se industrija dalje razvija, MSP treba da koriste analitiku podataka, diferencijaciju brenda i inovativne marketinške

strategije kako bi očuvali konkurentsku prednost. Neophodna su dodatna istraživanja kako bi se ocenila dugoročna održivost „ghost“ kuhinja i njihov širi uticaj na ekonomiju i ponašanje potrošača (Da Cunha et al., 2024).

Zaključak

Rast „ghost“ kuhinja predstavlja suštinsku promenu u globalnom ugostiteljstvu, podstaknut promenama u preferencijama potrošača, tehnološkim napretkom i sve većom potražnjom za praktičnošću. Ovi modeli virtuelnih kuhinja nude značajne uštede troškova, operativnu fleksibilnost što ih čini privlačnom opcijom za preduzetnike. Pandemijska COVID-19 dodatno je ubrzala usvajanje „ghost“ kuhinja, potvrđujući njihovu ulogu kao održive alternative tradicionalnim restoranima. Uprkos svojim prednostima, „ghost“ kuhinje suočavaju se sa brojnim izazovima, uključujući intenzivnu tržišnu konkurenciju, oslanjanje na platforme za dostavu, kao i zabrinutost u pogledu poverenja potrošača i diferencijacije brenda. Nedostatak fizičkog prostora otežava angažovanje i zadržavanje gostiju, zbog čega su preduzeća prinuđena da značajno ulažu u digitalni marketing i strategije personalizacije zasnovane na analizi podataka. Pored toga, regulatorna pitanja i usklađenost sa zakonima biće ključni faktori u oblikovanju dugoročne perspektive ovog dela ugostiteljstva, jer vlasti sve više analiziraju bezbednost hrane, radne uslove i urbanističke regulative. U budućnosti, održivost i uspeh „ghost“ kuhinja zavisice od njihove sposobnosti da se prilagode novim trendovima. Integracija automatizacije, analitike zasnovane na veštačkoj inteligenciji i praksi koje vode računa o životnoj sredini biće ključna za optimizaciju efikasnosti i očuvanje poverenja potrošača. Iako su „ghost“ kuhinje redefinisale ugostiteljsku strukturu, njihov dalji rast zahtevaće inovacije, usklađenost sa regulatornim okvirom i strateško pozicioniranje brenda kako bi se uspešno odgovorilo na izazove digitalnog ekosistema ishrane.

Literatura

- Ali Akbar, Y. A., Wan Mahamad, W. S. A., & Saad, R. (2022). Ghost kitchen.
- Asri, P. W., Pratiwi, R., & Yusroni, N. (2023). Analysis of students' perception of quality ghost kitchen services (Case study on students in Semarang City). In *International conference on research and development (ICORAD)* (Vol. 2, No. 1, pp. 133-142).
- Cai, R., Leung, X. Y., & Chi, C. G.-Q. (2022). Ghost kitchens on the rise: Effects of knowledge and perceived benefit-risk on customers' behavioral intentions. *International Journal of Hospitality Management*, 101, 103110.
- Chatterjee, R., Singh, A., Singh, V., (2022). Ethical and sustainable perceptions on cloud kitchen business- A study of consumers and stakeholders during the Covid-19. *Intern. J. Hospitality. Tourism. Sys.* (15), (76–87).
- Da Cunha, D. T., Hakim, M. P., Alves, M. M., Vicentini, M. S., & Wiśniewska, M. Z. (2024). Dark Kitchens: Origin, definition, and perspectives of an emerging food sector. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 35, 100884.
- Davies, A., (2021). Shining some light on the “dark” kitchen. *Food Australia* 73 (1), (42–43).
- Festivalia, F., & Swantari, A. (2022). Ghost kitchen strategy to reduce restaurant loss in COVID-19 pandemic condition. In *Current Issues in Tourism, Gastronomy, and Tourist Destination Research* (pp. 441-448). Routledge.
- Francis, D. (2024). Online Cloud Kitchen: A Virtual Kitchen. *Journal of Digital Hospitality*, 12(1), (45-60).
- Fridayani, H., Setiawan, B., & Pratama, R. (2021). Cloud Kitchen: Strategy for Indonesian Culinary Business (SMEs) growth during and post pandemic era. *International Journal of Business and Economics*, 34(3), (187-202).
- Giousmpasoglou, C., Ladkin, A., & Marinakou, E. (2022). The emergence of Ghost Kitchens in the restaurant industry: Operational and labour perspectives.
- Hirschberg, C., Rajko, A., Schumacher, T., & Wrulich, M. (2016). The changing market for food delivery. McKinsey & Company.
- Jones, L., Smith, T., & Williams, R. (2024). *Virtual Restaurants and Ghost Kitchens: A New Opportunity*. Oxford University Press.
- Laheri, Z., Ferris, I., & Soon-Sinclair, J. M. (2025). The rise of dark kitchens: Characteristics and operational challenges. *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 40, (101-142).
- Leung, X. Y., Cai, R., Zhang, H., & Bai, B. (2024). When causal attribution meets cuisine type: How consumer power and moral identity moderate virtual kitchen patronage. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 36(4), (1279-1298).
- Nigro, M., Patel, R., & Gomez, C. (2022). Food delivery, ghost kitchens, and virtual restaurants: Temporary or long-lasting game changers? *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 46(3), (214-230).
- Neria, P., Gonzalez, T., & Lin, X. (2024). The Restaurant Meal Delivery Problem with Ghost Kitchens. *Journal of Operations and Logistics*, 58(2), (112-130).
- Nigro, M., Bianchi, R., & Colombo, G. (2022). Food Delivery, Ghost Kitchens, and Virtual Restaurants: Temporary or Long-Lasting Game Changers? *Journal of Hospitality Innovation*, 29(3), (112-128).
- Ongkasuwan, M., Thanathawee, C., Russamettumachot, C., & Judkrue, A. (2022). An innovative virtual kitchen partnership-as a service to improve efficiency of healthy and hygienic meal delivery service management in culinary industry. *Journal of Engineering and Digital Technology*, 10(1).
- Rout, M., Shen, H., & Patel, R. (2021). Cloud-Kitchens in High-Density Cities: Economies of Scale Through Co Location. *Urban Food Economics Review*, 47(4), (198-215).
- Reynolds, D., & McCluskey, C. (2021). The rise of ghost kitchens: Business strategies and challenges. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(5), (987-1003).

Sharma, P., & Dey, S. (2021). ONE STOP KITCHEN: Managing a multi-brand cloud kitchen. *International Journal of Food Business Studies*, 18(2), (75-90).

Shapiro, A. (2022). Platform urbanism in a pandemic: Dark stores, ghost kitchens, and the logistical-urban frontier. *Journal of digital economy and society*, 15(4), (178-195).

Smith, K., & Taylor, B. (2020). The evolution of restaurant delivery models: The impact of ghost kitchens. *Harvard Business Review*, 98(2), (45-60).

Primljeno / Submitted: 15.04.2025.

Prihvaćeno / Accepted: 17.06.2025