**Podstawy ekonomii, ćwiczenia 1.2. Reakcje popytu na zmiany cen i dochodów**

Zadania na podstawie P. Smith i D. Begg*, Ekonomia, Zbiór zadań*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa oraz W. Samuelson, S. Marks, *Ekonomia menedżerska*, Warszawa 2009, ss. 95-97.

Zadanie 1.2.1. Tablica przedstawia nabywane ilości prażonej kukurydzy przy różnych poziomach ceny:

1. Wykreśl krzywą popytu odkładając cenę na osi pionowej, a ilość na osi poziomej.
2. Przypuśćmy, że cena jednostkowa wynosi 1,20£. O ile zmieni się wielkość zapotrzebowania po obniżeniu ceny o 0,30£?
3. Oblicz sumę wydatków nabywców przy każdym poziomie ceny.
4. Oblicz prostą elastyczność cenową popytu dla każdego poziomu ceny od 0,60£ do 2,10£.
5. Narysuj wykres przedstawiający sumę utargu jako funkcję sprzedawanych ilości. Wielkość utargu odłóż na osi pionowej, a nabywaną ilość na osi poziomej.
6. Przy jakiej cenie utarg jest największy?
7. Przy jakiej cenie elastyczność popytu równa się -1?
8. W jakim przedziale cen popyt jest elastyczny, a w jakim nieelastyczny?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cena torebki (£) | Ilość nabywana (tys. torebek) | Suma wydatków (utarg w tys. £) | Prosta cenowa elastyczność popytu |
| 2,10 | 10 |  |  |
| 1,80 | 20 |  |  |
| 1,50 | 30 |  |  |
| 1,20 | 40 |  |  |
| 0,90 | 50 |  |  |
| 0,60 | 60 |  |  |
| 0,30 | 70 |  |  |

Zadanie 1.2.2. Która z dwóch funkcji popytu DD i dd na rysunku może przedstawiać kształtowanie się popytu na energię elektryczną w długim okresie, a która w okresie krótkim.
Odpowiedź uzasadnij.

Zadanie 1.2.3. Które z wymienionych niżej dóbr można zaliczyć do dóbr niższego rzędu, a które do dóbr normalnych?

a) dobro o elastyczności dochodowej popytu -0,1.

b) Dobro o mieszanej elastyczności cenowej popytu +0,3.

c) Dobro o prostej elastyczności cenowej popytu -1,1.

d) Dobro o elastyczności dochodowej popytu +0,9.

e) Dobro o prostej elastyczności cenowej popytu -0,2.

Zadanie 1.2.4. Jeżeli masło i margaryna mają mieszaną elastyczność popytu równą 2, a cena masła wzrasta z 80 do 90 pensów za funt, to o ile procent wzrośnie popyt na margarynę?

Zadanie 1.2.5. Ustalanie cen biletów lotniczych

ćw. na podst. W. Samuelson, S. Marks, *Ekonomia menedżerska*, Warszawa 2009, ss. 95-97

*Każdy kto nawet sporadycznie korzystał z usług linii lotniczych, wie doskonale, że istnieje zdumiewające zróżnicowanie cen za przelot na tej samej linii. Poza normalnymi opłatami za przelot w klasie biznesowej oraz taryfą ekonomiczną istnieją zniżki za przelot w obie strony oraz zniżki dla tych podróżnych, którzy rezerwują bilety na dwa lub więcej tygodni naprzód, a także dla tych, którzy wyjeżdżają w środku tygodnia, nocują z soboty na niedzielę lub wykupują bilet w ostatniej chwili. Struktura cen oszałamia nie tylko pasażerów, ale i same linie lotnicze. Na przykład, próbując określić wysokość standardowej ceny biletu w klasie ekonomicznej na danej trasie, przewoźnik musi wziąć pod uwagę następujące czynniki: (1) koszt przelotu (włączając w to koszt paliwa, pracy oraz koszty administracyjne), (2) dotychczasowe tendencje kształtowania się popytu (podróże służbowe i turystyczne) na przeloty na tej trasie, (3) ogólną sytuację gospodarczą, która ma wpływ na popyt na przeloty lotnicze, (4) ceny stosowane przez konkurentów. Łącznie linie lotnicze przewożą na trasach krajowych około 14.000 pasażerów dziennie i nieustannie zmieniają ceny (z wykorzystaniem techniki komputerowej), dostosowując je do zmieniających się warunków.*

*W języku używanym przez przewoźników powietrznych politykę różnicowania cen nazywa się zarządzaniem zyskiem. Sprowadza się ona do tego, żer za każde miejsce należy ustalić taką cenę, aby osiągnąć maksymalny zysk. Na przykład, linie lotnicze najczęściej sprzedają drożej bilety podróżującym biznesmenom, którzy nie mogą korzystać z taryf specjalnych czy innych obniżek cen. Równocześnie oferują inne miejsca na tej samej trasie po znacznie niższych cenach, aby przyciągnąć wyjeżdżających na wakacje turystów, którzy bardzo zwracają uwagę na wysokość ceny biletu. Klasycznym przykładem zarządzania zyskiem był lot nr 815 linii United Airlines (31 października 1991 r.) z Chicago do Los Angeles. W grupie pasażerów, którzy wykupili bilety tylko na trasę z Chicago do Los Angeles (tj. wyłączając podróżujących z innych miast, z przesiadką w Chicago), można się było doliczyć aż 27 różnych stawek za przelot w jedną stronę. Stawki te mieściły się w szerokim przedziale od 1248 dol. za bilet w pierwszej klasie wykupiony w dniu wylotu do 87 dol. za przelot w klasie turystycznej w ramach wcześniejszej rezerwacji. (...)*

*Dla zilustrowania podstawowych aspektów ilościowych funkcji popytu posłużymy się przykładem analizy popytu na bilety lotnicze. Postawmy się w sytuacji menedżera czołowej regionalnej linii lotniczej. Jednym z zadań, które stoją przed nami, jest analiza popytu na bezpośredni przelot na trasie z Houston w Teksasie do jednego z szybko rozwijających się miast na Florydzie. Linia lotnicza, którą reprezentujemy, oferuje pasażerom jeden odlot z każdego z tych miast dziennie (czyli razem dwa przeloty) i ma do czynienia z konkurentem, który zapewnia dwa razy więcej połączeń na tej trasie. Zadanie jest dodatkowo skomplikowane przez fakt, iż liczba podróżnych korzystających z naszych usług na tej trasie (a wiec i wpływy osiągane przez nasze przedsiębiorstwo) podlegała w ciągu ostatnich trzech lat znacznym wahaniom. Przyglądając się danym, dochodzimy do wniosku, iż najważniejszymi czynnikami mającymi wpływ na liczbę sprzedanych biletów są ceny stosowane przez naszą linię oraz taryfy wyznaczane przez konkurenta. Ponadto, ruch na tej trasie był większy w latach gdy zarówno Teksas jak i Floryda przeżywały okres szybkiego rozwoju gospodarczego. Z kolei jednak w czasie recesji 1991 r., a także w okresie spowolnienia wzrostu gospodarczego w 2001 r., liczba pasażerów gwałtownie zmalała.*

*Naszym głównym zadaniem jest analiza popytu na przeloty na trasie z Teksasu na Florydę w klasie ekonomicznej. Oferujemy wprawdzie także miejsca w pierwszej klasie, ale nie przynoszą one znacznych wpływów pomimo wysokiej ceny biletów, gdyż sprzedaje się ich tylko kilka na każdy lot. Z tego też powodu pominiemy w analizie tę kategorię. Zaczynamy od zapisania funkcji popytu w następującej postaci:*

*Q = f(P, Pk, Y). (1)*

*Formułę tę odczytujemy jako „liczba sprzedanych biletów na jeden przelot w klasie ekonomicznej (Q) zależy od (jest funkcją) ceny biletu w klasie ekonomicznej (P), ceny biletu konkurenta na tej trasie (Pk) oraz poziomu dochodu w danym regionie (Y)”. Mówiąc krótko funkcja popytu określa w formie równania zależność między ilością sprzedanych dóbr czy usług oraz jedną lub wieloma zmiennymi ją określającymi.*

*Funkcja popytu jest użytecznym przybliżeniem, ale sama w sobie nie wyraża dokładnej zależności ilościowej zachodzącej między Q oraz P, Pk i Y. Aby uzyskać tę zależność musimy zapisać konkretną postać funkcji popytu. Przypuśćmy, że dział prognoz ekonomicznych naszej firmy udostępnił nam następujące równanie, które jest najlepszym przybliżeniem funkcji popytu:*

*Q = 25 + 3Y + Pk – 2P. (2)*

*(...) (R)ównanie (2) pozwala obliczyć wolumen sprzedaży po wyznaczeniu wielkości tzw. zmiennych określających, które w naszym równaniu występują po prawej stronie. Jakich informacji dostarcza nam to równanie o aktualnym stanie popytu? Przyjmijmy, że obecnie zarówno nasza linia, jak i jej konkurent ustaliły jednakową cenę biletu za przelot w jedną stronę równą 240 dol. Obecny poziom dochodu w regionie odzwierciedla wskaźnik równy 105. Podstawiając te wartości do równania (2) otrzymujemy:*

*Q = 25 + 3(105) + 1(240) – 2(240) = 100 miejsc.*

*Porównanie tego wyniku z danymi dotyczącymi faktycznej sprzedaży usług naszej linii lotniczej dowodzi, że równanie jest całkiem dokładne.*

Po przeczytaniu fragmentu dotyczącego analizy popytu z podręcznika W.F. Samuelsona i S.G. Marksa, odpowiedz na poniższe pytania:

1. Jeśli liczba miejsc w kl. ekonomicznej wynosi 180, to jakie jest obłożenie miejsc (%) w tej klasie?
2. Jaki będzie przyrost sprzedaży, jeżeli dochód wzrośnie o 1 punkt procentowy?
3. Jaki skutek dla wielkości sprzedaży wywoła podwyżka ceny biletu naszej linii o 10 dol.?
4. Jaki skutek dla wielkości sprzedaży wywoła podwyżka ceny biletów konkurenta o 10 dol.?

Całkowitą zmianę popytu spowodowaną jednoczesnymi zmianami wszystkich zmiennych objaśniających można zapisać następująco:

ΔQ = 3ΔY + ΔPk -2ΔP

1. Jaki będzie wpływ na wielkość sprzedaży wzrostu dochodów o 5 punktów procentowych i jednoczesnego obniżenia przez nas i konkurencję ceny biletów o 15 dol.?
2. Podaj księgowym równanie popytu obrazujące reakcję zapotrzebowania na bilety w zależności od ceny, jeżeli dochód w regionie wynosi 105, a ceny konkurenta 240 dol.
3. Wytłumacz co się stanie, jeżeli dochód wzrośnie do 119. Jak zmieni się zapotrzebowanie na miejsca w samolocie, gdybyśmy utrzymali cenę na poziomie 240 dol.?