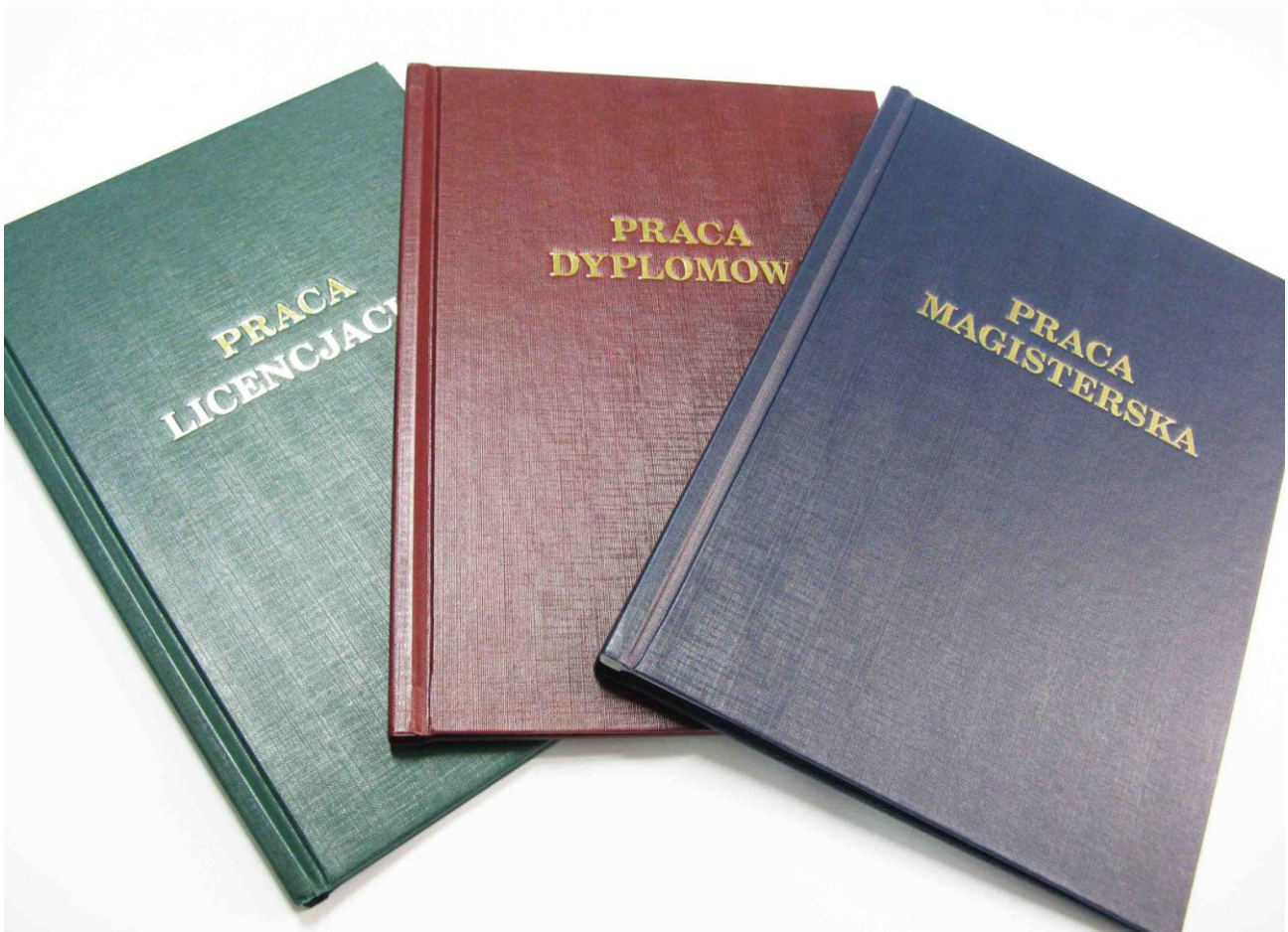


Praca semestralna
z
Mikroekonomii

Prawa popytu i podaży na rynku prac licencyjnych



Anna Antkiewicz, Korneliusz Krysiak, Jakub Krystosiak

Analiza rynku usług pisania prac licencjackich

Problem Badawczy

Praktyczna weryfikacja funkcjonowania praw popytu i podaży na rynku usług pisania prac licencjackich, w roku 2016 wśród studentów mieszkających w Warszawie i Szczecinie.

Cel badania

1. Sprawdzenie funkcjonowania praw popytu i podaży usług pisania prac licencjackich.
2. Jest częścią bazy prac studenckich, stworzonej w celu zweryfikowania praw popytu i podaży na różnych rynkach - kategoria Dobra Luksusowe

Główna Hipoteza Badawcza

Ceny i ilość dostępnych na rynku świadczeń usługi pisania prac licencjackich podlegają prawom popytu i podaży.

SZCZEGÓŁOWA HIPOTEZA BADAWCZA I

Istnieje linowa zależność między ceną a ilością popytu na rynku usług pisania prac licencjackich ($R^2 > 0.6$).

SZCZEGÓŁOWA HIPOTEZA BADAWCZA II

Istnieje linowa zależność między ceną a ilością podaży na rynku usług pisania prac licencjackich ($R^2 > 0.6$).

SZCZEGÓŁOWA HIPOTEZA BADAWCZA III

Elastyczność popytu i podaży w punkcie równowagi pokazuje z jakim dobrem mamy do czynienia.

SZCZEGÓŁOWA HIPOTEZA BADAWCZA IV

Jednoczesne działanie praw popytu i podaży prowadzi do sytuacji równowagi (różnica maksymalnie 20% między wynikiem teoretycznym a faktyczną sytuacją na rynku).

Próba Badawcza

Przedmiotem badań będzie grupa 50 osób spełniających poniższe kryteria:

1. Wiek: 18 – 26 lat.
2. Osoby studiujące.
3. Mieszkańcy Warszawy i Szczecina

Metoda Badawcza

Ankieta składa się z dwóch pytań:

1. Pytanie o popyt: Po jakiej maksymalnej cenie kupiłbyś pracę licencjacką?
2. Pytanie o podaż: Po jakiej minimalnej cenie napisałbyś i sprzedał komuś pracę licencjacką?

A także założeń:

1. Objętość pracy: 100 stron
2. Gwarancja oceny bardzo dobrej

Termin i Sposób Przeprowadzenia Ankiety

Ankiety przeprowadzane były osobiście oraz za pośrednictwem portalu społecznościowego „Facebook” i Sms-ów. Badania były przeprowadzone w lutym 2016 r.

Wyniki Ankiety

Po jakiej maksymalnej cenie kupiłbyś pracę licencjacką?

Cena	532zł	1167zł	1944zł	2029zł	2700zł
Popyt	17	13	9	8	3

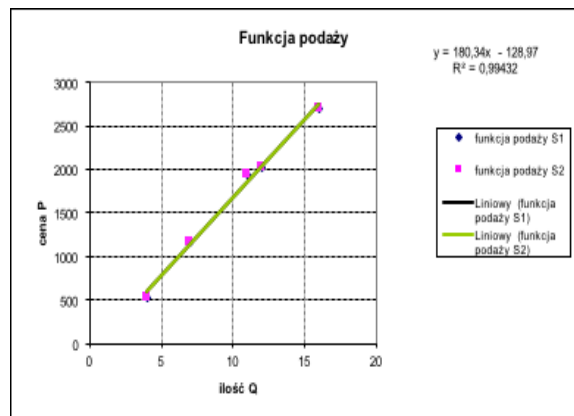
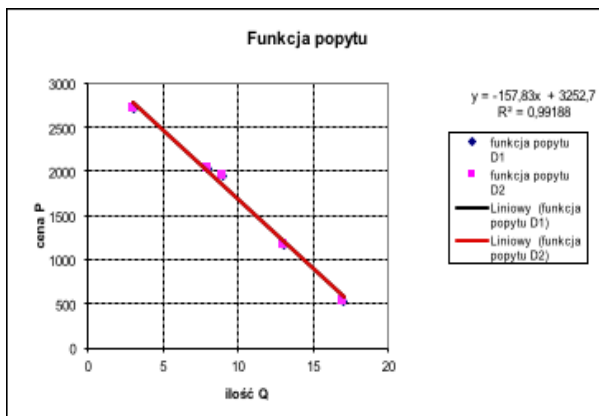
Po jakiej maksymalnej cenie kupiłbyś pracę licencjacką?

Cena	532zł	1167zł	1944zł	2029zł	2700zł
Podaż	4	7	11	12	16

Analiza Zabrzanych Danych

		Funkcja popytu					
		1	2	3	4	5	
wielkość	cena P	t_1	532	1167	1944	2029	2700
		t_2	532	1167	1944	2029	2700
	popyt Q_D	t_1	17	13	9	8	3
		t_2	17	13	9	8	3
? pomoc	D1:	$Q_{D1} =$	20,52	+/-	-0,01	P	
	D2:	$Q_{D2} =$	20,52	+/-	-0,01	P	

		Funkcja podaży					
		1	2	3	4	5	
wielkość	cena P	t_1	532	1167	1944	2029	2700
		t_2	532	1167	1944	2029	2700
	podaż Q_s	t_1	4	7	11	12	16
		t_2	4	7	11	12	16
	S1:	$Q_{s1} =$	0,77	+/-	0,01	P	



Po wypełnieniu tabeli otrzymaliśmy wzór na popyt i podaż:

$$\begin{cases} Q_d = 20,52 - 0,0063P \\ Q_s = 0,77 + 0,0055P \end{cases}$$

Ramka2 elastyczność cenowa popytu i podaży

Funkcja popytu		Funkcja podaży	
$Q_b =$	20,52 +/-	-0,01 P	$Q_s =$ 0,77 +/- 0,01 P
cena równowagi			
$P_e =$	1674,4	$Q_e =$	10,0
D =	10,0	S =	10,0
punktowa elastyczność cenowa popytu $E_{y_d} =$ -1,05		punktowa elastyczność cenowa podaży $E_{y_s} =$ 0,92	
cena P = 1674,4			
D = 10		S = 10	
punktowa elastyczność cenowa popytu -1,05		punktowa elastyczność cenowa podaży 0,92	

Elastyczność cenowa popytu:

$$E_{pd} = -1,05$$

Popyt na prace licencjackie jest elastyczny ($1,05 > 1$). Oznacza to, że wielkość popytu bardziej się zmienia niż zmiana ceny. W przypadku prac licencjackich, wzrost ceny o 1% spowoduje spadek wielkości popytu o 1,05%. Można zatem wywnioskować, że mamy do czynienia z dobrem wyższego rzędu.

Elastyczność cenowa podaży:

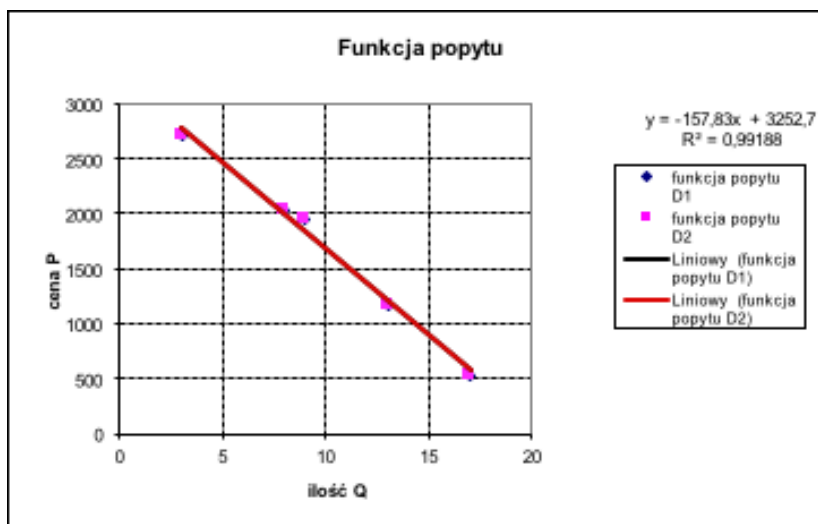
$$E_{ps} = 0,92$$

Podaż na prace licencjackie jest nieelastyczna ($0,92 < 1$). Oznacza to, że wielkość podaży słabiej się zmienia niż zmiana ceny. W przypadku prac licencjackich, wzrost ceny o 1% spowoduje wzrost wielkości podaży o 0,92 %.

Sprawdzenie Hipotez Szczegółowych

SZCZEGÓŁOWA HIPOTEZA BADAWCZA I

Istnieje linowa zależność między ceną a ilością popytu na rynku usług pisania prac licencjackich ($R^2 > 0.6$)



Funkcja popytu dopasowana do zebranych danych ma postać:

$$Q_D = 20,52 - 0,0063P$$

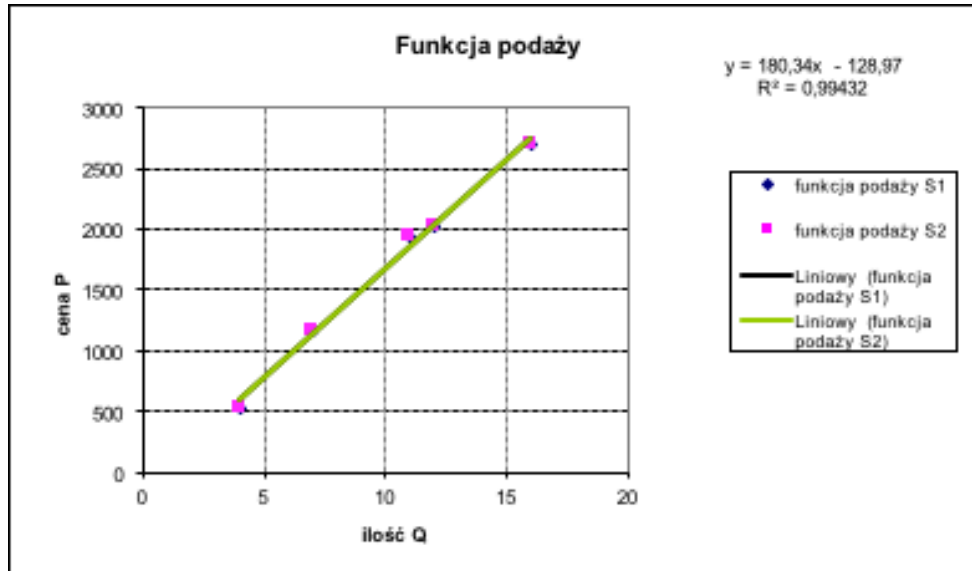
Współczynnik dopasowania funkcji do danych wynosi:

$$R^2 = 0,99188$$

Spełnia on postawiony warunek $R^2 > 0.6$, co oznacza, że ta szczegółowa hipoteza jest prawdziwa.

SZCZEGÓŁOWA HIPOTEZA BADAWCZA II

Istnieje linowa zależność między ceną a ilością podaży na rynku usług pisania prac licencyjnych ($R^2 > 0.6$)



Funkcja podaży dopasowana do zebranych danych ma postać:

$$Q_S = 0,77 + 0,0055P$$

Współczynnik dopasowania funkcji do danych wynosi

$$R^2 = 0,99432$$

Spełnia on postawiony warunek $R^2 > 0.6$, co potwierdza prawdziwość hipotezy szczegółowej.

SZCZEGÓŁOWA HIPOTEZA BADAWCZA III

Elastyczność popytu i podaży w punkcie równowagi pokazuje, z jakim dobrem mamy do czynienia.

Funkcje popytu oraz podaży, które uzyskaliśmy, wprowadzamy do arkusza 4ElastyczPopPod w celu obliczenia cenowej elastyczności popytu i podaży w punkcie równowagi.

Ramka2 elastyczność cenowa popytu i podaży			
Funkcja popytu		Funkcja podaży	
$Q_b =$	20,52	+/-	-0,01 P
$Q_s =$	0,77	+/-	0,01 P
cena równowagi			
$P_e =$	1674,4	$Q_e =$	10,0
D =	10,0	S =	10,0
punktowa elastyczność cenowa popytu $E_{yd} = -1,05$		punktowa elastyczność cenowa podaży $E_{ys} = 0,92$	
cena popytu $P = 1674,4$		cena podaży $S = 10$	
punktowa elastyczność cenowa popytu $-1,05$		punktowa elastyczność cenowa podaży $0,92$	

Elastyczność cenowa popytu w punkcie równowagi wynosi:

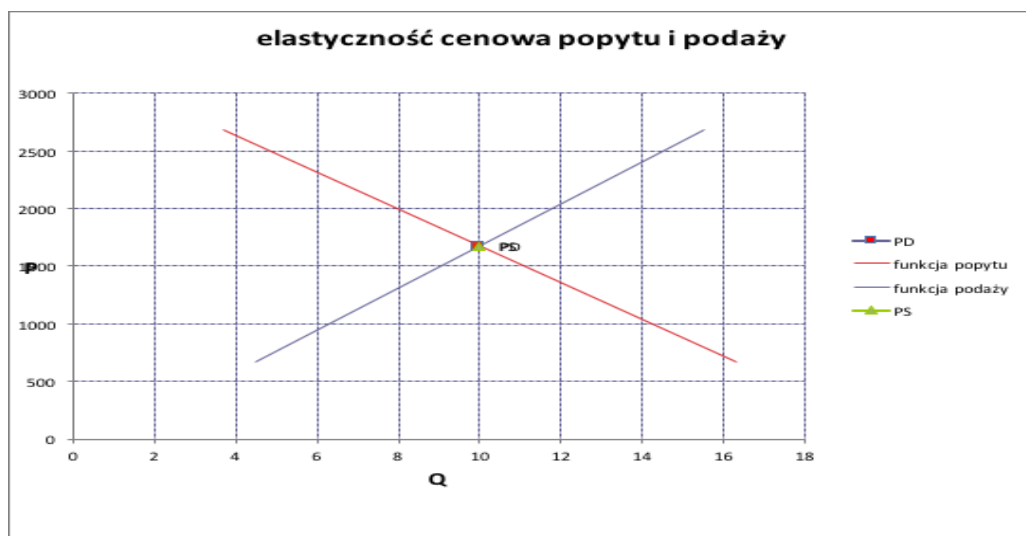
$$E_{pd} = -1,05$$

Popyt na to dobro jest elastyczny, ponieważ zmiana ceny spowoduje zmianę popytu, która stanowi 1,05 procentowej zmiany ceny. Spełnia ona postawiony warunek $|E_{pd}| > 1$, co oznacza, że mamy do czynienia z dobrem wyższego rzędu oraz potwierdza prawdziwość hipotezy szczegółowej

Elastyczność cenowa podaży w punkcie równowagi wynosi:

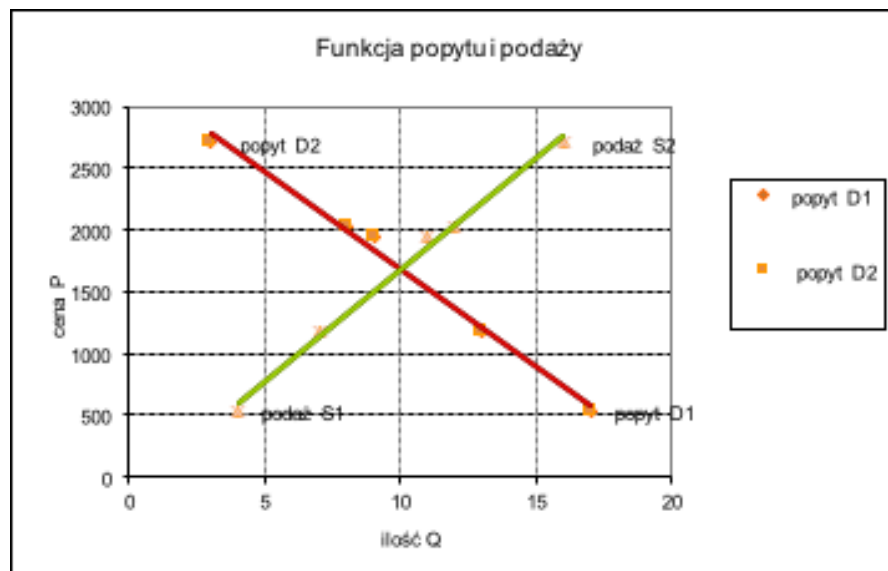
$$E_{ps} = 0,92$$

Podaż jest nieelastyczna, ponieważ zmiana ceny spowoduje zmianę podaży, która stanowi 0.92 procentowej zmiany ceny.



SZCZEGÓŁOWA HIPOTEZA BADAWCZA IV

Jednoczesne działanie praw popytu i podaży prowadzi do sytuacji równowagi (różnica maksymalnie 20% między wynikiem teoretycznym a faktyczną sytuacją na rynku).



D1	
S1	Pe = 1674,40
	Qe = 10,00

Rynek osiągnie równowagę dla:

$$P_e = 1674,4\text{zł}$$
$$Q_e = 10$$

W rzeczywistości na rynku cena pracy licencjackiej o objętości 100 stron wynosi średnio około 1800 zł. Różnica między ceną obliczoną teoretycznie, a ceną realną wynosi 6,98%, czyli zdecydowanie mniej niż założony na wstępie warunek. Potwierdza to prawdziwość hipotezy szczegółowej, czyli że teoretyczne mechanizmy działania rynku mają faktyczne odzwierciedlenie w rzeczywistości.

Wnioski

Po przeanalizowaniu zebranych danych udało się potwierdzić prawdziwość wszystkich Szczegółowych Hipotez Badawczych. Oznacza to, że Główna Hipoteza Badawcza:

„Ceny i ilość dostępnych na rynku usług pisania prac licencjackich podlegają działaniu praw popytu i podaży”

została udowodniona i stała się tezą. Jest ona kolejnym dowodem potwierdzającym występowanie praw popytu i podaży.