DETERMINANTE POTRAŽNJE ZA KRUHOM NA HRVATSKOM TRŽIŠTU

Gotovac, Josipa

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:249595

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

DETERMINANTE POTRAŽNJE ZA KRUHOM NA HRVATSKOM TRŽIŠTU

Mentor: **Studentica:**

prof.dr.sc. Ivan Pavić **Josipa Gotovac**

Split, svibanj 2021.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Problem i predmet istraživanja 1

1.2. Istraživačke hipoteze 3

1.3. Ciljevi istraživanja 4

1.4. Metode istraživanja 5

1.5. Struktura rada 5

2. POTRAŽNJA 6

2.1. Pojam potražnje 6

2.2. Determinante potražnje 8

2.3. Potražnja s obzirom na vrstu dobra 11

3. POTRAŽNJA ZA KRUHOM 14

3.1. Povijest kruha 14

3.2. Trendovi u proizvodnji i konzumaciji kruha 15

3.3. Proizvodnja kruha u svijetu i Hrvatskoj 16

3.4. Determinante potražnje za kruhom: pregled postojećih istraživanja 18

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE O POTRAŽNJI ZA KRUHOM 23

4.1. Metodološki aspekti istraživanja 23

4.2. Rezultati provedenog anketnog istraživanja 24

4.3. Rezultati testiranja istraživačkih hipoteza 29

4.3.1. Potražnja za kruhom i dohodak 29

4.3.2. Potražnja za kruhom i cijena kruha 32

4.3.3. Potražnja za kruhom i ostale determinante 33

4.4. Osvrt na provedeno istraživanje 41

5. ZAKLJUČAK **43**

LITERATURA **45**

POPIS SLIKA **47**

POPIS TABLICA **48**

POPIS GRAFIKONA **49**

SAŽETAK **50**

SUMMARY **51**

1. UVOD

1.1. Problem i predmet istraživanja

Kruh je jedan od najstarijih prehrambenih proizvoda, star gotovo koliko i povijest civilizacije. Iako se ne zna točno podrijetlo, prema arheološkim otkrićima, mljevenje i pekarstvo dolazi iz Egipta, a datira još od 8000. godine prije nove ere (FOB, 2011.).

Do danas, kruh nije izgubio na svojoj važnosti te se svakodnevno kupuje i konzumira, a na tržištu se pronalaze brojne varijacije s obzirom na žitarice koje se koriste prilikom njegove proizvodnje. Potrošnja kruha u svijetu po stanovniku iznosi 24,5 kilograma godišnje, a segment proizvodnje kruha u pekarskoj industriji u svijetu bilježi prihode od 401 milijun američkih dolara. U godinama koje slijede se očekuje daljnji rast prihoda ovog segmenta pekarske industrije i to po stopi od 2,8% godišnje (Statista, 2020.).

Pod pojmom potražnje se podrazumijevaju količine nekog proizvoda koje su potrošači spremni kupiti pri određenoj cijeni tog proizvoda. Kod većine proizvoda vrijedi tzv. zakon potražnje koji tvrdi kako će potražnja za nekim proizvodom porasti ako se smanji njegova cijena, i obratno, držeći sve ostalo konstantnim. Pritom, do ovakvog kretanja dolazi uslijed nastanka učinka supstitucije, prema kojem rast cijene jednog dobra dovodi do zamjene tog dobra s nekim drugim, sličnim dobrom te uslijed nastanka učinka dohotka, prema kojem rast cijene potraživanog dobra smanjuje stvarnu kupovnu moć potrošača (Pavić i sur., 2009.).

Kada je u pitanju kruh, u postojećoj literaturi se mogu pronaći argumenti prema kojima zakon potražnje ne vrijedi kod ovog dobra, jer je kruh tzv. Giffenovo dobro. Giffenovo dobro, nazvano prema škotskom statističaru Robertu Giffenu, je dobro kod kojeg ne postoji inverzni odnos između cijene i potražnje kako to inače nalaže zakon potražnje, već će pojedinci potraživati više tog dobra kako njegova cijena raste. U opisivanju ovog fenomena klasični primjer predstavlja konzumacija kruha i nekog mesa ili skupljih jela od tijesta. Giffen ovo objašnjava na način da kako „*porast cijene kruha predstavlja veliki odliv dohotka za siromašne obitelji i uvećava graničnu korisnost novca kojim raspolažu do mjere da su prisiljeni smanjiti svoju potrošnju mesa i skupljih jela od tijesta; i kako je kruh još uvijek najjeftinija hrana koju si mogu priuštiti, oni ga troše više, a ne manje*“ (Filipić, 2012.).

Uočljivo je kako Giffenov paradoks počiva na nekoliko pretpostavki odnosno uvjeta. Prvo, da bi dobro bilo Giffenovo, ono mora biti inferiorno. Inferiorna dobra su dobra za kojima potražnja pada kako raste dohodak. Nadalje, analizirano dobro se mora naći u situaciji u kojoj nema (ili nema dovoljan broj) supstituta. Također, efekt dohotka mora biti veći od efekta supstitucije. Konačno, na njega se mora trošiti značajan dio kupčeva dohotka, ali ne toliko značajan da se istovremeno ne troši na niti jedno normalno dobro.

Pregledom postojećih istraživanja na temu determinanti potražnje za kruhom, pri čemu prvi radovi datiraju još od 50-ih godina prošlog stoljeća, moglo se spoznati kako razlike u zaključcima postoje ovisno o vremenu u kojem je rad nastao te zemlji odakle je uzorak istraživanja. Tako, primjerice, Moriak i Logan u svom radu iz davne 1971. godine navode kako „kruh nema bliskih supstituta ni komplemenata“ (Moriak i Logan, 1971). Danas to zasigurno nije slučaj te je jednostavnim pretraživanjem po Internetu moguće pronaći mnoštvo zamjena za kruh uključujući kukuruzne tortilje, tzv. oopsie, ili proteinski kruh koji se priprema od jaja i svježeg sira, kruh od cvjetače, kruh od riže, itd. Mnoštvo ovih zamjena za kruh se preporuča osobama koje su osjetljive na gluten ili imaju dijabetes. Za one koji nemaju takvih problema, ali se žele zdravije hraniti, tu je kruh od bademova brašna, kruh od integralnog brašna i sl., kao zamjena za obični bijeli kruh. Ovo je zanimljivo spomenuti jer u novijoj povijesti zdravstveni razlozi (dijabetes) i fizički izgled (dijeta) se mogu pojaviti kao determinante potražnje za kruhom, a koje se u ranijim radovima uopće nisu spominjale. Tako će, primjerice, dijabetičari, neovisno o cijenama i dohocima, kupovati zdravije varijante i zamjene za kruh koje su, u pravilu, uvijek skuplje.

Nadalje, cjenovna elastičnost potražnje za kruhom značajno varira između zemalja. Primjerice, postojeća istraživanja su pokazala kako je cjenovna elastičnost potražnje za kruhom u Africi -0,19 (Nieuwoudt, 1983.), dok je u SAD-u cjenovna elastičnost -0,37 (Moriak i Logan, 1971.). Navedeni podaci ukazuju na to kako je potražnja za kruhom u Africi manje osjetljivija na rast cijene kruha, budući da rast cijene kruha dovodi do manjeg pada potražnje u Africi. Konkretno, riječ je o smanjenju potražnje za 1,9% u Africi odnosno za 3,7% u SAD-u kao odgovor na rast cijene kruha za 10%, držeći sve ostalo konstantnim.

Konačno, kruh se više ne kupuje isključivo u pekarama. Naime, danas gotovo svaka prodavaonica, velika ili mala, ima i posebno odjeljenje za kruh. Cilj je naravno omogućiti posjetitelju te prodavaonice da sve što mu je potrebno kupi na jednom mjestu. Na ovom tragu, recentnija istraživanja su proučavala i postojanje nekih drugih potencijalnih determinanti

potražnje za kruhom osim cijene i dohotka poput, primjerice, svježine, izgleda kruha, brenda (Skorepa i Pitcha, 2016.) te prethodnog iskustva (Englite i Kunkulberga, 2017.).

Ovakvo istraživanje za hrvatsko tržište još nije provedeno te je stoga predmet ovog istraživanja spoznati determinante potražnje za kruhom na hrvatskom tržištu.

1.2. Istraživačke hipoteze

Tri istraživačke hipoteze će se testirati u diplomskom radu. Prva istraživačka hipoteza glasi:

H1: Između dohotka i potražnje za kruhom postoji inverzna veza.

Očekuje se kako će kupci s rastom dohotka potraživati manje kruha. Inverzan odnos između dohotka i potražnje za kruhom je potvrđen u ranijim istraživanjima. Rockwell (1959), na uzorku ispitanika iz SAD-a, je pokazao da koeficijenti dohodovne elastičnosti padaju kako razina dohotka raste. Konkretno, dobivene elastičnosti su se kretale između 0,20 za grupe s nižim razinama dohotka do -0,08 kod grupa ispitanika s višim razinama dohotka, potvrđujući kako je kruh inferiorno dobro. Gul i sur. (2003) su na primjeru građana Turske pokazali kako je potrošnja kruha veća kod onih kućanstava s nižim dohotkom u usporedbi s kućanstvima s većim dohotkom te kako rast dohotka kućanstva smanjuje potražnju za kruhom.

Druga istraživačka hipoteza glasi:

H2: Između cijene i potražnje za kruhom postoji inverzna veza.

Drugom istraživačkom hipotezom se pretpostavlja kako će rast cijene dovesti do smanjenja potražnje za kruhom. Postojeća istraživanja, od kojih su neka već ranije spomenuta, su potvrdila ovaj inverzni odnos između cijene i potražnje za kruhom pa se takav odnos očekuje i u ovom radu.

Konačno, treća istraživačka hipoteza koja će se testirati u diplomskom radu glasi:

H3: Postoje druge determinante potražnje za kruhom, pored cijene i dohotka.

Trećom istraživačkom hipotezom se nastoji utvrditi postoje li neke druge determinante potražnje za kruhom na hrvatskom tržištu osim cijene i dohotka. Pritom, odabir determinanti je motiviran prethodnim istraživanjima na istu temu, a hipoteze koje će se testirati glase:

$H_{3,1}$: Razina tjelesne aktivnosti utječe na potražnju za kruhom.

$H_{3,2}$: Razina obrazovanja utječe na potražnju za kruhom.

Kod svih hipoteza će se provjeriti zasebno ukupna potražnja i potražnja s obzirom na vrstu kruha.

1.3. Ciljevi istraživanja

Istraživanje koje će se provesti u sklopu diplomskog rada ima četiri glavna cilja. Prvi cilj je **segmentacija kupaca** na hrvatskom tržištu. Naime, ranija istraživanja, koja su se bavila ponašanjem potrošača pri kupnji kruha, su navodila kako kupci kruh kupuju iz navike, pretjerano ne razmišljajući. Ipak, moderno vrijeme je donijelo i neke „moderne" bolesti pa tako danas ima jako mnogo osoba koje su osjetljive na gluten. Prema nekim istraživanjima riječ je o čak 6% ukupne svjetske populacije (Anderson, 2019.). Osim osjetljivosti na gluten danas ima ljudi, naročito žena, koje kruh u potpunosti izbjegavaju zbog, primjerice, izgleda, ili mu pak traže zdravije varijante jer žele živjeti i hraniti se zdravije. Sukladno tome, ovim istraživanjem se želi provjeriti postoje li kupci koji kruh uopće ne konzumiraju, postoje li kupci koji preferiraju neke zdravije verzije kruha te koliki postotak takvih ima u ukupnom uzorku.

Drugi cilj istraživanja je provjeriti **je li kruh na hrvatskom tržištu inferiorno dobro**. Kao što se ranije već spomenulo, inferiorna dobra su ona dobra za kojima potražnja pada kako raste dohodak, držeći sve ostalo konstantnim. Postojeća istraživanja daju mješovite rezultate glede ovog pitanja, a istraživanja za Hrvatsku ne postoje.

Treći cilj istraživanja je doći do zaključka o tome **je li kruh Giffenovo dobro** na hrvatskom tržištu, što bi značilo da je kruh inferiorno dobro te da mu ujedno potražnja u slučaju rasta cijene također raste. Konačno, cilj istraživanja je istražiti **postoje li neke druge determinante**, osim cijene i dohotka, koje utječu na potražnju za kruhom na hrvatskom tržištu.

1.4. Metode istraživanja

Prilikom izrade diplomskog rada korišteno je nekoliko znanstvenih metoda. To su (Tkalac i sur., 2011.):

- **Metoda eksplanacije** – objašnjavanje osnovnih pojmova i relacija vezanih uz istraživanje;
- **Metoda deskripcije** – jednostavno opisivanje činjenica, procesa i predmeta;
- **Deduktivna metoda** – dolazak do općih zaključaka preko analize pojedinačnih podataka;
- **Metoda kompilacije** – preuzimanje tuđih rezultata znanstveno-istraživačkog rada;
- **Desk metoda** – metoda u kojoj se koriste već dostupni postojeći podaci;
- **Metoda anketiranja**; te
- **Različite statističke metode**.

1.5. Struktura rada

Diplomski rad ima pet poglavlja. Prvo poglavlje rada je uvodno poglavlje. Drugi dio rada se bavi potražnjom s teorijskog aspekta. Stoga, u ovom dijelu rada je prvo prezentiran pojam potražnje te su navedene i objašnjene temeljne determinante potražnje. Također je objašnjena potražnja s obzirom na vrstu dobra. U ekonomskoj literaturi se spominju normalna, inferiorna, Giffenova, i Veblenova dobra. Prezentiranjem i objašnjavanjem različitih vrsta dobara, cilj je ukazati na to da postoje situacije kada potražnja za pojedinim dobrima odudara od uobičajenog obrasca.

Treće poglavlje rada se bavi potražnjom za jednim specifičnim dobrom, kruhom. U ovom dijelu rada je prvo kratko opisana povijest kruha. Također su opisani trendovi u konzumaciji ovog prehrambenog proizvoda. Treći dio rada također pruža uvid u globalnu i domaću proizvodnju kruha, pri čemu pregled za Hrvatsku pruža i uvid u glavna poduzeća u okviru pekarske industrije, zajedno s njihovim glavnim financijskim pokazateljima. Konačno, ovaj dio rada sadrži pregled postojećih istraživanja koja su se bavila determinantama potražnje za kruhom.

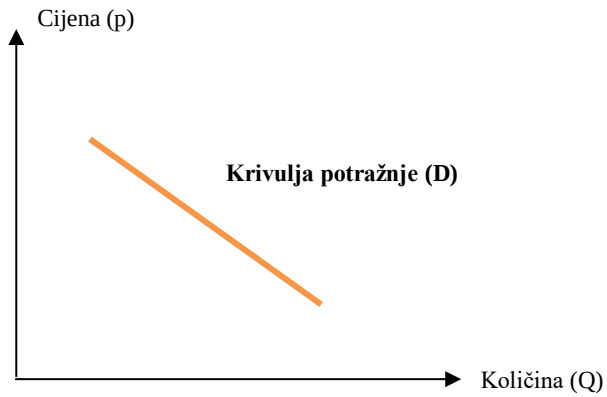
Četvrti dio diplomskog rada sadržava rezultate empirijskog istraživanja o determinantama potražnje za kruhom na hrvatskom tržištu. Peti dio diplomskog rada je zaključni dio.

2. POTRAŽNJA

2.1. Pojam potražnje

Pod pojmom potražnje se razumijeva količina nekog proizvoda/usluge koju je netko voljan i sposoban kupiti na nekom tržištu, tijekom nekog vremena, po svakoj mogućoj cijeni tog proizvoda/usluge (Pavić i sur., 2009.). Za većinu današnjih proizvoda vrijedi **zakon potražnje** koji kaže kako će potražnja za nekim dobrom opasti u slučaju rasta njegove cijene, odnosno porasti u slučaju pada cijene, uz pretpostavku *ceteris paribus*. Pretpostavka *ceteris paribus* govori da su svi ostali faktori (determinante), koji mogu utjecati na potražnju za nekim dobrom, ostali nepromijenjeni.

Potražnja se grafički prikazuje **krivuljom potražnje** koja se dobije spajanjem više točaka gdje svaka točka predstavlja jednu cijenu dobra i pripadajuću količinu potražnje tog dobra. Ova potražnja može biti individualna ili tržišna. Individualna potražnja je potražnja jednog potrošača tog dobra, dok tržišna potražnja predstavlja zbroj količina koje su svi potrošači spremni kupiti pri svakoj mogućoj cijeni tog dobra. Slika 1 prikazuje krivulju potražnje iz koje se može uočiti i spomenuti zakon potražnje. Naime, jasno je uočljivo kako krivulja potražnje ima negativan nagib, ukazujući na inverzni odnos između cijene i potraživane količine.



Slika 1: Krivulja potražnje

Izvor: Izrada autorice.

Potražnja za nekim dobrom pada kako cijena tog dobra raste iz dva potencijalna razloga. Prvi razlog je taj što nastupa tzv. **efekt supstitucije**. Supstitut predstavlja neko drugo dobro koje po svojim karakteristikama može u potpunosti zamijeniti dobro kojemu je porasla cijena. Stoga, potražnja za nekim dobrom kojemu je narasla cijena, uz sve ostalo konstantno, opada, jer se potrošači odlučuju za sličan, zamjenski, proizvod, koji je sada relativno povoljniji. Supstituti mogu biti savršeni ili jako bliski te je u tom slučaju uglavnom riječ o istim ili jako sličnim proizvodima samo drugog brenda poput, primjerice, Pepsija i Coca-Cole ili McDonaldsa i Burger Kinga. Isto tako proizvodi mogu biti ne tako slični, ali se svejedno smatrati supstitutima ako zadovoljavaju istu potrebu. Odličan primjer su kava i čaj koji ne predstavljaju identične proizvode, ali zadovoljavaju istu potrebu – potrebu za kofeinom.

Drugi razlog zbog kojeg će potražnja za nekim dobrom pasti u slučaju rasta cijene tog dobra, *ceteris paribus*, je nastupanje tzv. **efekta dohotka**. Dohodak predstavlja novac kojim ljudi raspolažu, kojeg primaju na regularnoj osnovi, a rezultat je rada ili investiranja. Pretpostavka ceteris paribus pretpostavlja kako se prilikom rasta cijene promatranog dobra, između ostalog, dohodak nije promijenio. Stoga, nakon porasta cijene, potrošač ima nižu kupovnu moć odnosno s istim dohotkom može kupiti manju količinu promatranog dobra nego prije, pa samim tim i potražnja za tim dobrom opada.

Za one koji se bave proučavanjem utjecaja promjene cijene na potražnju za nekim proizvodom, nije dovoljno znati samo u kojem smjeru će se kretati potražnja s obzirom na promjenu cijene, već oni žele znati i intenzitet takvog kretanja. U tom slučaju izračunava se **cjenovna elastičnost potražnje** koja pokazuje postotnu promjenu količine potražnje za nekim dobrom, ako se cijena tog dobra promijeni za 1%. Cjenovna elastičnost potražnje se izračunava preko sljedeće formule (Pavić i sur., 2009.):

$$E_p = \frac{\%\Delta Q}{\%\Delta P}$$

Gdje:

- *Ep* predstavlja elastičnost potražnje,
- %ΔQ predstavlja postotnu promjenu količine potražnje, a
- %ΔP predstavlja postotnu promjenu cijene.

2.2. Determinante potražnje

Cijena nekog dobra predstavlja najčešći faktor koji utječe na potražnju za nekim dobrom. Međutim, pored cijene se pojavljuju i druge determinante potražnje. U teorijskoj literaturi se kao determinante potražnje spominju još i (Hofstrand, 2019.):

- dohodak
- distribucija dohotka
- cijene povezanih dobara
- ukusi ili preferencije potrošača
- očekivanja potrošača te
- broj potrošača.

Dohodak predstavlja novčanu svotu kojom potrošač raspolaže, a rezultat je rada i/ili investiranja. Utjecaj dohotka na kretanje potražnje je lako shvatljiv i isti je kod većine proizvoda. Naime, s rastom dohotka raste i kupovna moć potrošača. Stoga, za očekivati je da će uslijed rasta dohotka, držeći sve ostalo konstantnim, i potražnja rasti. Pojedinci kojima je dohodak porastao tako će, primjerice, kupovati više mesa, više elektroničkih proizvoda i sl.

Distribucija dohotka predstavlja mjeru koja pokazuje kako je dohodak distribuiran među populacijom. U odnosu na prethodnu determinantu, ovo je determinanta koja se proučava na makro razini, budući da populacija predstavlja sve stanovnike neke zemlje. Za mjeru dohotka na razini zemlje se obično uzima BDP po glavi stanovnika. Kada bi svatko zarađivao jednaku količinu novca, odnosno imao isti dohodak, distribucija dohotka bi bila savršeno jednaka.

Savršena distribucija dohotka nije zabilježena u praksi. Štoviše, zabilježeno je kako se s vremenom razlike u dohocima sve više produbljuju, kako među pripadnicima iste zemlje, tako i između različitih zemalja. Primjera radi, svjetski prosjek BDP-a po glavi stanovnika iznosi 15 tisuća dolara. Međutim, razlika između najbogatije i najsiromašnije zemlje po pitanju ovog pokazatelja je drastična. Tako je najbogatija zemlja Katar, s BDP-om po glavi stanovnika od 116 tisuća dolara, dok je najsiromašnija Republika Centralna Afrika, s BDP-om po glavi stanovnika od samo 661 dolar (Roser, 2017.).[1] Najnoviji podaci upućuju na to da 1% najbogatijih pojedinaca na svijetu posjeduje čak 44% svjetskog bogatstva (Credit Suisse, 2020.).

[1] Podaci se odnose na 2017. godinu, a BDP po glavi stanovnika je korigiran za cjenovne razlike između zemalja.

Kako navodi Hofstrand (2019), rast razlika u dohocima povećava potražnju za skupocjenim proizvodima od strane potrošača s visokim dohocima, dok kod onih koji pripadaju srednjim ili nižim klasama dohotka, rast dohotka nema takav utjecaj na potražnju za ovim dobrima, ili je taj utjecaj jako mali.

Povezana dobra mogu biti supstituti ili komplementarna dobra. Supstituti su već ranije objašnjeni, a riječ je o zamjenskim dobrima koji su jako slični promatranom dobru ili nisu u potpunosti slični, ali mogu zadovoljiti istu potrebu. Različite vrste mesa predstavljaju supstitute. S druge strane, komplementarna dobra su dobra koja se zajedno troše te je stoga normalno očekivati kako će promjena u cijeni povezanog dobra utjecati na potražnju s njim povezanog dobra. Tipičan primjer povezanih dobara su automobili i gorivo. Ako cijena goriva (drastično) poraste, *ceteris paribus*, zasigurno se može očekivati pad u potražnji za automobilima. Naime, netko tko razmišlja o ovakvoj investiciji možda izračuna da mu se na mjesečnoj razini više isplati plaćati, primjerice, autobusni pokaz i nemati druge troškove vezane uz korištenje automobila, nego mjesečno ulijevati gorivo i imati troškove održavanja automobila. Također, pojedinac može zaključiti da mu je s obzirom na rast cijene goriva, pogotovo ako je taj rast značajan, isplativije kupiti biciklu od automobila.

Na temelju spomenutih primjera, može se uočiti kako se kod supstituta cijena jednog proizvoda i potražnja za drugim supstitutom kreću u istom smjeru, dok se kod komplementarnih dobara cijena jednog proizvoda i potražnja za komplementarnim proizvodom kreću u suprotnom smjeru. Kada promjene u cijeni nekog dobra nemaju nikakav utjecaj na potražnju za drugim dobrom ta dva dobra se nazivaju neovisnim dobrima.

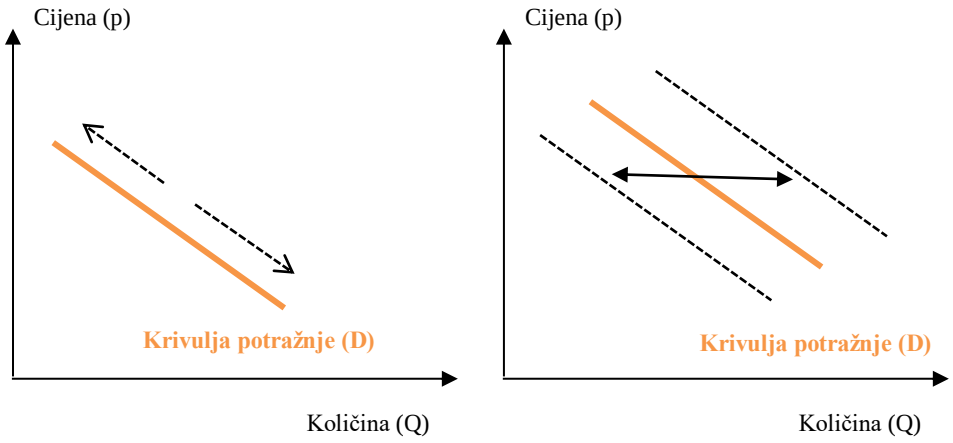
Još jedna od determinanti potražnje koja se pronalazi u teorijskoj literaturi jesu **ukusi ili preferencije potrošača**. Potrošači tako, primjerice, biraju obični bijeli kruh jer im je ukusniji od zdravijih varijanti. Međutim, ukusi i preferencije su podložne promjenama. Konkretno, u spomenutom primjeru odabira kruha, potrošač, primjerice, doznaje da je alergičan ili netolerantan na gluten, zbog čega pak mijenja svoju preferenciju te počinje kupovati i konzumirati kruh izrađen od alternativnih, zdravijih, verzija brašna. Shodno navedenome, povoljne promjene u potrošačevim preferencijama će, *ceteris paribus*, povećati potražnju, i obratno. Briga za zdravlje je tijekom vremena uzrokovala promjenu u preferencijama kod mnogih prehrambenih artikala. Međutim, do promjene u preferencijama može doći i pojavom novog, naročito inovativnog proizvoda. Primjeri su brojni, a uključuju kazete i CD-ove, obične usisivače s kabelom i bežične usisivače, i sl.

Očekivanja potrošača, kao još jedna od determinanti potražnje, može dovesti do trenutnog pada ili rasta potražnje za nekim dobrom, ovisno o tome kakva su očekivanja. Pritom, očekivanja mogu biti vezana uz samo dobro, ili uz potrošača odnosno uz događaje koji će za njega uslijediti. Što se tiče samog proizvoda, potrošač može, primjerice, očekivati kako će cijena željenog dobra u narednim danima, mjesecima ili godinama rasti, a što ga može ponukati da kupnju obavi odmah. Vrijedi i obratno. Zanimljiv primjer su cijene nekretnina. Više-manje svatko zna da cijene nekretnina u vremenima gospodarskog pada padaju, dok za vrijeme gospodarske ekspanzije rastu. Na početku aktualne pandemije uzrokovane korona virusom, mnogi su se strpjeli s kupnjom nekretnine, očekujući pad cijene nekretnina s daljnjim napredovanjem pandemije. Drugim riječima, zbog svojih očekivanja, odustali su od potrošnje danas.

Osim očekivanja glede samog željenog dobra, potrošači mogu imati očekivanja glede budućeg dohotka koji, kao što se vidjelo ranije, predstavlja jako važnu determinantu potražnje. Potrošači tako mogu očekivati unaprjeđenje i povišicu u budućem razdoblju, ili možda s druge strane otkaz, koji će se isto odraziti na dohodak kojim potrošači raspolažu. Ako potrošači očekuju veći dohodak u budućnosti njihova potražnja danas se može povećati, i obratno.

Konačno, **broj potrošača** je također važna determinanta potražnje, gdje rast broja potrošača, uz sve ostalo konstantno, ima pozitivan utjecaj na potražnju, dok pad broja potrošača ima negativan utjecaj. Primjerice, rast broja stanovnika nekog mjesta će sigurno, barem u određenom postotku, povećati potražnju za kruhom. Rast broja potrošača može bit posljedica općeg rasta populacije, imigracija ili jednostavnog prebacivanja kupaca s jednog na drugi proizvod.

Dohodak, broj potrošača, njihova očekivanja te preferencije i ukusi, imaju drugačiji utjecaj na potražnju u odnosu na promjenu cijene nekog dobra. Naime, promjena cijene, ceteris paribus, dovodi do promjene potraživane količine. S druge strane, promjena u nekoj drugoj determinanti potražnje, držeći sve ostalo konstantnim, dovodi do promjene potražnje. Navedeno je nabolje uočljivo na grafičkoj prezentaciji. Kao što se može vidjeti iz Slike 2, promjena cijene nekog dobra, ceteris paribus, dovodi do kretanja uzduž krivulje potražnje. S druge srane, promjena neke druge determinante dovodi do pomicanja cijele krivulje u desno, ili u lijevo, ovisno o prirodi promjene promatrane determinante.



Slika 2: Krivulja potražnje u slučaju promjene cijene i promjene druge determinante

Izvor: Izrada autorice.

U prethodnom dijelu rada se spomenula cjenovna elastičnost potražnje koja mjeri postotnu promjenu potražnje kao posljedicu promjene cijene dobra. Važno je napomenuti kako se elastičnost potražnje može izračunati i za druge determinante potražnje. Ipak, pored cjenovne elastičnosti se obično najčešće izračunava dohodovna elastičnost potražnje koja, kao što joj ime implicira, mjeri promjenu potražnje kao odgovor na promjenu dohotka, te ukrštena elastičnost potražnje, koja mjeri za koliko će se promijeniti potražnja za jednim dobrom ako se, ceteris paribus, promijeni cijena nekog drugog dobra. Iz navedenog, jasno je kako izračun ukrštene elastičnosti potražnje ima smisla ako su dobra povezana, bilo da je riječ o komplementarnim dobrima ili supstitutima.

2.3. Potražnja s obzirom na vrstu dobra

U prethodne dvije sekcije ovog dijela rada je objašnjen pojam potražnje te su navedene i objašnjene temeljne determinante potražnje. Utjecaj svake od determinanti, naročito cijena i dohotka, je lako shvatljiv, moglo bi se reći i logičan. Iako je sve ono što je navedeno prethodne dvije sekcije primjenjivo za većinu današnjih dobara, postoje iznimke te se potražnja za određenim dobrima ne kreće onako kako bi se možda očekivalo temeljem teorijske podloge o potražnji.

Ranije se tako navelo kako će potražnja za nekim dobrom, držeći sve ostalo konstantnim, rasti ako raste dohodak potrošača. Ono što se nije spomenulo jest to da je to slučaj kod isključivo

tzv. **normalnih dobara**. Normalno dobro je dobro gdje postotni rast dohotka, *ceteris paribus*, uzrokuje postotni rast u traženoj količini tog dobra. Koeficijent dohodovne elastičnosti će varirati, ovisno o samom dobru, ali će kod normalnog dobra taj koeficijent uvijek biti pozitivan (Sen i Dutta. 1951.).

Međutim, postoje dobra kod kojih će koeficijent dohodovne elastičnosti biti negativan, što pak ukazuje na to da će u slučaju rasta dohotka, *ceteris paribus*, potražnja za tim dobrom opasti, i obratno. Dobra kod kojih potražnja opada u slučaju rasta dohotka u literaturi su poznata pod nazivom **inferiorna dobra**. U načelu je uvijek riječ o dobrima koja su cjenovno prihvatljivija, a kada dohodak raste, potrošačima raste i socio-ekonomski status te se s ovakvih dobara prebacuju na skuplje supstitute. Instant rezanci, hamburgeri te brza hrana općenito se smatraju tipičnim primjerima inferiornih dobara. Naime, kada je dohodak nizak, potrošači su skloniji učestalijoj kupovini ovakvih dobara upravo zbog njihove cjenovne pristupačnosti. Međutim, u slučaju rasta dohotka, većina potrošača će početi konzumirati skuplje prehrambene namirnice. Kenton (2021) kao primjer inferiornog dobra navodi i javni prijevoz. Kako objašnjava, kada je ljudima nizak dohodak oni će se najvjerojatnije odlučiti za javni prijevoz, a ako im dohodak (značajno) poraste, možda se odluče kupiti vlastito vozilo. Ostali primjeri uključuju jeftinije brendove naprema skupljim brendovima praktički bilo kojeg proizvoda.

Inferiorna dobra se mogu, mada jako rijetko, pojaviti u još jednom obliku, poznatom pod nazivom **Giffenova dobra**. Jedina razlika u odnosu na klasično inferiorno dobro jest ta što kod Giffenova dobra potražnja raste čak onda kada raste i njegova cijena, jer pojedinci nemaju drugog izbora. U opisivanju ovog fenomena klasični primjer predstavlja konzumacija kruha i nekog mesa, primjerice janjetine.

U ovom jednostavnom primjeru pretpostavlja se da pojedinac troši cijeli svoj dohodak na dva proizvoda; kruh, koji predstavlja potrošačko dobro koje se konzumira svaki dan te janjetinu, koja predstavlja luksuzno dobro koje se kupuje s onim dohotkom koji ostane nakon što se zadovolje potrebe za kruhom. Tjedni budžet iznosi 150 kn. Kruh se kupuje svaki dan po cijeni od 10 kn za kilogram, što ukupno iznosi 70 kn tjedno. S preostalim iznosom tjednog budžeta se kupuje janjetina čiji jedan kilogram košta 80 kn. Rastom cijene kruha sa 10 na 12 kn po kilogramu, jedini način za konzumaciju nužne količine kruha je potpuni prestanak konzumacije janjetine.[2]

[2] Primjer prilagođen s Economics Online (2020).

Postojanje ovakvih dobara se obično povezuje s jako nerazvijenim zemljama, i kod dobara koja nemaju supstitute poput, primjerice, riže i krumpira. Ranija istraživanja su i kruh navodila kao primjer Giffenovog dobra.

Još jedna suprotnost normalnim dobrima su **luksuzna dobra**. Pritom, razlika je jedino u tome što ova dobra, u pravilu, nisu nužna za život, ali će se potražnja za njima kretati u istom smjeru s kretanjem dohotka kao i kod normalnog dobra. Primjerice, u slučaju rasta dohotka pojedinci mogu donijeti odluku o češćem odlasku u restoran umjesto kuhanja kod kuće, o korištenju usluga čuvanja djece, čišćenja kuće i sl.

Posebna vrsta luksuznih dobara su tzv. **Veblenova dobra**. Kod ovih dobara potražnja raste s rastom cijene, ceteris paribus. Ovakvo kretanje potražnje se veže uz dobra koja su jako skupa, a njihova kupovina za primarni cilj ima pokazivanje bogatstva i impresioniranje drugih. Dizajnerski nakit, jahte i luksuzni automobili se često navode kao primjeri Veblenovih dobara.

3. POTRAŽNJA ZA KRUHOM

3.1. Povijest kruha

Kruh, u prošlosti zvan „esencijom života“, je jedan od najstarijih prehrambenih proizvoda, star gotovo koliko i povijest civilizacije. Kroz vrijeme, temeljne prekretnice u proizvodnji kruha su se događale usporedno s tehnološkim naprecima. U postojećoj literaturi je moguće identificirati ukupno četiri perioda razvoja proizvodnje kruha, počevši još od antičkih vremena do današnjih, modernih vremena. U nastavku su ukratko navedeni temeljni događaji unutar svakog od ovih perioda.[3]

1. **Antička vremena (8000. p.n.e. – 600. godine)**

- žitarice su se u samom početku svugdje drobile ručno, dok je u Egiptu bio korišten jednostavni kamen za mljevenje. Kruh je bio beskvasan, napravljen od miksa različitih žitarica, bez ikakvih dodataka.
- Egipat općenito prednjači u proizvodnji kruha, prvenstveno zbog plodnog tla uz rijeku Nil gdje 5000. godine prije nove ere započinje proizvodnja žita koja se odatle širi diljem Europe. Egipćani su također bili prvi koji su eksperimentirali s kvascem kojeg su koristili u proizvodnji piva te su bili prvi koji su osmisli zatvorene peći za kruh. Radnici na piramidama su bili plaćeni u kruhu, a sama izgradnja je znala kasniti u slučaju nedovoljne opskrbe kruhom.
- Prvi vodeni mlin je osmišljen u Grčkoj 450. godine prije nove ere.
- Rimljani donose brojne inovacije u proizvodnji kruha: bijeli kruh koji se smatrao ekskluzivnijim te koji je stoga bio skuplji i namijenjen za bogatije pripadnike populacije; i prvi automatski mikser za tijesto kojeg su pogonili konji i magarci. 40. godine prije nove ere u Rimu se donosi dekret kojim se starijim muškim pripadnicima populacije kruh dijeli besplatno.

2. Srednjovjekovna vremena (1066. – 1666.)

- Rastom broja gradova raste značaj kruha i pekara te se osnivaju prvi pekarski cehovi. Različite vrste kruha se konzumiraju u različitim društvenim slojevima. Bogati pojedinci su tako jeli pogačice od bijelog pšeničnog brašna, a siromašni pogačice od mekinja.

[3] Prikaz je jako sažet, a kompiliran je iz nekoliko izvora.

- Ivan kralj Engleske 1191. godine uvodi prve zakone kojima se regulira cijena kruha i zabranjuje profit, da bi se kasnije uveli i zakoni koji su regulirali težinu kruha. Pekari koji bi prekršili ove zakone bi bili onemogućeni u pravljenju kruha do kraja života.

3. Industrijsko doba (1700. – 1887.)

- Industrijska revolucija je, baš kao i kod brojnih drugih djelatnosti, označila prekretnicu u proizvodnji kruha.
- Pšenica postaje najpopularnijom žitaricom u proizvodnji kruha.
- 1783. godine nastaje prvi lanac pekara.
- Američki inovator Oliver Evans 1782. godine osmišljava prvi automatizirani mlin koji je zamijenio sate i sate rada radnika čime se proizvodnja kruha drastično ubrzala.
- 1834. godine u Švicarskoj dolazi do izuma valjka koji umjesto drobljenja žita omogućuje otvaranje zrna pšenice i lako odvajanje pšeničnih klica i mekinja, što dovodi do kruha finije i ljepše strukture.

4. Dvadeseto stoljeće

- Dvadeseto stoljeće je karakteristično po daljnjem rastu produktivnosti u proizvodnji kruha i po zamjeni peći na drva i ugljen plinskim pećima koje su omogućile ravnomjernije rezultate prilikom pečenja.
- 1912. u Americi dolazi do izuma prve mašine za rezanje kruha, izuma koji se godinama nakon toga usavršavao, a koji se smatra jednim od najboljih američkih izuma.
- 1929. američki znanstvenici prvi put dolaze do spoznaje o prednostima kruha od cjelovitih žitarica, ali to ne dovodi do nikakve promjene u preferencijama
- 1985 – 1987. raste proizvodnja i konzumacija zdravijih vrsta kruha.
- 1997. dolazi do izuma kruha dužeg vijeka trajanja.

3.2. Trendovi u proizvodnji i konzumaciji kruha

Kruh je i danas osnovna namirnica u dnevnoj ljudskoj prehrani u zemljama diljem svijeta, izuzev azijskih zemalja gdje riža predstavlja osnovnu prehrambenu namirnicu. Značaj mu je naročito velik u niže razvijenim zemljama zbog njegove relativno niske cijene, a visoke

nutritivne vrijednosti. Naime, kruh predstavlja izvrstan izvor složenih ugljikohidrata koji tijelu pružaju potrebnu energiju (Kourkouta i sur., 2017.).

Međutim, s vremenom se bijeli kruh sve više počeo povezivati s raznim stanjima koji opterećuju ljudsko tijelo, kao što su primjerice pretilost, celijakija, dijabetes i visoki krvni tlak. Ovi problemi, koji se povezuju s (pretjeranom) konzumacijom kruha, su doveli do novih trendova, gdje se sve više proizvode i konzumiraju zdravije alternative običnom bijelom kruhu. Zdrave varijante najbliže bijelom kruhu su:

- **kruh bez glutena**, za one koji imaju celijakiju, autoimuni poremećaj tankog crijeva uzrokovan konzumacijom žitarica koje sadrže gluten (pšenica u prvom redu),
- **kruh s dodanim vlaknima**, što se postiže dodavanjem određenih koncentrata u brašno, te
- **kruh s malim udjelom ili bez dodane doli** za osobe koje imaju problema s visokim krvnim tlakom.

Nadalje, na tržištu postoje još zdravije varijante običnom kruhu napravljenom od bijelog pšeničnog brašna, a to je **kruh napravljen od cjelovitih žitarica** poput zobi, ječma i pira, koji ima niski glikemijski indeks, a sadrži i do četiri puta više vlakana. Međutim, kruh od cjelovitih žitarica u pravilu nije ukusan kao kruh od pšeničnog bijelog brašna, pa osobe kojima to smeta, a ipak se žele hraniti zdravije, kupuju **integralni kruh** koji se u najvećem broju slučajeva radi od miksa nekoliko vrsti brašna, pri čemu je 50-ak% brašna u njemu predstavlja neku zdraviju varijantu.

Konačno, pretraživanjem Interneta su se mogle pronaći razne zamjene za kruh kod kojih se uopće ne koriste žitarice. To su, primjerice, kruh od banane, kruh od chia sjemenki, kruh od kokosova brašna, kruh od bademova brašna, kruh od lana, kruh od bučinog brašna, kruh od psyllium ljuskica, kruh od sezama, ili kruh od kombinacije ovih sastojaka.

3.3. Proizvodnja kruha u svijetu i Hrvatskoj

Proizvodnja kruha je unosan posao, što nije čudno uzimajući u obzir kako je ipak riječ o namirnici koja se nalazi u dnevnoj prehrani pojedinaca diljem svijeta. Potrošnja kruha u svijetu po stanovniku iznosi 24,5 kilograma godišnje, a segment proizvodnje kruha u pekarskoj industriji u svijetu bilježi prihode od 401 milijun američkih dolara. U godinama koje slijede se

očekuje daljnji rast prihoda ovog segmenta pekarske industrije i to po stopi od 2,8% godišnje (Statista, 2020.).

Hrvatska značajno odstupa od svjetskog prosjeka kada je u pitanju konzumacija kruha. Naime, u Hrvatskoj se u 2019. godini po članu kućanstva konzumiralo čak 45 kilograma kruha, mada je riječ o padu u odnosu na ranije godine, kada je potrošnja kuha iznosila 60ak kilograma po glavi stanovnika. Ukupni prosječni izdaci na kruh po kućanstvu u Hrvatskoj su u 2019. godini iznosili 3.706 kn, a što je činilo 15,10% ukupnih izdataka na hranu (DZS, 2021.)

U Hrvatskoj se sva poduzeća i obrti koji se bave proizvodnjom kruha klasificiraju pod šifrom Nacionalne klasifikacije djelatnosti 10.71 – Proizvodnja kruha; proizvodnja svježih peciva i sličnih proizvoda i kolača (DZS, 2007.). Pretraga putem sudskog i obrtnog registra je otkrila kako samo u Hrvatskoj ima preko tisuću poduzeća i obrta koji se bave proizvodnjom kruha. Tablica u nastavku prezentira deset najvećih proizvođača, mjereno prema ukupno ostvarenom prihodu, zajedno s još nekoliko pokazatelja poslovanja.

Tablica 1: Najveći proizvođači kruha u Hrvatskoj, 2019. godina

Naziv	Sjedište	Zaposleni	Prihod (u mil. kn)
MLINAR d.o.o.	Zagreb	1.884	693,2
PAN-PEK d.o.o.	Zagreb	745	269,7
Zagrebačke pekarne Klara d.d.	Zagreb	580	189,5
Pekara Dubravica d.o.o.	Zagreb	463	156,0
Bobis d.o.o.	Solin	752	151,5
Babić Pekara d.o.o.	Split	491	136,9
Pekar Tomo d.o.o.	Vinkovci	10	134,8
Prehrambeno industrijski kombinat d.d.	Rijeka	293	117,7
Radnik Opatija d.d.	Lovran	253	116,3
Pekar d.o.o.	Vinkovci	325	110,4
UKUPNO		**5.796**	**2.076,0**

Izvor: Vlastita izrada.

Kao što se može uočiti iz tablice, deset najvećih proizvođača kruha zajedno zapošljava skoro šest tisuća ljudi i ostvaruje ukupne prihod od 2,07 milijardi kuna.

3.4. Determinante potražnje za kruhom: pregled postojećih istraživanja

Kao što se moglo vidjeti ranije. potrošnja na kruh je važan dio ukupne potrošnje na hranu prosječnog kućanstva. Stoga, ne čudi postojanje značajnog broja postojećih istraživanja koji su se bavili proučavanjem prirode potražnje za takvim proizvodom, s prvim istraživanjima koji datiraju još iz pedesetih godina prošlog stoljeća.

Meinken (1955) je bio jedan od prvih autora koji se bavio ovim pitanjem. U svojoj knjizi je prezentirao rezultate istraživanja cjenovne i dohodovne elastičnosti potražnje za kruhom u SAD-u, temeljenog na podacima za period od 1923., do 1947. godine. Koristeći potrošnju po stanovniku (mjera potražnje za kruhom), kao funkciju cijene, raspoloživog dohotka po stanovniku i vremena, autor je došao do rezultata kako je cjenovna elastičnost potražnje za kruhom u SAD-u -0,6, dok je dohodovna elastičnost 0,4. To bi konkretno značilo da će, ako cijena kruha poraste za 1%, potražnja za istim pasti za 0,6% odnosno, ako dohodak po glavi stanovnika poraste za 1%, potražnja za kruhom će narasti za 0,4%. Međutim, važno je naglasiti kako se ovi koeficijenti nisu pokazali statistički značajnima.

Rockwell (1959), u nešto kasnijem istraživanju provedenom također na primjeru SAD-a, je također proučavao dohodovnu elastičnost potražnje za kruhom, pri čemu su se njegovi koeficijenti pokazali statistički značajnima. Razlika u odnosu na Meinken-ov rad je u tome što je Rockwell proučavao više različitih uzoraka s različitim razinama dohotka. Sukladno njegovom istraživanju, elastičnost se kreće od 0,2, za skupinu s najnižom razinom dohotka, do -0,08, za skupinu s višom razinom dohotka. Ovi rezultati su zanimljivi i upućuju na zaključak kako je kruh inferiorno dobro, odnosno kako s rastom dohotka nakon određene razine dohotka, potražnja za kruhom opada.

Kilby (1965) je proučavao uzorke potrošnje kruha u Nigeriji, u periodu od 1959. do 1960 godine. S obzirom da je u to vrijeme u Nigeriji, na ukupnu prehranu odlazilo i do 50% ukupnog dohotka, ne čudi kako su se i ovdje cijene i dohodak pokazale kao značajne determinante potražnje za kruhom, pri čemu je cijena imala inverzan odnos sa potražnjom, dok je potražnja za kruhom rasla u slučaju rasta dohotka. Pored cijene kruha i dohotka po glavi stanovnika,

Kilby je otkrio kako je još jedna značajna determinanta potražnje za kruhom urbanizacija. Naime, u svom istraživanju je došao do zaključka kako osobe koje žive u gradovima više konzumiraju kruh, a što je objasnio činjenicom da u gradovima i muškarci i žene rade i nemaju toliko vremena za pripremu hrane, pa se stoga i značajno oslanjaju na kupnju kruha.

Razlike u konzumaciji kruha između ruralnih i urbanih mjesta su pokazala i kasnija istraživanja. Primjerice, istraživanje provedeno u Libanonu je pokazalo kako čak 98% ruralnih kućanstava radi vlastiti kruh, u usporedbi sa samo 10% urbanih kućanstava (El-Nockrasky i sur., 1986, u Musaiger, 1993.).

Moriak i Logan (1971), u desetak godina kasnijem istraživanju u odnosu na prva dva spomenuta, su došli do rezultata kako koeficijent cjenovne elastičnosti potražnje za kruhom u SAD-u iznosi -0,372, dok koeficijent dohodovne elastičnosti potražnje iznosi 0,086.

Sljedeće istraživanje na ovu temu vrijedno spomena je istraživanje **Koenker (1977)**. Istraživanje se bavilo potražnjom za kruhom u Engleskoj, a temeljeno je na podacima koje su drugi autori skupili oko 1790. godine. Istraživanje je napravljeno za dva različita uzorka za koje su proučavani koeficijenti dohodovne elastičnosti potražnje za kruhom. Koeficijenti dohodovne elastičnosti su pokazali kako je kruh normalno, ali nužno dobro, budući da su isti iznosili 0,49 i 0,55.[4] Odmah se može uočiti koliko su ovi koeficijenti veći u odnosu na koeficijente dobivene u ranije spomenutim istraživanjima, a koja su bazirana na mnogo novijim podacima od podataka na temelju kojih je Koenker (1977) napravio svoje istraživanje. Pored cijene i dohotka, ovo istraživanje je kao potencijalnu determinantu potražnje za kruhom uvelo i veličinu kućanstva, pri čemu se očekivano pokazalo kako potražnja za kruhom raste s rastom veličine kućanstva.

Još novije istraživanje na ovu temu, od **Nieuwoudt (1983)**, se bavilo potražnjom za kruhom u Južnoj Africi. Autor je analizirajući potražnju za kruhom u periodu od 1948., do 1981. godine, spoznao kako je potražnja porasla za više od 100% u promatranom periodu, i to s 20,9 kg po glavi stanovnika na 47 kg po glavi stanovnika. Njegova analiza je pokazala kako se ovaj rast potražnje za kruhom može pripisati dijelom padu relativnih cijena kruha, a dijelom rastu dohotka po glavi stanovnika. Stoga, i cijene i dohodak su se pokazale značajnim determinantama potražnje za kruhom u Južnoj Africi, pri čemu je koeficijent cjenovne elastičnosti bio -0,22, a koeficijent dohodovne elastičnosti 0,3. Usporedbom ovih podataka s

[4] Ovime se pobilo uvriježeno mišljenje kako je kruh u to doba u Engleskoj bo Giffenovo dobro.

onima iz SAD-a, može se zaključiti kako je u Južnoj Africi potražnja za kruhom manje osjetljiva na promjene cijena, a da će s rastom dohotka potražnja za kruhom mnogo više rasti nego rastom dohotka u razvijenijem SAD-u. Autor je dobiveni koeficijent dohodovne elastičnosti usporedio s istim koeficijentom iz drugih zemalja. Tako je, u istom ili sličnom periodu, koeficijent dohodovne elastičnosti u Velikoj Britaniji iznosio -0,2, u Brazilu 0,4, u Keniji 0,8, u Indiji 0,5 te u Indoneziji 1,0. Ovo bi konkretno značilo kako će rast dohotka, ceteris paribus, u Velikoj Britaniji za 1% dovesti do pada potražnje za kruhom od 0,2%, dok će s druge strane, primjerice, rast dohotka za 1% u Indoneziji, povećati potražnju za 1%. Ovi podaci upućuju na zaključak kako kruh može biti normalno, nužno ili pak Giffenovo dobro, ovisno o zemlji promatranja.

Prethodno spomenuta istraživanja su nastala u vremenu, ili su bazirana na podacima iz vremena, kada je vrijedilo to da kruh nema bliskih supstituta ni komplementarnih dobara. S protekom vremena je se to promijenilo, pa novija istraživanja koja su se bavila potražnjom za kruhom u obzir uzimaju i postojanje supstituta i komplemenata kruhu, a pojavljuju se i neke druge determinante potražnje za kruhom pored cijene i dohotka.

Jedno od ranijih istraživanja koje se bavilo potražnjom za kruhom, uvažavajući različite vrste kruha, je istraživanje od **Prattala i Mykkanen (2001)**. Autori su proučavali potražnju za običnim bijelim kruhom, kao najnezdravijom varijantom kruha, te raženim kruhom, kao zdravijom varijantom, u Finskoj, u periodu od 1978., do 1998. godine. Zaključak njihova istraživanja je bio da se konzumacija bijelog kruha povezuje s onim stanovnicima Finske koji imaju niže razine dohotka te koje karakterizira nezdravi životni stil. Također, kako su pokazali, postoji značajna razlika u potrošnji kruha s obzirom na spol, gdje muškarci konzumiraju značajno više kruha u odnosu na žene i to kod obje promatrane vrste kruha.

Jedno recentnije istraživanje je istraživanje od **Mancino i Kuchler (2012)**. Ovi autori su proučavali potražnju za kruhom u SAD-u prije i nakon izdavanja smjernica za prehranu izdanih od strane Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi. Smjernica koju su proučavali je bila smjernica iz 2005. godine, a koja je, između ostalog, sadržavala i preporuku glede konzumacije cjelovitih žitarica, a prema kojoj bi konzumacija cjelovitih žitarica trebala iznositi barem polovinu ukupne konzumacije žitarica.

Mancino i Ukchler (2012) su, temeljem podataka o mjesečnoj kupovini kruha u SAD-u, u periodu od 2003., do 2007. godine, proučavali potražnju za tri vrste kruha: 1) kruh od rafiniranih žitarica koji se smatra najnezdravijom varijantom kruha, 2) kruh od cjelovitih žitarica koji se smatra najzdravijom varijantom, te 3) kruh od više vrsta žitarica. Autori su došli do spoznaje

kako se, nakon izdavanja Smjernica za prehranu, potrošnja na kruh izrađen od cjelovitih žitarica povećala za 14%, dok je se potrošnja na kruh izrađen od rafiniranih žitarica smanjila za 3%. Promatrajući zasebno skupine s višim i nižim razinama dohotka, autori su očekivano došli do spoznaje kako se veći dio rasta potražnje za kruhom izraženim od cjelovitih žitarica može pripisati skupini pojedinaca s višim razinama dohotka. Zanimljivo je napomenuti kako su autori u proučavanju potražnje prije i nakon izdavanja smjernica u obzir uzeli kretanje cijena i jedne i druge vrste kruha te su izuzeli efekt cijene, što znači da zdravstvene preporuke, ili bolje rečeno svjesnosti pojedinca o štetnosti konzumacije pojedinih vrsta kruha, predstavljaju novu determinantu potražnje za kruhom, pored klasičnih determinanti, cijene i dohotka.

Sandvik i sur. (2014) su proučavali potražnju za kruhom u Švedskoj te utjecaj različitih socio-demografskih, geografskih i faktora vezanih uz životni stil na tu potražnju. Na ukupnom uzorku od 1.435 ispitanika, autori su pokazali kako se potrošnja običnog bijelog kruha asocira s mlađim dobnim skupinama, s onima nižeg stupnja obrazovanja, s onima u čijoj je prehrani voće i povrće slabo zastupljeno te s onima koji jedu relativno mnogo slastica i grickalica. S druge strane, starije dobne skupine, oni s višim razinama obrazovanja te oni koji jedu više voća i povrća, a manje slatkiša i žitarica uglavnom konzumiraju zdraviju verziju kruha, i to kruh s cjelovitim žitaricama.

Recentno istraživanje na temu potražnje za kruhom je istraživanje provedeno nad 919 ispitanika iz Latvije, starosti od 15 do 74. godine, a kojeg su proveli **Eglite i Kunkulberga (2017)**. I ovo dvoje autora je potražnju i determinante potražnje za kruhom proučavalo s obzirom na vrstu kruha kojeg ispitanici konzumiraju. Njihovi rezultati su pokazali kako je cijena važna determinanta potražnje za običnim bijelim kruhom od pšeničnog brašna, dok se dok raženog kruha nije pokazala važnom, već se kod te vrste kruha mnogo značajnijom pokazala determinanta prijašnjeg iskustva.

Mehrani i sur. (2019) su se bavili potencijalnim utjecajem raznih socio-ekonomskih varijabli na potražnju za kruhom u različitim provincijama Irana, u periodu od 2007., do 2015. godine. Jedna od varijabli koju su promatrali je cijena, a dobiveni koeficijent cjenovne elastičnosti je bio pozitivan i iznosio je 0,006. To znači da uz fiksni dohodak, postotak budžeta koji se inače alocira na kupnju kruha će narasti za 0,06% ako cijena kruha poraste za 10%. Od ostalih varijabli koje su proučavali značajnima se pokazala veličina kućanstva koja je, očekivano, pokazala pozitivan utjecaj na potražnju za kruhom, dok se s druge godine i spol nisu pokazale značajnim determinantama.

Temeljem pregleda postojećih istraživanja koja su se bavila potražnjom za kruhom i determinantama te potražnje moguće je zaključiti kako i cijena i dohodak predstavljaju značajne determinante potražnje za kruhom. Međutim, jačina utjecaja ovih determinanti opada s vremenom, te se (značajno) razlikuje između zemalja. Također se moglo shvatiti kako su se s protekom vremena počele pojavljivati neke druge, također značajne, determinante potražnje za kruhom.

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE O POTRAŽNJI ZA KRUHOM

4.1. Metodološki aspekti istraživanja

Istraživanje o potražnji za kruhom i determinantama potražnje za kruhom je provedeno tijekom ožujka i travnja 2021. godine. Alat korišten za provedbu istraživanja je bio anketni upitnik koji je među ispitanicima distribuiran online putem. Anketiran je ukupno 221 ispitanik.

Anketni upitnik se sastojao od dva dijela. Prvi dio anketnog upitnika je sadržavao pitanja kojima su se ispitivale opće karakteristike uzorka, uključujući spol, dob, razinu obrazovanja, veličinu kućanstva i dohodak. U ovoj skupini je također bilo i jedno pitanje vezano za životni stil i to, konkretno, ispitivalo je ispitanike o razini njihove tjelesne aktivnosti.

Drugi dio anketnog upitnika je sadržavao pitanja vezana uz potražnju za kruhom te su sva pitanja u ovom dijelu anketnog upitnika sastavljena po uzoru na prijašnja istraživanja koja su se bavila istom temom. Prvim pitanjem iz ovog dijela se pokušala odrediti potražnja za kruhom. Po uzorku na istraživanje Aljobar (2017) potražnja je proučavana preko pitanja o frekventnosti kupnje kruha tokom tjedna. Ispitanicima su ponuđeni odgovori od 7 do 0, pri čemu je 7 značilo da se kruh kupuje svaki dan, a 0 da se kruh ne kupuje uopće.[5]

Drugo pitanje iz ovog dijela anketnog upitnika se bavilo isključivo onim ispitanicima koji kruh kupuju, a ispitanike je ispitivalo o vrsti kruha koju kupuju. Po uzoru na rad Mancino i Ukchler (2012), ispitanicima su ponuđene tri vrste kruha, od najnezdravije varijante (običnog kruha od bijelog pšeničnog brašna), preko nešto zdravije varijante (integralnog kruha dobivenog kombiniranjem bijelog brašna s mekinjama i pšeničnim klicama), do najzdravije varijante kruha (kruha od brašna cjelovitih žitarica poput pira, raži, zobi i sl.).

Treće pitanje iz drugog dijela anketnog upitnika je sadržavalo nekoliko tvrdnji kojima je cilj bio utvrditi predrasude i stereotipe koji su prisutni u hrvatskom društvu s obzirom na hranjivu vrijednost kruha. Na svaku tvrdnju je ispitanik trebao odgovoriti s „da“, „ne“ ili „ne znam“. Tvrdnje su preuzete i prilagođene iz istraživanja Eglite i Kunkulberg (2017), a prikazane su u sljedećoj tablici.

[5] Redoslijed je važan radi kasnije interpretacije rezultata neparametrijskih testova.

Tablica 2: Tvrdnje iz anketnog upitnika vezane uz kruh

RB	Tvrdnja
1.	Viša cijena kruha znači da je kruh kvalitetniji i bogatiji nutrijentima.
2.	Zanima me koji su sastojci korišteni prilikom proizvodnje kruha kojeg kupujem.
3.	Nije zdravo konzumirati previše kruha.

Izvor: Preuzeto iz Eglite i Kunkulberg (2017).

Sljedeće pitanje iz ovog dijela anketnog upitnika se bavilo faktorima odabira kruha. Ovim pitanjem su ispitanici upitani da označe najvažniji faktor pri kupnji kruha, neovisno o vrsti kruha. Faktori koji su ponuđeni su vanjski izgled kruha, cijena i „uvijek kupujem isti kruh“, a što zapravo predstavlja determinantu prethodnog iskustva. Ovo pitanje je također postavljeno po uzoru na rad Eglite i Kunkulberg (2017).

Posljednja dva pitanja iz anketnog upitnika su ispitanike ispitivali o tome što će se dogoditi s njihovom kupnjom kruha u slučaju rasta cijene i dohotka, uz ostale uvjete neizmijenjene. Ispitanici su na ova pitanja trebali pružiti odgovor na Likertovoj skali od 1 do 5, gdje je je 1 označavalo „definitivno će se smanjiti“, a 5 „definitivno će se povećati“:

4.2. Rezultati provedenog anketnog istraživanja

Tablica 3 prikazuje odgovore ispitanika na prvi dio anketnog upitnika koji se bavio općim karakteristikama uzorka. Kao što se može vidjeti iz tablice, u uzorku prevladavaju ispitanici ženskog spola kojih je u uzorku ukupno 167 i na koje otpada 75,6% ukupnog uzorka.

Što se tiče pitanja o dobi, isto je bilo postavljeno u slobodnoj formi, odnosno ispitanici su morali sami upisati svoju dob. Za potrebe prezentacije odgovora u Tablici 3, odgovori ispitanika su grupirani u četiri dobne skupine. Iz tablice se može vidjeti kako najveći dio uzorka, preciznije 50,7% cijelog uzorka, ima od 25 do 35 godina, dok najmanji dio ukupnog uzorka otpada na ispitanike koji imaju od 55 do 65 godina (3,2% ukupnog uzorka).

Pitanje o veličini kućanstva je također bilo postavljeno tako da su ispitanici morali unijeti točan broj članova svog kućanstva. Sa svrhom preglednije prezentacije u Tablici 3, odgovori na ovo pitanje su grupirani. Kao što se može vidjeti, u uzorku su zastupljeni i ispitanici čije kućanstvo

ima samo jednog člana, ali i ispitanici čije kućanstvo broji više članova. Najviše ispitanika u uzorku pripada kućanstvu koje broji ukupno četiri člana, i to njih 80 na koje otpada 36,2% ukupnog uzorka. Nadalje, u uzorku je najviše ispitanika visoke stručne spreme (38% uzorka), a zatim srednje stručne spreme (36,2%).

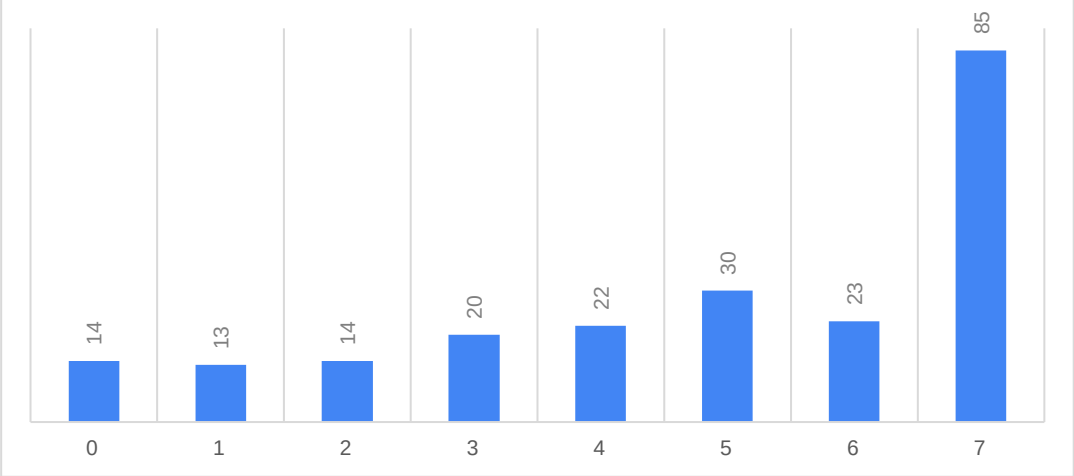
Tablica 3: Deskriptivna statistika uzorka istraživanja

Obilježje	Modalitet	Broj	%
Spol	Muški	54	24,4
	Ženski	167	75,6
Dob	do 25 godina	80	36,2
	25 – 35 godina	112	50,7
	35 – 45 godina	12	5,4
	45 – 55 godina	10	4,5
	55 – 65 godina	7	3,2
Veličina kućanstva	1 član	8	3,6
	2 člana	27	12,2
	3 člana	47	21,3
	4 člana	80	36,2
	5 članova i više	59	26,7
Razina obrazovanja	NSS (osnovna škola)	2	0,9
	SSS (srednja škola)	80	36,2
	VŠS (viša stručna sprema)	55	24,9
	VSS (visoka stručna sprema)	84%	38,0
Tjelesna aktivnosti	Bez tjelesne aktivnosti	26	11,8
	Umjerena tjelesna aktivnosti	84	38,0
	Tjelesna aktivnosti 1 – 2 puta tjedno	37	16,7
	Tjelesna aktivnosti više od 2 puta tjedno	74	33,5
Dohodak kućanstva	Do 8.000 kn mjesečno	81	37,2
	8.000 kn – 16.000 kn mjesečno	101	46,3
	> 16.000 kn mjesečno	36	16,5

Izvor: Rezultati istraživanja.

Tablica 3 pruža uvid i u odgovore ispitanika glede njihova bavljenja tjelesnom aktivnosti. Kao što se može uočiti, najveći dio uzorka se bavi nekom tjelesnom aktivnosti, bilo umjerenom bilo intenzivnijom, te se samo 11,8% ukupnog uzorka izjasnilo kako se ne bavi nikakvom tjelesnom aktivnosti. Konačno, posljednje pitanje iz prvog dijela anketnog upitnika se bavilo prosječnim mjesečnim dohotkom kućanstva. Odgovori prezentirani u Tablici 3 upućuju na zaključak kako u uzorku prevladavaju ispitanici čiji se prosječni mjesečni dohodak kućanstva može kategorizirati kao prosječan.

Druga skupina pitanja iz anketnog upitnika se bavila potražnjom za kruhom i potencijalnim determinantama potražnje za kruhom. Grafikon 1 prezentira odgovore ispitanika na pitanje o tome koliko puta tjedno kupuju kruh. Iz grafikona je jasno uočljivo kako najveći broj ispitanika iz uzorka kruh kupuje svakodnevno, njih čak 85, a što predstavlja 38,46% ukupnog uzorka. Samo 14 ispitanika (3,33%) iz uzorka se izjasnilo kako kruh ne kupuje nikako.

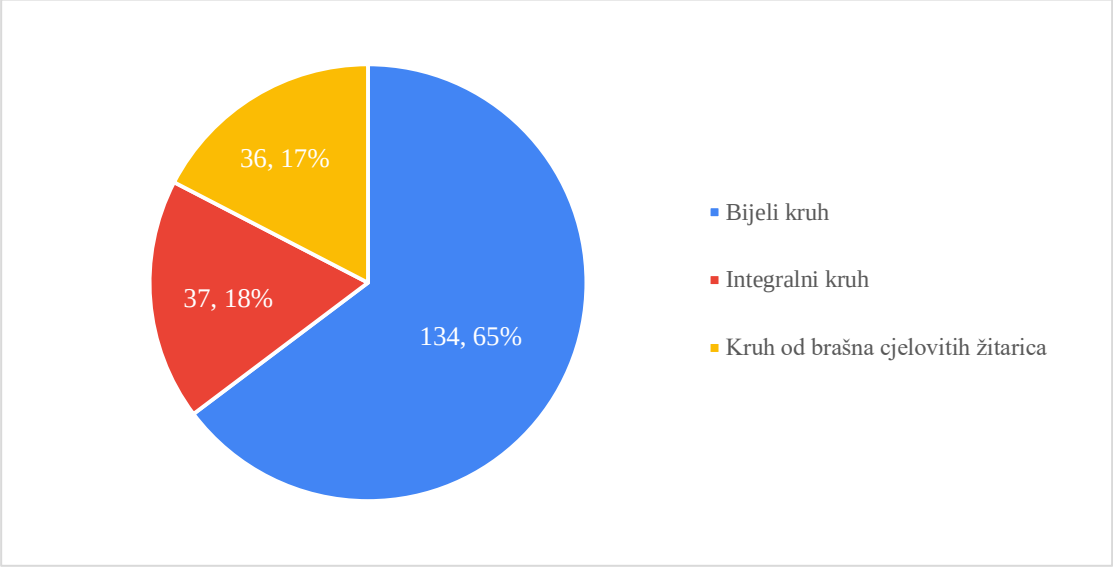


Grafikon 1: Učestalost kupnje kruha na tjednoj razini

Izvor: Rezultati istraživanja.

207 ispitanika (iz ukupnog uzorka od 221 ispitanika) koji kupuju kruh, neovisno o učestalosti te kupnje, se dalje ispitivalo o tome koju vrstu kruha kupuju. Kao što je ranije spomenuto, ispitanicima su na raspolaganju bile tri vrste kruha, od najnezdravije do najzdravije varijante, s obzirom na brašno koje se koristi u proizvodnji. Kao što se može vidjeti iz Grafikona 2, najveći dio uzorka kupuje bijeli kruh od bijelog pšeničnog brašna, a što se smatra najnezdravijom

varijantom od ponuđene tri (134 ispitanika odnosno 65% ukupnog uzorka). Integralni kruh kupuje 18% uzorka, a kruh izrađen od brašna cjelovitih žitarica kupuje 17% ukupnog uzorka.



Grafikon 2: Vrsta kruha koji se kupuje

Izvor: Rezultati istraživanja.

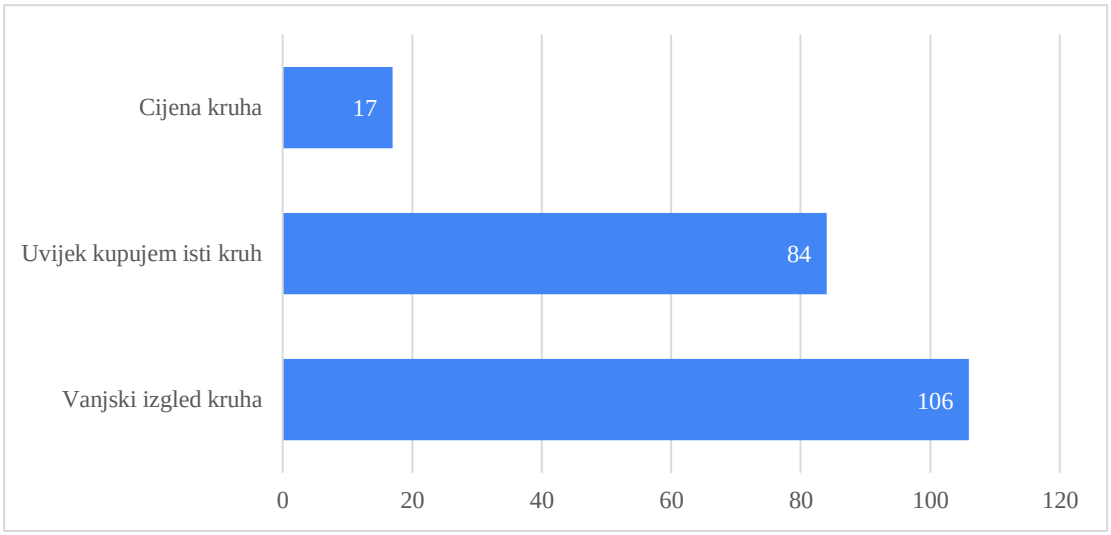
Anketni upitnik je sadržavao i nekoliko pitanja vezanih za kruh, percepciju odnosa cijene i kvalitete kruha te mišljenje o ispravnosti konzumacije kruha u prekomjernim količinama. Odgovore ispitanika na te tvrdnje prezentira Tablica 4. Kao što se može vidjeti iz tablice, veći broj ispitanika se ne slaže s tvrdnjom da viša cijena kruha ujedno znači i da je kruh kvalitetniji i bogatiji nutrijentima, nego što se slaže s tom tvrdnjom. Nadalje, najveći broj ispitanika želi znati koji su sastojci korišteni prilikom proizvodnje kruha. Konačno, najveći broj ispitanika, čak njih 192 (86,87%), smatra kako nije zdravo konzumirati previše kruha.

Tablica 4: Stav ispitanika glede tvrdnji vezanih uz kruh

	DA	NE	Ne znam
Viša cijena kruha znači da je kruh kvalitetniji i bogatiji nutrijentima	73	119	29
Zanima me koji su sastojci korišteni prilikom proizvodnje kruha	143	63	15
Nije zdravo konzumirati previše kruha	192	17	12

Izvor: Rezultati istraživanja.

Grafikon 3 prikazuje odgovore ispitanika glede najvažnijeg faktora prilikom kupovine kruha. Kao što se može uočiti, čak 106 ispitanika je faktor vanjskog izgleda zaokružilo kao najznačajniji faktor prilikom kupovine kruha, a što je više od 50% ukupnog uzorka. 84 ispitanika su zaokružila kako uvijek kupuju isti kruh, što pak znači da im je najvažniji faktor prilikom kupovine prethodno iskustvo. Konačno, da im je cijena glavni faktor koji utječe na cijenu kruha, zaokružilo je tek 17 ispitanika iz uzorka.



Grafikon 3: Najvažniji faktori prilikom kupovine kruha

Izvor: Rezultati istraživanja.

Posljednja dva pitanja iz anketnog upitnika su ispitanike ispitivali o tome što će se dogoditi s njihovom kupnjom kruha u slučaju rasta cijene i dohotka, uz ostale uvjete neizmijenjene. Ispitanici su na ova pitanja trebali pružiti odgovor na Likertovoj skali od 1 do 5, gdje je je 1 označavalo „definitivno će se smanjiti“, a 5 „definitivno će se povećati“: Odgovore prezentira Tablica 5.

Kao što se može vidjeti iz tablice, na pitanje o tome kako će povećanje dohotka, uz ostale uvjete nepromijenjene, utjecati na njihovu potražnju za kruhom, najviše ispitanika je odgovorilo kako se ista neće promijeniti. Isto je zabilježeno i kod pitanja o utjecaju rasta cijene, ceteris paribus, s tom razlikom da je kod cijene značajan broj ispitanika odgovorio kako će se potražnja smanjiti u slučaju rasta cijene kruha, ceteris paribus.

Tablica 5: Utjecaj rasta cijene i dohotka na potražnju za kruhom

	1	2	3	4	5
Utjecaj dohotka	0	5	210	4	2
Utjecaj cijene	3	42	172	2	2

1 = definitivno će se smanjiti, 2 = smanjit će se, 3 = neće se promijeniti, 4 = povećat će se, 5= definitivno će se povećati
Izvor: Rezultati istraživanja.

4.3. Rezultati testiranja istraživačkih hipoteza

4.3.1. Potražnja za kruhom i dohodak

Na početku ovog istraživanja su postavljene tri istraživačke hipoteze koje će se u ovom dijelu rada testirati temeljem podataka prikupljenih online anketnim istraživanjem. Prva hipoteza je:

H1: Između dohotka i potražnje za kruhom postoji inverzna veza.

Kod prve istraživačke hipoteze se očekuje kako će kupci s rastom dohotka potraživati manje kruha. Inverzan odnos između dohotka i potražnje za kruhom je potvrđen u ranijim istraživanjima, kao što se moglo vidjeti u trećem poglavlju ovog rada. Prva istraživačka hipoteza će se testirati putem analize varijance (ANOVA) s jednim promjenjivim faktorom.

Kod analize varijance s jednim promjenjivim faktorom, ispituje se djelovanje jednog promjenjivog faktora *A* na numeričku vrijednost slučajne varijable *X* (Pivac, 2010.) Slučajna varijabla u ovom slučaju je potražnja za kruhom, mjerena putem učestalosti tjedne kupovine kruha. Naime, pitanje u anketnom upitniku je namjerno postavljeno tako da se odgovori mogu promatrati i kao numerička varijabla. Tako su ispitanici koji kruh kupuju svaki dan kao odgovor zaokružili broj 7, oni koji kruh kupuju 6 puta tjedno brojku 6 i tako sve do 0.

Promjenjivi faktor u ovom slučaju je dohodak. Odgovori ispitanika na pitanje o dohotku su grupirani tako da se može govoriti o ispodprosječnom, prosječnom i iznadprosječnom mjesečnom dohotku kućanstva.[6]

[6] Ispodprosječni dohodak je obuhvatio sve one s prosječnim mjesečnim dohotkom kućanstva do 8.000 kn, prosječni od 8.001 kn do 16.000 kn, a iznadprosječni sve one s prosječnim mjesečnim dohotkom kućanstva od preko 16.000 kn.

Tablica 6 prikazuje rezultate Levene-ovog testa homogenosti varijanci. Ovaj uvjet mora biti ispunjen kako bi se mogla provesti analiza varijance s jednim promjenjivim faktorom, a ispunjen je ako mu je empirijska signifikantnost (α*) veća od 5% (Pivac, 2010.). Kao što se može vidjeti iz Tablice 6, uvjet o homogenosti varijanci uzorka je ispunjen, budući da je empirijska signifikantnost već od 5% (α* = 31,1%).

Tablica 6: Rezultati Levene-ovog testa homogenosti varijanci (H1)

Levene statistika	df1	df2	Sig.
1,173	2	215	,311

Izvor: Rezultati istraživanja.

Budući da je Levene-ov test homogenosti varijanci zadovoljen, moguće je provesti i interpretirati rezultate analize varijance. Rezultate prezentira Tablica 7.

Tablica 7: Rezultati analize varijance (ANOVA) za zadani uzorak ispitanika (H1)

	Sumo f Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	17,481	2	8,740	4,676	,190
Within Groups	1121,217	215	5,215		
Total	1138,697	217			

Izvor: Rezultati istraživanja.

Iz Tablice 7 se može uočiti kako je empirijska signifikantnost veća od 5% (α* = 19%), na temelju čega se donosi zaključak kako varijanca promjenjivog faktora nije statistički značajna odnosno da prosječni mjesečni dohodak kućanstva ne djeluje značajno na potražnju za kruhom.

Nakon što se provela analiza varijance, proveo se još i Kruskal-Wallis test da se provjeri postoji li razlika u potražnji s obzirom na razinu dohotka. Rezultati Kruskal-Wallis testa su pokazali

kako ne postoji statistički značajna razlika u potražnji za kruhom između ispitanika koji pripadaju kućanstvima različitih razina mjesečnog dohotka.[7]

Sukladno dobivenim rezultatima, **prva istraživačka hipoteza, koja je pretpostavljala kako dohodak značajno utječe na potražnju za kruhom, se ne može prihvatiti**. Potencijalno objašnjenje ovakvog rezultata možda se može pronaći u činjenici kako je kruh među hrvatskim potrošačima normalno, ali nužno odnosno snovno dobro s padajućom graničnom korisnosti. Naime, jedan ili dva sendviča su dovoljni da utaže glad većine pojedinaca, neovisno o visini dohotka. Čak i da dohodak naraste, *ceteris paribus,* jednoj obitelji praktički uvijek treba ista količina kruha. Drugo objašnjenje, pogotovo za to zašto potražnja za kruhom kod hrvatskih potrošača neće pasti u slučaju rasta dohotka, ceteris paribus, je to što je kruh u Hrvatskoj očito kod većine pojedinaca dio svakodnevne prehrane te se rutinski svakodnevno kupuje.

U gore provedenoj analizi varijance je promatrana ukupna potražnja za kruhom, neovisno o vrsti kruha koji se potražuje. Iz pregleda postojećih istraživanja koja su se bavila potražnjom za kruhom moglo se uočiti da razlike postoje s obzirom na vrstu kruha koja se promatra. Stoga, ovdje će se testirati još jedna hipoteza, koja u obzir uzima vrste kruha koji se konzumira. Hipoteza se testira hi kvadrat testom, a glasi:

$H_{1,1}$: Postoji ovisnost između vrste kruha koji se konzumira i dohotka.

Sljedeće tablice prikazuju rezultate o potražnji za kruhom s obzirom na različite vrste kruha i razini dohotka te rezultate hi-kvadrat testa.

Tablica 8: Rezultati o potražnji za vrstama kruha i razini dohotka

		Vrste kruha			Ukupno
		Bijeli	Integralni	Cjelovite ž.	
Dohodak	Ispodprosječni	48	12	13	73
	Prosječni	69	10	16	95
	Iznad prosječni	16	14	6	36
Total		**133**	**36**	**35**	**204**

Izvor: Rezultati istraživanja

[7] Rezultati Kruskal-Wallis testa nisu prikazani jer nisu statistički značajni.

Tablica 9: Rezultati hi – kvadrat testa ($H_{1,1}$)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	15,210	4	,004
Likelihood Ratio	13,576	4	,009
Linear-by-Linear Association	,857	1	,355
N of Valid Cases	204		

Izvor: Rezultati istraživanja.

Prema rezultatima iz Tablice 9 empirijska signifikantnost je $\alpha^* = 0{,}4\%$. Budući da je empirijska signifikantnost manja od 5%, donosi se zaključak o tome kako postoji ovisnost između promatranih obilježja odnosno da postoji ovisnost između potražnje za kruhom s obzirom na vrstu kruha i razine dohotka. Sukladno ovim rezultatima, **istraživačka hipoteza koja je pretpostavljala kako postoji ovisnost između vrste kruha koji se konzumira i dohotka, se može prihvatiti**.[8].

Tablica 8 pruža važne informacije. Naime, kao što se može vidjeti, bijeli kruh, kao najnezdraviju vrstu kruha, najviše konzumiraju oni s prosječnim dohocima kućanstava, dok se kod skupine s iznadprosječnim dohocima najmanje konzumira bijeli kruh.

4.3.2. Potražnja za kruhom i cijena kruha

Druga istraživačka hipoteza, ranije postavljena, glasi:

H2: Između cijene i potražnje za kruhom postoji inverzna veza.

Drugom istraživačkom hipotezom se pretpostavlja kako će rast cijene dovesti do smanjenja potražnje za kruhom. Postojeća istraživanja, od kojih su neka već ranije spomenuta, su potvrdila

[8] Pearsonov koeficijent kontigence je također statistički značajan.

ovaj inverzni odnos između cijene i potražnje za kruhom pa se takav odnos očekuje i u ovom radu. Druga istraživačka hipoteza se testira Spearmanovim koeficijentom korelacije ranga.[9]

Spearmanov koeficijent korelacije između potražnje za kruhom na hrvatskom tržištu i cijene kruha prikazuje Tablica 10. Kao što se može uočiti, koeficijent korelacije je očekivano negativnog predznaka i iznosi -0,123. Visina predznaka nije velika, te ukazuje na neznatnu povezanost između ovih dviju varijabli. Konačno, iz tablice se također može vidjeti kako koeficijent nije značajan pri razini signifikantnosti od 5%, ali jest pri razini od 10%.

Tablica 10: Spearmanov koeficijenti korelacije (H2)

			Potražnja	**Cijena**
Spearman's rho	Potražnja	Correlation Coefficient	1,000	-,123
		Sig. (2-tailed)	.	,067
		N	221	221
	Cijena	Correlation Coefficient	-,123	1,000
		Sig. (2-tailed)	,067	.
		N	221	221

Izvor: Rezultati istraživanja.

Zbog male visine dobivenog koeficijenta korelacije, i statističke neznačajnosti pri razini signifikantnosti od 5%, **druga istraživačka hipoteza, koja je pretpostavljala kako cijena značajno utječe na potražnju za kruhom**, se ne može prihvatiti. Potencijalno objašnjenje je isto onome kod utjecaja dohotka.

4.3.3. Potražnja za kruhom i ostale determinante

Treća istraživačka hipoteza koja će se testirati u ovom dijelu glasi:

H3: Postoje druge determinante potražnje za kruhom, pored cijene i dohotka.

[9] I pitanje vezano za potražnju i pitanje vezano za utjecaj cijene su postavljeni na ordinarnoj mjernoj skali, zbog čega je primjerena upotreba ovog testa.

U ovom dijelu rada će se temeljem ostalih podataka iz anketnog upitnika, provjeriti značaj još dviju potencijalnih determinanti potražnje za kruhom, i to razine tjelesne aktivnosti i obrazovanja. Također će se malo bolje proučiti postoje li razlike s obzirom na vrstu kruha koji se kupuje i konzumira. Dodatne hipoteze koje se testiraju u ovom dijelu glase:

$H_{3,1}$: Razina tjelesne aktivnosti utječe na potražnju za kruhom.

$H_{3,2}$: Razina obrazovanja utječe na potražnju za kruhom.

Kao što se ranije već navelo, sudionike istraživanja se ispitivalo o razini tjelesne aktivnosti. Tako su ispitanici mogli označiti da se uopće ne bave nekom tjelesnom aktivnosti, da se tjelesnom aktivnosti bave umjereno, da neku tjelesnu aktivnost imaju jedan do dva puta tjedno, ili pak da se više od dva puta tjedno bave nekom tjelesnom aktivnosti.

Može se pretpostaviti kako osobe koje se više odnosno intenzivnije bave nekom tjelesnom aktivnosti više i paze na tjelesnu težinu te općenito izgled te da će takve osobe konzumirati manje kruha. Utječe li razina tjelesne aktivnosti na potražnju za kruhom provjerit će se analizom varijance. Tablica 11 prikazuje rezultate Levene-ovog testa homogenosti varijanci. Kao što se može vidjeti iz tablice, uvjet o homogenosti varijanci uzorka je ispunjen budući da je empirijska signifikantnost Levene-ova testa već od 5% ($\alpha^* = 28{,}6\%$).

Tablica 11: Rezultati Levene-ovog testa homogenosti varijanci ($H_{3,1}$)

Levene statistika	df1	df2	Sig.
1,144	1	219	,286

Izvor: Rezultati istraživanja.

Budući da je Levene-ov test homogenosti varijanci zadovoljen, moguće je interpretirati rezultate analize varijance koje prezentira sljedeća tablica. Prema dobivenim rezultatima iz Tablice 12 može se vidjeti da je empirijska signifikantnost $\alpha^* = 2{,}1\% < 5\%$. Stoga, može se zaključiti kako je varijanca promjenjivog faktora statistički značajna odnosno da razina tjelesne aktivnosti značajno djeluje na potražnju za kruhom, čime se treća istraživačka hipoteza može prihvatiti.

Tablica 12: Rezultati analize varijance (ANOVA) za zadani uzorak ispitanika ($H_{3,1}$)

	Sumo f Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	27,501	1	27,501	5,394	,021
Within Groups	1116,572	219	5,099		
Total	1144,072	220			

Izvor: Rezultati istraživanja.

Budući da je analiza varijance pokazala da tjelesna aktivnost utječe na potražnju za kruhom, Kruskal-Wallis testom će se provjeriti gdje ta razlika nastaje. Kruskal-Wallis test se primjenjuje za više od dva nezavisna uzorka koja se mjere pomoću redoslijedne skale (Pivac, 2010.) Tablice 13 i 14 prikazuju odgovarajuće rangove uzorka ispitanika prema razini tjelesne aktivnosti i rezultate Kruskal-Wallis testa.

Tablica 13: Rangovi prema razini tjelesne aktivnosti

	Tjelesna aktivnost	N	Mean Rank
Potražnja za kruhom	Nema	26	85,54
	Umjereno	84	111,43
	1-2 puta tjedno	37	125,07
	Više od 2 puta tjedno	74	112,42
	Total	**221**	

Izvor: Rezultati istraživanja.

Tablica 14: Rezultati Kruskal-Wallis testa ($H_{3,1}$)

Test Statistics[a,b]	
	Potražnja za kruhom
Chi-Square	6,354
df	3
Asymp. Sig.	,096
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Tjelesna aktivnosti	

Izvor: Rezultati istraživanja.

Prema dobivenim rezultatima iz Tablice 14, može se vidjeti da je empirijska signifikantnost α* = 9,6%. Na temelju ovog rezultata se može zaključiti kako postoji statistički značajna razlika u rangovima u potražnji za kruhom između ispitanika koji su involvirani u različite razine tjelesne aktivnosti, uz graničnu signifikantnost testa od 10%. Tablica 12 pokazuje kako oni ispitanici koji se nekom tjelesnom aktivnosti bave 1-2 puta tjedno, imaju najveći prosječni rang, što znači da ujedno i konzumiraju najmanje kruha. Općenito, od četiri skupine ispitanika, najlošiji prosječni rang imaju oni ispitanici koji se uopće ne bave tjelesnom aktivnosti, iz čega se može zaključiti kako oni kupuju i najviše kruha.[10][11]

Kao i ranije, i ovdje će se umjesto ukupne potražnje promotriti potražnja s obzirom na vrstu kruha koji se konzumira. Hipoteza koja se testira glasi:

$H_{3,1,1}$: Postoji ovisnost između vrste kruha koja se konzumira i razine tjelesne aktivnosti.

Kao što je već nekoliko puta spomenuto, sudionike istraživanja se ispitivalo o vrsti kruha kojeg kupuju, pri čemu su im na raspolaganju bile tri opcije, od najnezdravije do najzdravije vrste kruha. Ovisnost između vrste kruha koji se kupuje i konzumira i razine tjelesne aktivnosti će se provjeriti hi-kvadrat testom. Prije provedbe testa, kod razine tjelesne aktivnosti izvršeno je

[10] Ovakav zaključak je posljedica različitog redoslijeda ljestvica kod dva pitanja uzeta ovdje u analizu. Potražnja za kruhom je rangirana od najveće do najmanje (7 do 0), a tjelesna aktivnost od najmanje do najveće (1-4).
[11] Rezultati se moraju djelomično uzeti s rezervom. Naime, kruh se obično kupuje za cijelo kućanstvo, a ne mora svatko u istom kućanstvu imati iste navike tjelesne aktivnosti, mada je veća vjerojatnost da će u kućanstvu u kojem se roditelji bave tjelesnom aktivnosti baviti se i djeca nekom tjelesnom aktivnosti.

grupiranje podataka tako da se umjesto četiri skupine ispitanika dobiju dvije, i to skupina koja se uopće ne bavi tjelesnom aktivnosti te skupina koja se bavi tjelesnom aktivnosti, neovisno o intenzitetu bavljenja tjelesnom aktivnosti. Sljedeće tablice prikazuju rezultate o potražnji za kruhom s obzirom na različite vrste kruha i razini tjelesne aktivnosti te rezultate hi-kvadrat testa.

Tablica 15: Rezultati o potražnji za vrstama kruha i razini tjelesne aktivnosti

		Vrste kruha			Ukupno
		Bijeli	Integralni	Cjelovite ž.	
Aktivnost	Ne bavi se	13	4	6	23
	Bavi se	121	33	30	184
Total		**134**	**37**	**36**	**207**

Izvor: Rezultati istraživanja

Tablica 16: Rezultati hi – kvadrat testa ($H_{3,1,1}$)

	Value	**df**	**Asymp. Sig. (2-sided)**
Pearson Chi-Square	1,398	2	,497
Likelihood Ratio	1,277	2	,528
Linear-by-Linear Association	1,233	1	,267
N of Valid Cases	207		

Izvor: Rezultati istraživanja.

Prema rezultatima iz Tablice 16 empirijska signifikantnost je $\alpha^* = 49{,}7\%$. Budući da je empirijska signifikantnost veća od 5%, donosi se zaključak o tome kako ne postoji ovisnost između promatranih obilježja odnosno da ne postoji ovisnost između potražnje za kruhom s obzirom na vrstu kruha i bavljenje tjelesnom aktivnosti. Sukladno ovim rezultatima, **istraživačka hipoteza koja je pretpostavljala kako postoji ovisnost između vrste kruha**

koji se konzumira i razine tjelesne aktivnosti., ne može se prihvatiti.[12] ,Iz tablice 15 se može uočiti da oni koji se bave nekom aktivnosti, neovisno o intenzitetu te aktivnosti, najviše konzumiraju bijeli kruh.

Sljedeća hipoteza koja se testira u ovom dijelu rada glasi:

$H_{3,2}$: Razina obrazovanja utječe na potražnju za kruhom.

Ova istraživačka hipoteza pretpostavlja kako razina obrazovanja utječe na potražnju za kruhom, a objašnjenje ovakvog postavljanja hipoteze slično je onome kod utjecaja razine tjelesne aktivnosti na potražnju za kruhom. Naime, pretpostavlja se kako će obrazovaniji pojedinci biti svjesniji negativnih posljedica vezanih uz (prekomjernu) konzumaciju kruha te će stoga i potraživati manje kruha. Ovo je i potvrđeno na ranijim istraživanjima. Tako su, primjerice, Adiguzel i sur. (2019), na primjeru osoblja s jednog Sveučilišta u Turskoj pokazali kako je potrošnja kruha niža u odnosu na nacionalni prosjek.

Peta istraživačka hipoteza se testira analizom varijance. Tablica 17 prikazuje rezultate Levene-ovog testa homogenosti varijanci. Kao što se može vidjeti iz tablice, uvjet o homogenosti varijanci uzorka nije ispunjen budući da je empirijska signifikantnost Levene-ova testa manja od 5% ($\alpha^* = 2{,}8\%$). Kako bi se ovaj problem riješio, granična signifikantnost testa se povećava na 10%.

Tablica 17: Rezultati Levene-ovog testa homogenosti varijanci ($H_{3,2}$)

Levene statistika	df1	df2	Sig.
3,102	3	217	,028

Izvor: Rezultati istraživanja.

Prema dobivenim rezultatima iz Tablice 18 može se vidjeti da je empirijska signifikantnost $\alpha^* = 5{,}8\% < 10\%$. Stoga, može se zaključiti kako je varijanca promjenjivog faktora statistički

[12] Isti rezultati su dobiveni i bez grupiranja ispitanika s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti.

značajna odnosno da razina obrazovanja značajno djeluje na potražnju za kruhom pri graničnoj signifikantnosti testa od 10%.

Tablica 18: Rezultati analize varijance (ANOVA) za zadani uzorak ispitanika ($H_{3,2}$)

	Sumo f Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	38,601	3	12,867	2,526	,058
Within Groups	1105,471	217	5,094		
Total	1144,072	220			

Izvor: Rezultati istraživanja.

Budući da je analiza varijance pokazala da razina obrazovanja utječe na potražnju za kruhom, Kruskal-Wallis testom će se provjeriti gdje ta razlika nastaje. Tablica 19 prikazuje odgovarajuće rangove uzorka ispitanika prema razini obrazovanja i rezultate Kruskal-Wallis testa. Iz analize su izbačeni oni koji imaju samo završenu osnovnu školu, budući da ih je u uzorku bilo samo dvoje, a Kruskal-Wallis test zahtijeva minimalno 5 ispitanika u jednoj skupini.

Tablica 19: Rangovi prema razini obrazovanja

	Razina obrazovanja	N	Mean Rank
Potražnja za kruhom	SSS	80	109,93
	VŠS	55	95,30
	VSS	84	120,68
	Total	**221**	

Izvor: Rezultati istraživanja.

Tablica 20 prikazuje rezultate Kruskal-Wallis testa. Prema dobivenim rezultatima iz Tablice 20 može se vidjeti da je empirijska signifikantnost $\alpha^* = 6{,}1\% < 10\%$. Stoga, može se zaključiti kako postoji statistički značajna razlika u rangovima u potražnji za kruhom između ispitanika različitih razina obrazovanja, uz graničnu signifikantnost testa od 10%. Tablica 19 pokazuje

kako oni ispitanici koji imaju najvišu razinu obrazovanja, imaju i najveći prosječni rang, što znači da ujedno i konzumiraju najmanje kruha.[13]

Tablica 20: Rezultati Kruskal-Wallis testa (H5)

Test Statistics[a,b]	
	Potražnja za kruhom
Chi-Square	5,590
df	2
Asymp. Sig.	,061
a. Kruskal Wallis Test	
b. Grouping Variable: Razina obrazovanja	

Izvor: Rezultati istraživanja.

Posljednja istraživačka hipoteza koja se testira u ovom dijelu glasi:

$H_{3,2,1}$.: Postoji ovisnost između vrste kruha koji se konzumira i razine obrazovanja.

Ovisnost između vrste kruha koji se kupuje i konzumira i razine obrazovanja se provjerava hi-kvadrat testom. Sljedeće tablice prikazuju rezultate o potražnji za kruhom s obzirom na različite vrste kruha i razini obrazovanja te rezultate hi-kvadrat testa.

Tablica 21: Rezultati o potražnji za vrstama kruha i razini obrazovanja

		Vrste kruha			Ukupno
		Bijeli	Integralni	Cjelovite ž	
Razina obrazovanja	SSS	53	8	13	74
	VŠS	28	14	6	48
	VSS	51	15	17	83
Total		**132**	**37**	**36**	**205**

Izvor: Rezultati istraživanja

[13] Ovakav zaključak je posljedica različitog redoslijeda ljestvica kod dva pitanja uzeta ovdje u analizu. Potražnja za kruhom je rangirana od najveće do najmanje (7 do 0), a razina obrazovanja od najmanje do najveće (1-4).

Tablica 22: Rezultati hi – kvadrat testa (H6)

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,525	4	,111
Likelihood Ratio	7,414	4	,116
Linear-by-Linear Association	1,105	1	,293
N of Valid Cases	205		

Izvor: Rezultati istraživanja.

Prema rezultatima iz Tablice 22 empirijska signifikantnost je α* = 11,1%. Budući da je empirijska signifikantnost veća od 5%, donosi se zaključak o tome kako ne postoji ovisnost između promatranih obilježja odnosno da ne postoji ovisnost između potražnje za kruhom s obzirom na vrstu kruha i razine obrazovanja. Sukladno ovim rezultatima, **istraživačka hipoteza koja je pretpostavljala kako postoji ovisnost između vrste kruha koji se konzumira i razine obrazovanja, ne može se prihvatiti**.

4.4. Osvrt na provedeno istraživanje

U sklopu ovog rada je provedeno istraživanje o potražnji za kruhom i determinantama potražnje za kruhom. Istraživanje je provedeno uz pomoć anketnog upitnika koji se distribuirao online putem tijekom ožujka i travnja 2021. godine. Ukupno je obuhvaćen 221 ispitanik. Rezultati istraživanja su pokazali da samo 6,33% ispitanika ne kupuje kruh, što jasno ukazuje na značaj kruha kao prehrambenog proizvoda među hrvatskim potrošačima. Nadalje, istraživanje je pokazalo kako čak 65% ispitanika kupuje bijeli kruh od običnog pšeničnog brašna, što je bila najnezdravija ponuđena varijanta. Istovremeno, skoro 87% uzorka smatra kako nije zdravo konzumirati previše kruha.

Istraživanje je pokazalo i kako je ispitanicima između cijene kruha, prethodnog iskustva i vanjskog izgleda kruha najvažniji faktor kupnje vanjski izgled, zatim prethodno iskustvo, a tek onda cijena kruha. Cijena kruha je općenito bila važna tek 8,21% ispitanika. Konačno, istraživanje je ukazalo i na reakciju potražnje u slučaju rasta cijene kruha i dohotka, gdje se

većina ispitanika izjasnila kako neće doći do promjene u njihovoj potražnji za kruhom u slučaju nastanka takvih događaja.

Podaci prikupljeni online anketnim istraživanjem su iskorišteni za testiranje istraživačkih hipoteza. Kratki rezime sadrži sljedeća tablica.

Tablica 23: Rezultati testiranja istraživačkih hipoteza

Hipoteza	Potvrđena
H1: Dohodak značajno utječe na potražnju za kruhom.	NE
H1,1: Postoji ovisnost između vrste kruha koji se konzumira i dohotka	*DA*
H2: Cijena značajno utječe na potražnju za kruhom.	NE
H3: Postoje druge determinante potražnje za kruhom, pored cijene i dohotka.	DA
H3,1: Razina tjelesne aktivnosti utječe na potražnju za kruhom.	*DA*
H3,1,1,: Postoji ovisnost između vrste kruha koji se konzumira i razine tjelesne aktivnosti.	*NE*
H3,2: Razina obrazovanja utječe na potražnju za kruhom.	*DA*
H3,2,1: Postoji ovisnost između vrste kruha koji se konzumira i razine obrazovanja.	*NE*

Izvor: Rezultati istraživanja.

Ni dohodak ni cijene se nisu pokazale značajnim determinantama potražnje za kruhom na hrvatskom tržištu. Što se tiče ostalih determinanti, ustanovilo se kako razina tjelesne aktivnosti i razina obrazovanja značajno utječu na potražnju za kruhom te da oni koji se bave nekim oblikom tjelesne aktivnosti potražuju manje kruha u odnosu na one koji se tjelesnom aktivnosti uopće ne bave. Nadalje, pokazalo se kako oni obrazovaniji potražuju manje kruha u odnosu na one niže obrazovane.

Buduća istraživanja bi trebala povećati uzorak kako bi se obuhvatilo više starije populacije.

5. ZAKLJUČAK

Pod pojmom potražnje se podrazumijevaju količine nekog dobra koje su potrošači spremni kupiti pri određenoj cijeni tog istog dobra. Kod većine proizvoda vrijedi tzv. zakon potražnje koji tvrdi kako će potražnja za nekim proizvodom porasti ako se smanji njegova cijena, i obratno, držeći sve ostalo konstantnim. Pritom, do ovakvog kretanja dolazi uslijed nastanka učinka supstitucije, prema kojem rast cijene jednog dobra dovodi do zamjene tog dobra s nekim drugim, sličnim dobrom, te uslijed nastanka učinka dohotka, prema kojem rast cijene potraživanog dobra smanjuje stvarnu kupovnu moć potrošača.

Kruh je jedan od najstarijih prehrambenih proizvoda, star gotovo koliko i povijest civilizacije. Iako se ne zna točno podrijetlo, prema arheološkim otkrićima, mljevenje i pekarstvo datira još od 8000-te godine prije nove ere. Do danas, kruh nije izgubio na svojoj važnosti te se svakodnevno kupuje i konzumira, a na tržištu se pronalaze brojne varijacije po pitanju žitarica korištenih prilikom njegove proizvodnje. Kada je u pitanju kruh, u postojećoj literaturi se mogu pronaći argumenti prema kojima zakon potražnje ne vrijedi kod ovog dobra, jer je kruh Giffenovo dobro.

U sklopu ovog rada je provedeno istraživanje o potražnji za kruhom i determinantama potražnje za kruhom. Istraživanje je provedeno uz pomoć anketnog upitnika koji se distribuirao online putem tijekom ožujka i travnja 2021. godine. Ukupno je obuhvaćen 221 ispitanik. Rezultati istraživanja su pokazali da samo 6,33% ispitanika ne kupuje kruh, što jasno ukazuje na značaj kruha kao prehrambenog proizvoda među hrvatskim potrošačima. Nadalje, istraživanje je pokazalo kako čak 65% ispitanika kupuje bijeli kruh od običnog pšeničnog brašna, što je bila najnezdravija ponuđena varijanta. Istovremeno, skoro 87% uzorka smatra kako nije zdravo konzumirati previše kruha. Istraživanje je pokazalo i kako je ispitanicima između cijene kruha, prethodnog iskustva i vanjskog izgleda kruha najvažniji faktor kupnje prvo vanjski izgled, zatim prethodno iskustvo, a tek onda cijena kruha. Cijena kruha je općenito bila važna tek 8,21% ispitanika. Konačno, istraživanje je ukazalo i na reakciju potražnje u slučaju rasta cijene kruha i dohotka, gdje se većina ispitanika izjasnila kako neće doći do promjene u njihovoj potražnji za kruhom u slučaju nastanka takvih događaja.

Na temelju podataka prikupljenih anketnim istraživanjem, testirane su i istraživačke hipoteze koje su se postavile na samom početku istraživanja. Testiranjem istraživačkih hipoteza se došlo do zaključka kako ni dohodak ni cijene značajno ne utječu na potražnju za kruhom. Kruh u

Hrvatskoj nije normalno, već osnovno dobro koje se svakodnevno konzumira te stoga vjerojatno rutinski kupuje te zbog toga ni cijene ni dohodak nemaju statistički značajan utjecaj na potražnju za kruhom.

Daljnja analiza je pokazala kako razina tjelesne aktivnosti značajno utječe na potražnju za kruhom te da najviše kruha potražuju oni koji se uopće ne bave tjelesnom aktivnosti. Nadalje, analiza je pokazala kako ne postoji ovisnost u vrsti kruha koja se potražuje s obzirom na razinu tjelesne aktivnosti. Naime, ustanovilo se da oni koji se bave tjelesnom aktivnosti, neovisno o intenzitetu bavljenja, većinom konzumiraju bijeli kruh kao najnezdraviju od ponuđenih vrsta kruha. Također, analiza je pokazala da razina obrazovanja značajno utječe na potražnju za kruhom, ali da ne postoji ovisnost između razine obrazovanja i vrste kruha koji se potražuje.

LITERATURA

1. Adıgüzel, E., Levent, H., i Įolakoğlu, F. (2019). A study on bread consumption of well-educated individuals in Turkey: A sample of. University Staff. *Pakistan Journal of Nutrition*, 18, 226-232.
2. Aljobair, M. O. (2017). Assessment of the bread consumption habits among the people of Riyadh, Saudi Arabia. *Pakistan Journal of Nutrition*, 16(5), 293-298.
3. Anderson, J. (2019). How Many People Have Gluten Sensitivity? [Internet], raspoloživo na: https://www.verywellhealth.com/how-many-people-have-gluten-sensitivity-562965, [14.06.2020.].
4. Bagwell, L. S., i Bernheim, B. D. (1996). Veblen effects in a theory of conspicuous consumption. *The American economic review*, 349-373.
5. BBM, (2007). World Bread and Bakery Products Market, [Internet], raspoloživo na: http://www.magazinebbm.com/english/world-bread-and-bakery-products-market/.html, [09.06.2020].
6. Credit Suisse, (2020). *The Global Wealth Report 2020*. Credit Suisse Research Institute, USA.
7. Economics Online, (2020). Giffen Goods, [Internet], raspoloživo na: https://www.economicsonline.co.uk/Definitions/Giffen_good.html, [10.06.2020.].
8. Eglite, A., i Kunkulberga, D. (2017). Bread choice and consumption trends. In *Baltic Conference on Food Science and Technology FOODBALT "Food for consumer well-being". Latvia University of Life Sciences and Technologies* (Vol. 11, pp. 178-182).
9. Filipić, P. (2012). *Ekonomski paradoksi*. Jesenski I Turk, Zagreb.
10. Gül, A., Isik, H., Bal, T., i Ozer, S. (2003). Bread consumption and waste of households in urban area of Adana province. *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities*, 6(2), 10.
11. Hofstrand, D. (2019). Demand, [Internet], raspoloživo na: https://www.extension.iastate.edu/agdm/wholefarm/pdf/c5-204.pdf, [10.02.2021.].
12. Kenton, W. (2021).Inferior Good, [Internet], raspoloživo na: https://www.investopedia.com/terms/i/inferior-good.asp, [15.02.2021.].
13. Kilby, P. (1965). Patterns of bread consumption in Nigeria. *Food Research Institute Studies*, 5(1387-2016-116064), 3-18.
14. Koenker, R. (1977). Was bread Giffen? The demand for food in England circa 1790. *The Review of Economics and Statistics*, 225-229.
15. Kourkouta, L., Koukourikos, K., Iliadis, C., Ouzounakis, P., Monios, A., i Tsaloglidou, A. (2017). Bread and health. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 5(11), 2328-2150.
16. Lyon Bakery, (2017). The Origin of Bread, [Internet], raspoloživo na: http://lyonbakery.com/the-origin-of-bread/, [09.06.2020.].
17. Mancino, L., i Kuchler, F. (2012). Demand for whole-grain bread before and after the release of Dietary Guidelines. *Applied economic perspectives and policy*, 34(1), 76-101.
18. Meinken, K. W. (1955). *The demand and price structure for wheat*, US Department of Agriculture, Washington, D.C.

19. Mehrani, T., Ghasemimand, F., i Salem, A. A. (2019). The Effect of Socioeconomic Variables on Provincial Bread Demand Using QAIDS Model. *Journal of Money and Economy*, 14(4), 525-554.
20. Moriak, T. F., i Logan, S. H. (1971). Monthly Retail Demand for Bread. *Agricultural Economics Research*, 23(1489-2016-125833), 58-62.
21. Musaiger, A. O. (1993). Socio-cultural and economic factors affecting food consumption patterns in the Arab countries. *Journal of the Royal Society of Health*, 113(2), 68-74.
22. Nieuwoudt, W. L. (1983). An Economic Analysis of Demand and Supply Functions For Wheat (Bread) In South Africa, 1948-1981. *Agrekon*, 22(346-2018-258), 19-23.
23. Pavić, I., Benić, Đ., i Hashi, I. (2009). *Mikroekonomija*, treće izdanje. Ekonomski fakultet, Split.
24. Pivac, S. (2010). Statističke metode. Ekonomski fakultet Split, Split.
25. Prättälä, R., i Mykkänen, H. (2001). The consumption of rye bread and white bread as dimensions of health lifestyles in Finland. *Public Health Nutrition*, 4(3), 813-819.
26. Rockwell, G.R. (1959). *Income and household size: Their effects in food consumption*. US Department of Agriculture, Agricultural Marketing Service, Marketing Research Division.
27. Roser, M. (2017). Income Inequality, [Internet], raspoloživo na: https://ourworldindata.org/income-inequality#citation, [09.02.2021.].
28. Sandvik, P., Kihlberg, I., Lindroos, A. K., Marklinder, I., i Nydahl, M. (2014). Bread consumption patterns in a Swedish national dietary survey focusing particularly on whole-grain and rye bread. *Food & Nutrition Research*, 58(1), 24024.
29. Sen, S. i Dutta, A. (1951). Managerial Economics, [Internet], raspoloživo na: https://www.nascollege.org/e%20cotent%2010-4-20/dr%20abhi%20dutt/Managerial%20Economics%20(%20M.com%20IVth%20Sem.%20)%20-%20L5%20%2014-4.pdf, [03.02.2020.].
30. Skořepa, L., & Pícha, K. (2016). Factors of Purchase of Bread–Prospect to Regain the Market Share? *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64(3), 1067-1072.
31. Statista, (2020). Bread: worldwide, [Internet], raspoloživo na: https://www.statista.com/outlook/40050100/100/bread/worldwide, [09.06.2020.].
32. Tkalac, V.A., Sinčić Ć.D., i Pološki V.N. (2011). *Priručnik za metodologiju istraživačkog rada u društvenim istraživanjima*. M.E.P. d.o.o., Zagreb.

POPIS SLIKA

Slika 1: Krivulja potražnje 6
Slika 2: Krivulja potražnje u slučaju promjene cijene i promjene druge determinante 11

POPIS TABLICA

Tablica 1: Najveći proizvođači kruha u Hrvatskoj, 2019. godina 17
Tablica 2: Tvrdnje iz anketnog upitnika vezane uz kruh 24
Tablica 3: Deskriptivna statistika uzorka istraživanja 25
Tablica 4: Stav ispitanika glede tvrdnji vezanih uz kruh 27
Tablica 5: Utjecaj rasta cijene i dohotka na potražnju za kruhom 29
Tablica 6: Rezultati Levene-ovog testa homogenosti varijanci (H1) 30
Tablica 7: Rezultati analize varijance (ANOVA) za zadani uzorak ispitanika (H1) 30
Tablica 8: Rezultati o potražnji za vrstama kruha i razini dohotka 31
Tablica 9: Rezultati hi – kvadrat testa ($H_{1,1}$) 32
Tablica 10: Spearmanov koeficijenti korelacije (H2) 33
Tablica 11: Rezultati Levene-ovog testa homogenosti varijanci ($H_{3,1}$) 34
Tablica 12: Rezultati analize varijance (ANOVA) za zadani uzorak ispitanika ($H_{3,1}$) 35
Tablica 13: Rangovi prema razini tjelesne aktivnosti 35
Tablica 14: Rezultati Kruskal-Wallis testa ($H_{3,1}$) 36
Tablica 15: Rezultati o potražnji za vrstama kruha i razini tjelesne aktivnosti 37
Tablica 16: Rezultati hi – kvadrat testa ($H_{3,1,1}$) 37
Tablica 17: Rezultati Levene-ovog testa homogenosti varijanci ($H_{3,2}$) 38
Tablica 18: Rezultati analize varijance (ANOVA) za zadani uzorak ispitanika ($H_{3,2}$) 39
Tablica 19: Rangovi prema razini obrazovanja 39
Tablica 20: Rezultati Kruskal-Wallis testa (H5) 40
Tablica 21: Rezultati o potražnji za vrstama kruha i razini obrazovanja 40
Tablica 22: Rezultati hi – kvadrat testa (H6) 41
Tablica 23: Rezultati testiranja istraživačkih hipoteza 42

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Učestalost kupnje kruha na tjednoj razini 26
Grafikon 2: Vrsta kruha koji se kupuje 27
Grafikon 3: Najvažniji faktori prilikom kupovine kruha.....28

SAŽETAK

Istraživanje provedeno u ovom radu je imalo nekoliko ciljeva. Cilj je bio segmentirati kupce, provjeriti je li kruh na hrvatskom tržištu inferiorno ili Giffenovo dobro te utvrditi determinante potražnje za kruhom. Istraživanje je pokazalo kako jako mali postotak ispitanih, tek 6,33%, ne kupuje kruh. Nadalje, ustanovilo se kako kruh na hrvatskom tržištu nije ni inferiorno dobro, ni Giffenovo dobro, već osnovno dobro koje se većinom svakodnevno konzumira. Stoga, ne čudi kako se ni dohodak ni cijene nisu pokazale značajnim determinantama potražnje za kruhom. Što se tiče ostalih determinanti, ustanovilo se kako razina tjelesne aktivnosti i razina obrazovanja značajno utječu na potražnju za kruhom te da oni koji se bave nekim oblikom tjelesne aktivnosti potražuju manje kruha u odnosu na one koji se tjelesnom aktivnosti uopće ne bave. Nadalje, pokazalo se kako oni obrazovaniji potražuju manje kruha u odnosu na one niže obrazovane.

Ključne riječi: potražnja, osnovno dobro, inferiorno dobro, Giffenovo dobro.

SUMMARY

The research carried out in this paper had several goals. The goal was to segment customers, check whether bread on the Croatian market is inferior or Giffen's good, and determine the determinants of the demand for bread. The survey found that a very small percentage of those surveyed, only 6.33%, do not buy bread. Furthermore, it was found that bread on the Croatian market is neither inferior nor Giffen's good, but a staple good that is consumed mostly every day. Therefore, it is not surprising that neither income nor prices have proven to be significant determinants of the demand for bread. As for other determinants, it was found that the level of physical activity and the level of education significantly affect the demand for bread and that those who engage in some form of physical activity consume less bread compared to those who do not engage in physical activity at all. Furthermore, it turned out that the more educated consume less bread compared to the lower educated.

Keywords: demand, staple good, inferior good, Giffen's good.