

# CHLEB, ZIEMNIAKI I GŁÓD W IRLANDII – KONIEC

## PARADOKSU GIFFENA?

Mikołaj Klimczak

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

### WPROWADZENIE

Analiza popytu i podaży jest jednym z fundamentalnych instrumentów mikroekonomii. Prawo popytu stwierdza, że w sytuacji rosnących cen, przy pozostałych czynnikach niezmiennych, nabywcy będą skłonni ograniczać ilość nabywanego dobra. Alfred Marshall, najprawdopodobniej jako pierwszy w publikacji, zwrócił uwagę na szczególny przypadek rosnącej krzywej popytu, czyli sytuacji sprzecznej z przytoczonym wyżej prawem<sup>1</sup>. Dobrem, które charakteryzowało się takimi właściwościami, miał być chleb podczas klęski głodu w Irlandii. Pisał on o hipotezie Sir Roberta Giffena w *Principles of Economics*:

#### **„Księga III, Rozdział VI**

#### **WARTOŚĆ I UŻYTECZNOŚĆ.**

[...]

§ 4. [...] Dla przykładu, jak Sir R. Giffen zauważył, wzrost cen chleba drenuje zasoby biedniejszych rodzin robotniczych tak silnie i podnosi dla nich marginalną użyteczność pieniądza tak bardzo, że są oni zmuszeni do ograniczenia konsumpcji mięsa i droższych produktów mącznych: a chleba, ciągle będącego najtańszym jedzeniem, jakie mogą dostać i będą kupować, będą konsumować więcej, a nie mniej. Przypadki takie są jednakże rzadkie; gdy się je zaobserwuje, należy merytorycznie i

---

1 Należy jednak oddać honor Simonowi Gray'owi, który w 1815 roku opublikował pracę *The Happiness of States*, gdzie stwierdza, że konsumpcja pszenicy może wzrastać przy rosnących cenach i tłumaczy to podobnie do Marshallowskich wyjaśnień paradoksu. (Gray 1815, s. 505-506, cyt. za Masuda, Newman 1981, s. 1011-1014).

indywidualnie osądzić sprawę.”<sup>2</sup>

To ostatnie zdanie wydaje się szczególnie istotne. Alfred Marshall, chcąc pozostać uczciwym uczonym, stwierdza, że tego typu przypadki to wyjątki od reguły i pozostawia furtkę przyszłym badaczom, jednocześnie przestrzegając, że nie wszystkie sytuacje, które można opisać w ten sposób muszą być przykładami dóbr, które później nazwane zostały dobrami Giffena. Można mieć również tutaj wątpliwości, czy Marshall rzeczywiście wierzył, że chleb jest takim właśnie dobrem. Być może chodziło mu też o to, że występowanie dóbr tego typu może mieć charakter indywidualny, a trudno uogólnić ten przypadek do analizy poziomu ogólnorynkowego.

Tym bardziej uzasadnione są wątpliwości na temat tego paradoksu, że są dowody na to, że sam Giffen nie chciał w 1894 roku wyartykułować przypisywanego mu rok później przez Marshalla paradoksu, mówiąc na zebraniu Królewskiej Komisji ds. Kryzysu Rolnego, że nie zaobserwował takiego zjawiska (*Minutes...*, cyt. za Stigler 1947). Nie jest jednak wykluczone, że przez rok od tego zdarzenia prowadził on badania tego zjawiska, konsultując się z Marshalllem, który zmodyfikował przez to trzecie wydanie swojego dzieła i zawarł w nim przytoczony wyżej fragment.

## ZARAZA ZIEMNIACZANA

Niestety wygląda na to, że ostrzeżenia Marshalla co do rozważnego badania paradoksu zostały pominięte przez przyszłych badaczy. Paul Samuelson w swojej *Ekonomii* posuwa się do tego, że dokonuje zamiany – przedmiotem analizy przestaje być chleb, a zaczynają być ziemniaki.

Tłumaczy on, iż:

1. efekt substytucyjny był mniej znaczący niż efekt dochodowy w stosunku do dobra podrzędnego, jakim są ziemniaki,
2. ludzie musieli wydawać tak dużo na ziemniaki, które stanowiły podstawę diety, że nie mieli na inne dobra (np. mięso) i przez to stawali się jeszcze bardziej uzależnieni od ziemniaków (Samuelson 1964).

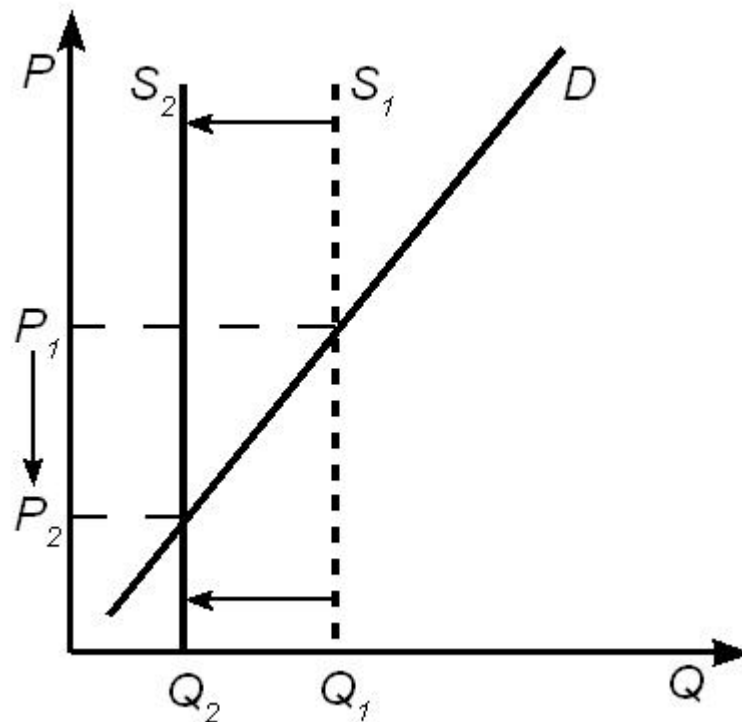
---

2 Tłumaczenie własne: Marshall 1920.

Ogólnie opisując tę sytuację, zgodnie z tym, co twierdzi Samuelson, zaraza ziemniaczana (trwająca w Irlandii od 1845 roku do 1848) zredukowała podaż ziemniaków, zwiększyła cenę, a konsumenci kupowali coraz więcej ziemniaków. Wydaje się, z pozoru, że nie ma nieścisłości w rozumowaniu Samuelsona, jednakże zdarzenia, jak je opisuje, nie mogły mieć miejsca.

Jeżeli w Irlandii spadła podaż ziemniaków, to dostępne na rynku było nie więcej, lecz mniej ziemniaków (co było spowodowane przede wszystkim zarazą ziemniaczaną). Irlandczycy, nie mogli więc, jako grupa, konsumować więcej, bo po prostu nie było więcej ziemniaków. Zaraza ziemniaczana, która do Europy przybyła z Ameryki, do Irlandii trafiła na końcu – niszcząc wcześniej uprawy na kontynencie i w Anglii. W roku 1845 zniszczeniu uległo około połowy zbiorów w Irlandii. Silne opady w 1846 spowodowały, że grzyb niszczący uprawy rozwijał się już w ziemi, co uniemożliwiło zebranie więcej niż 1/10 upraw. Jako że zaraza dotknęła praktycznie większą część Świata, nie można było uzupełnić zniszczonych zbiorów przez import. Od września 1846 do sierpnia 1847 (czyli do następnych zbiorów) na rynku nie były praktycznie w ogóle oferowane ziemniaki. Rok 1847 przyniósł jednak poprawę, mimo iż zbiory były mniejsze niż przed zarazą. W 1848 powtórzyła się sytuacja z roku 1846. Irlandzcy konsumenci w czasie głodu nie konsumowali większej ilości ziemniaków, bo ich po prostu nie mogli kupić (Dwyer, Lindsay 1984).

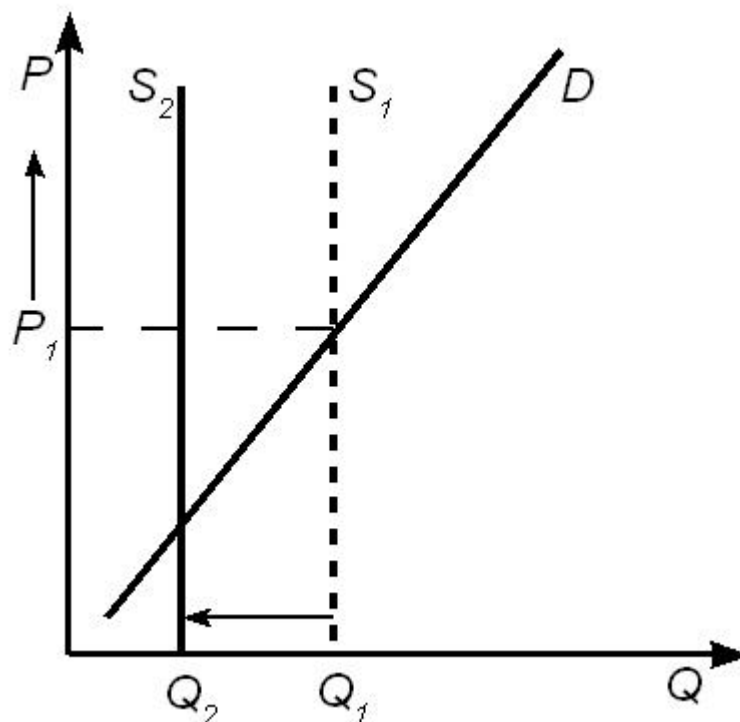
Inni ekonomiści próbowali również wyjaśnić tzw. efekt Giffena. Dwyer i Lindsay zakładają, że jeżeli podaż ziemniaków jest bardzo nieelastyczna (co można uprawdopodobnić wskazując, że w danym roku nie jest możliwe wyprodukowanie dodatkowej ilości ziemniaków przy wzrastających cenach), to gdyby nawet popyt był rosnący, to spadek podaży spowodowałby spadek ceny i ilości równowagi. Trudno jest, z pozoru, zaakceptować stwierdzenie, że w czasie głodu spadały ceny jednego z dóbr o największym współczynniku wartości odżywcze – cena (patrz rys. 1).



Rys. 1. Dostosowania w obszarze cen i ilości w przypadku  
dobra Giffena przy zmniejszającej się bardzo nieelastycznej podaży –  
interpretacja Dwyera i Lindsaya

Źródło: Dwyer, Lindsay 1984, s. 189

Interpretacja ta ma jednakże bardzo oczywistą wadę. Punkt równowagi, przy którym Dwyer i Lindsay pokazują zmianę ceny, nie jest punktem stabilnym. Rozważając to więc dalej, zgodnie z założeniami przedstawionymi przez Dwyera i Lindsaya, po przesunięciu podaży z pozycji  $S_1$  do  $S_2$  nie nastąpi obniżenie cen do poziomu  $P_2$ , a przeciwnie, na skutek niedoboru, ceny zaczną wzrastać. Jest to więc sprzeczne z tym, co Dwyer i Lindsay chcieli w swojej interpretacji osiągnąć. Zgodnie z poprawną interpretacją możliwy jest więc wzrost cen w sytuacji, gdy spada podaż, a popyt ma nachylenie dodatnie. Ilość wymienianego dobra spadnie jednakże do poziomu  $Q_2$  (patrz rys. 2).



Rys. 2. Dostosowania w obszarze cen i ilości w przypadku dobra Giffena przy zmniejszającej się bardzo nieelastycznej podaży

Źródło: interpretacja własna autora

Dwyer i Lindsay nie uwzględniają także w swojej analizie zespołu czynników, które są bardzo istotne z punktu widzenia analizy potencjalnego paradoksu Giffena – cen i ilości oferowanych i nabywanych substytutów. Zwrócił na to uwagę Ulrich Kohli, stwierdzając, że pominięcie istotnego problemu zmian cen substytutów ziemniaków zmienia całkowicie perspektywę analizy (Kohli 1986). Dowodzi on mianowicie, że jeżeli rynek ma zachowywać się tak jak na rys. 1, to na skutek zmniejszenia podaży ziemniaków cena substytutu musi się zmniejszyć, co powodować będzie przesunięcie krzywej popytu na ziemniaki w lewo ku górze. W efekcie cena ziemniaków powinna się zwiększać. Zwraca on jednak uwagę, że nie neguje to analizy Dwyera i Lindsaya, jedynie ją modyfikuje. W jego przekonaniu istnieją tzw. dobra *anty-giffenowskie*, które zachowują się w ten właśnie sposób – może to być np. mięso, którego cena hipotetycznie może spadać na skutek spadku podaży substytutu (ziemniaków) (Kohli 1985). Można mieć jednak co do

tego wątpliwości w świetle wcześniej niedostrzeżonego problemu niestabilności punktu równowagi.

Osobnym zagadnieniem są zmiany instytucjonalne, które następowały w okresie głodu w Irlandii. W 1845 roku 24% wszystkich gospodarstw rolnych w Irlandii miało od 0,4 do 2, a 40% miało od 2 do 6 hektarów. Rozdrobnienie ziemi było tak powszechne, że pracujący na rzecz właścicieli ziemskich dzierżawcy rolni żyli na granicy ubóstwa wpędzeni w pułapkę monokulturowości – na ich skrawkach ziemi można było sadzić z powodzeniem jedynie ziemniaki (Kee 1994, s. 15). Przykładem zmian instytucjonalnych w tamtym okresie może być uchylene tzw. Ustaw Zbożowych przez Izbę Gmin na wniosek ówczesnego premiera Roberta Peela w 1846 (Schonhardt-Bailey 2006, s. 239). Miało to spowodować zwiększenie importu zbóż do Zjednoczonego Królestwa i obniżenie ich cen, nawet kosztem właścicieli ziemskich – rezultat ten jednak nie był natychmiastowy i spadki cen zaobserwowano dopiero w długim okresie (Ensor 1990). W tamtym okresie doszło również do reformy systemu pomocy ubogim tzw. *Poor Laws*. Dotychczasowa pomoc wymagała od beneficjenta przebywania (mieszkania i pracowania) w tzw. domu pracy (*workhouse*). W czasie głodu złagodzone wymagania i dozwolono pomoc również u beneficjenta w domu, co znacząco poszerzyło grupę odbiorców (Crossman 2008). Pozostaje jednak pytanie, czy te przekształcenia wpłynęły na zmianę sytuacji w Irlandii? Jest to raczej wątpliwe, gdyż, po pierwsze, obniżenie cen było procesem długotrwałym, a jego przejawy zaobserwowano już po klęsce głodu. Ceny kukurydzy zaczęły znacząco spadać dopiero po 1877 roku – z drugiej strony patrząc, przez 20 lat po 1850 roku utrzymywała się stała przeciętna cena na poziomie 52 szylingów za kwartę, co można uznać za sukces reformy (Woodward 1962, s. 125). Po drugie, zlikwidowanie cel importowych dotyczyło całego Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii, co oznaczało brak zmian relatywnych cen pomiędzy dwiema wyspami, jako bezpośrednią tego konsekwencję. Miało to potencjalnie zachęcić do sprowadzania zbóż spoza kraju, jednakże wysokie koszty transportu z innych państw szybko do tego nie doprowadziły (Ensor 1990). Skutkowało to paradoksem: w czasie klęski głodu oraz po jej zakończeniu Irlandia ciągle wysyłała żywność do Wielkiej Brytanii, choć po zniesieniu Ustaw Zbożowych przewaga irlandzkich

produktów zaczęła maleć (Woodward 1962, s. 338). Po trzecie wreszcie, działania pomocowe rządu Zjednoczonego Królestwa nie były tak skuteczne (szczególnie ze względu na ich zmienność związaną ze częstymi zmianami rządów w tamtym okresie), żeby mogło to stanowić istotny wpływ na sytuację w Irlandii.

## ANALIZA ROSENA

Sherwin Rosen w swoim artykule z 1999 roku analizuje rynek ziemniaków w oddzieleniu od rynku zboża i stawia tezę, że „doświadczenia Irlandzkie mogą być dobrze opisane przez normalny model popytu, gdzie permanentne zmniejszenie produktywności sadzonek ziemniaków było wzięte przez pomyłkę za przejściowe” (Rosen 1999).

Rosen zwraca uwagę na kilka faktów dotyczących ziemniaków:

- Od początku XVIII wieku były one znane jako jedne z najważniejszych, nieproteinowych pokarmów energetycznych, a przez to odegrały jedną z głównych ról w jednej z najgorszych klęsk głodu w znanej historii.
- Z uwagi na ich wagę w dietach wielu ubogich osób ziemniaki uważane są za praktyczny przykład dobra podrzędnego<sup>3</sup>.
- Tym, co czyni ziemniaki interesującymi dla ekonomisty, jest ich dualny charakter. Oprócz tego, że ziemniaki są dobrem konsumpcyjnym, to również są dobrem kapitałowym, w którego przypadku międzyokresowe wybory konsumentów i producentów (w przeszłości nierzadko konsumenci i producenci to te same osoby) wpływają na decyzje podażowe. Ziemniaki rozsadzane są wegetatywnie z tzw. sadzeniaków. Część plonów każdego roku jest zachowywana do wysadzenia w roku następnym. Procentowy udział „ziemniaczanego kapitału” jest zależny od kilku czynników: klimatu, gleby i technologii. Szacunkowo, w połowie XIX wieku w Irlandii zachowywano około 15% rocznego,

---

3 Należy jednak zwrócić uwagę, iż zazwyczaj przy obniżaniu dochodów konsumentów następuje wzrost wartości elastyczności dochodowej popytu, co może spowodować, że ziemniaki, przy drastycznej obniżce przeciętnych dochodów osób najbiedniejszych, staną się dla nich dobrem normalnym. Niektórzy autorzy podają tę możliwość jako argument przemawiający za tym, że ziemniaki w Irlandii nie mogły być dobrem podrzędnym.

normalnego plonu do posadzenia w roku następnym.

- Analiza rynku ziemniaków w Irlandii w czasie głodu jest również interesująca z innego powodu. W tym okresie uprawy ziemniaków niszczyła zaraza, która może być przykładem egzogenicznego szoku produkcyjnego, który zdominował inne czynniki normalnie wpływające na podaż.

Rosen argumentuje, iż przed rokiem 1845 zarazy niszczące zbiory ziemniaków nie były znane w Irlandii, w związku z czym obniżenie produktywności upraw w 1845 roku było uważane za przejściowe. Rolnicy zakładali, że kolejny rok przyniesie poprawę sytuacji i zgromadzili, jako dobro kapitałowe większą część ziemniaków, dostarczając niewiele na rynek do konsumpcji. Niestety rok 1846 przyniósł jeszcze większe obniżenie produktywności, co spowodowało drastyczne obniżenie ilości ziemniaków dostarczanych na rynek. Patrząc z perspektywy czasu, gdy wiadomo, że zaraza ziemniaczana miała wieloletni charakter, należało już w 1845 roku rozpocząć substytucje ziemniaków innymi dobrami. Niestety takie działania nastąpiły zbyt późno.

Sherwin Rosen buduje model zdecentralizowanego rynku dóbr o dualnym, konsumpcyjno-kapitałowym charakterze, który stosuje następnie do analizy rynku ziemniaków. Z uwagi na ogólność tego modelu można go stosować do innych dóbr o takim samym charakterze, np. zboża, wyjaśniając zmiany na rynkach za pomocą standardowej krzywej popytu.

### **MODEL ROSENA**

Sherwin Rosen swoje rozważania rozpoczyna od skonstruowania funkcji produkcji. Służy mu ona, w powiązaniu z analizą behawioralną, do skonstruowania matematycznego modelu równowagi rynkowej. Z uwagi na to, że rozważania Rosena prowadzone są w jego artykule w sposób bardzo skrótowy, autor uzupełnił poniższe rozważania o własne uzupełnienia i zmienił nieznacznie kolejność objaśniania w celu lepszej prezentacji problemu<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Oryginalne rozważania Rosena znajdują się w jego artykule: Rosen 1999, s. 296-299.



## Struktura technologiczna

Punktem wyjścia rozważań jest skonstruowanie funkcji produkcji, która uwzględni dualny, konsumpcyjno-kapitałowy charakter analizowanych dóbr. Plony w kolejnym roku zależą od tego, jak wiele pozostawiono ziemniaków do wysadzenia w roku bieżącym.

$$Q_{t+1} = (1 + g) \cdot S_t \quad (1)$$

gdzie:  $Q_{t+1}$  – plony w danym roku  $t$ ,  $S_t$  – ilość przeznaczona do wysadzenia na rok następny,  $g$  – stopa reprodukcji ( $g > 0$ ; w Irlandii w XIX wieku stosunek sadzeniaki/plon wynosił 15%, co oznaczało, że jeden sadzeniak produkował około  $1/0,15 = 6,5$  ziemniaka w następnym sezonie, co sprawia, że  $g = 6,5$ ).

Równocześnie można stwierdzić, że ilość ziemniaków z danego roku dzielona jest pomiędzy konsumpcję i „inwestycje” (pozostawienie do wysadzenia na rok następny):

$$Q_t = S_t + C_t \quad (2)$$

gdzie:  $C_t$  – konsumpcja w danym roku  $t$ .

Łącząc (1) i (2):  $S_{t+1} + C_{t+1} = (1 + g) \cdot S_t$ , otrzymujemy pierwszy warunek:

$$S_{t+1} - S_t = g \cdot S_t + C_{t+1} \quad (3)$$

## Związki behawioralne

Kolejnym elementem analizy Rosena jest analiza popytu na ziemniaki. Popyt rynkowy jest funkcją ceny ( $p_t$ ), przy założeniu braku międzyokresowych elementów w popycie konsumpcyjnym.

$$C_t = C(p_t) \quad (4)$$

Jednostka zatrzymana jako kapitał na przyszły rok (i nie wprowadzona na rynek) wyprodukuje w przyszłym roku  $1 + g$  jednostek, które będzie można sprzedać po cenie  $p_{t+1}$ . Niech  $k(S)$  będzie bezpośrednim marginalnym kosztem sadzenia i magazynowania ( $k'(S) \geq 0$ ), a  $r$  stopą procentową. Marginalna stopa zwrotu z „inwestycji” to:  $(1 + g) \cdot \frac{p_{t+1}}{(1+r)} - k(S_t) = G \cdot p_{t+1} - k(S_t)$ .

Z uwagi na to, że dane dobro jest równocześnie konsumowane i wysadzone w celach produkcyjnych, to zyski marginalne z jednego i drugiego powinny być sobie równe. Implikuje to

drugi warunek:

$$p_t = G \cdot p_{t+1} - k(S_t) \quad (6)$$

Zbiory są odnawiane, jeżeli  $G > 1$ . W innym wypadku uprawy powinny zostać zaniechane jako nieekonomiczne.

### Równowaga rynkowa

Jeżeli  $p_t = p_{t+1} = \dots = p$  i  $S_t = S_{t+1} = \dots = S$  równanie (6) można zapisać:

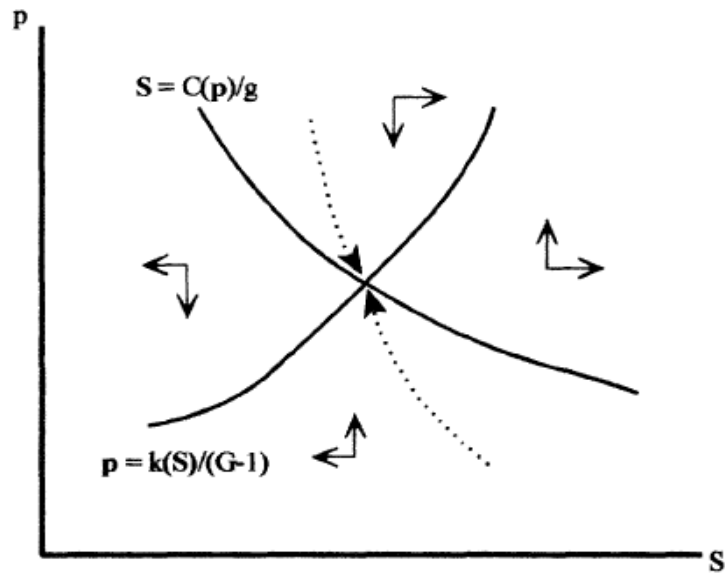
$$p = \frac{k(S)}{G-1} \quad (7)$$

$G - 1 > 0$  a bezpośredni marginalny koszt sadzenia (wysiewu) i magazynowania jest rosnący, to (7) definiuje krzywą rosnącą w przestrzeni  $(p, S)$ . Równocześnie warunek (3) opisuje ilość do wysadzenia potrzebną do podtrzymania długookresowej konsumpcji:

$$S = \frac{c(p)}{g} \quad (8)$$

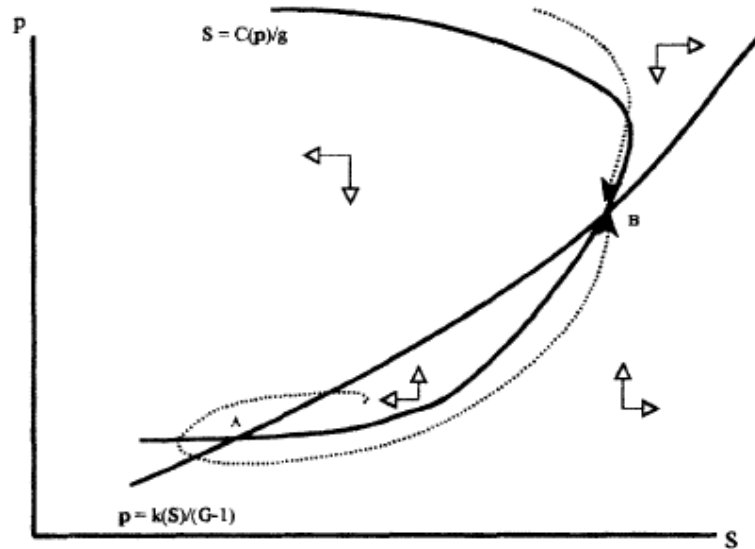
Powyżej funkcji (7) cena międzyokresowo będzie spadać, poniżej będzie rosła

Po prawej stronie funkcji (8)  $S$  (ilość przeznaczana pod przyszły zasiew) będzie rosła, po lewej stronie będzie spadać.



Rys. 3. „Normalna” dynamika

Źródło: Rosen 1999, s. 298



Rys. 4. Dynamika dobra Giffena

Źródło: Rosen 1999, s. 298

Rys.3. przedstawia standardowy malejący popyt. Jeśli wystąpi przejściowy (jednookresowy) szok produkcyjny i zredukuje inicjalny poziom zbiorów przeznaczanych na wysiew/wysadzenie, to cena w pierwszej chwili wzrośnie, aby później, z okresu na okres, spadała, gdy następuje

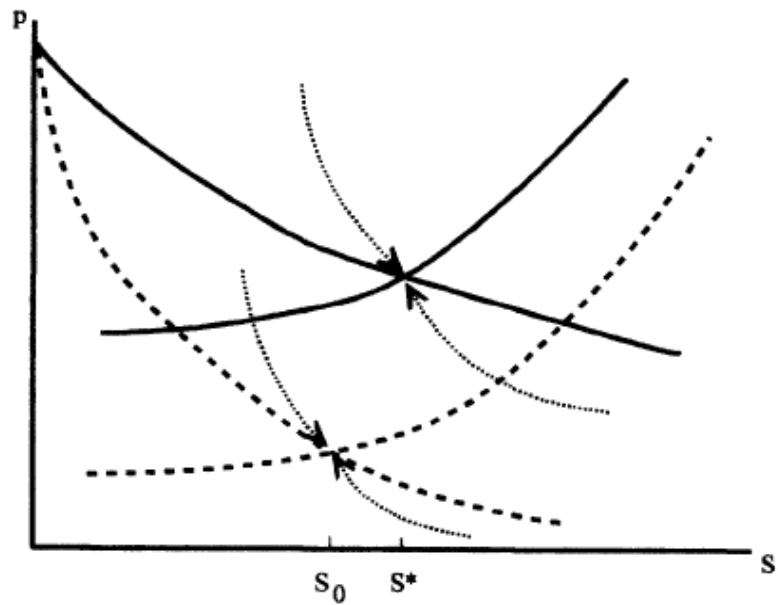
odtworzenie  $S$ . **Wysoka cena zniechęca do konsumpcji, zachęcając do akumulacji „kapitału”**. Odwrotnie, jeśli przejściowo wystąpi zdarzenie zwiększające  $S$  ponad spodziewaną wielkość, spowoduje to **spadek cen zachęcający do konsumpcji a zniechęcający do akumulacji**. Z czasem, w kolejnych okresach nastąpi powrót do stanu równowagi długookresowej.

Rys. 4. przedstawia dobro Giffena. Punkt B jest punktem stabilnym równowagi. Wynika z tego, w przypadku dóbr Giffena, że jeżeli w sytuacji wyjściowej na rynku znajduje się zbyt dużo dóbr, to ceny powinny mieć tendencję rosnącą, po to, by zachęcić do wzrostu konsumpcji. W odwrotnym przypadku, gdy na rynku znajduje się zbyt mało towaru, ceny powinny zacząć spadać, aby zachęcić do akumulacji i zniechęcić do konsumpcji.

### **Permanentne szoki produkcyjne**

Szoki permanentne wytrącać będą rynki z równowagi oraz zmieniać będą parametry równań, przesuając krzywe. W przypadku spadku produktywności ( $g$ ) cała krzywa reprezentująca równanie (7) – „podaż” przesunie się w górę. Jednakże podtrzymanie danego poziomu konsumpcji w długim okresie wymagać będzie większej ilości dobra przeznaczanego na akumulacje, gdyż produktywność spadła. Przesunie to krzywą reprezentowaną przez równanie (8) w prawo.

Te dwie zmiany wpłyną na trwały wzrost cen danego dobra; stały efekt zmiany zasobów przeznaczanych do odtworzenia jest zależny od elastyczności cenowej popytu na to dobro. Jeżeli popyt jest odpowiednio nieelastyczny, ilość zasobów odtworzeniowych będzie rosła. Wynika to z faktu, że nieelastyczny popyt nie będzie znacząco spadał.



Rys. 5. Efekt permanentnego szoku produkcyjnego

Źródło: Rosen 1999, s. 301

### Głód w Irlandii

Z uwagi na brak wcześniejszych doświadczeń z sytuacjami zarazy, Irlandczycy nie zidentyfikowali sytuacji z roku 1845 jako efektu permanentnego spadku produktywności ( $g$ ). Dowodem na to jest analiza danych empirycznych, które wskazują, że ilość posadzonych w 1846 roku ziemniaków była zbliżona do ilości sadzonych w latach poprzednich, procentowo jednak, na skutek mniejszych zbiorów, była dwukrotnie większa, oczywiście kosztem konsumpcji. Tak więc sytuację z roku 1845 pokazuje rys. 3 lub 4, a sytuację z lat następnych rys. 5.

Ziemniaki były zdecydowanie dobrem podrzędnym w tamtym okresie w Irlandii. Nie były one jednak dobrem, które Irlandczycy postrzegali jako niezbędne do przeżycia, co przejawiało się ograniczeniem konsumpcji i wzrostem procentowym zbiorów pozostawionych pod zasiew na rok kolejny. W rozumieniu Rosena głód w Irlandii mógł być przedłużony na skutek nadmiernego „oszczędzania” ziemniaków na przyszły rok, bo nie zidentyfikowano na czas permanentnej przyczyny spadku efektywności, jaką była zaraza ziemniaczana – uważano, że spadek efektywności był przejściowy, jak to już w historii się zdarzało (Rosen 1999, s. 312).

To rozumowanie, poparte empirycznymi danymi stanowi, według Rosena, dowód na to, że ziemniaki nie były dobrem Giffena w Irlandii okresu wielkiego głodu.

## W POSZUKIWANIU EMPIRYCZNYCH DOWODÓW ISTNIENIA DÓBR

### GIFFENA

Z definicji, w przypadku zwykłych dóbr, w miarę wzrostu cen efekt substytucyjny powoduje, że nabywcy kupują mniej dobra, którego cena się zmieniła, a więcej substytutów. Dobra Giffena, w teorii, nie mają bliskich substytutów, a w takim wypadku dominuje efekt dochodowy i przyczynia się do wzrostu zakupów, mimo wzrostu cen. Tyle mówi teoria. Jak pokazano powyżej, Rosen potrafił przekonująco dowieść, że zmiany na rynku ziemniaków w Irlandii w okresie Wielkiego Głodu, wyjaśnić można wykorzystując ujemnie nachyloną krzywą popytu i zwykłą krzywą podaży. Stwierdził ponadto, że jego rozważania można zastosować do innych dóbr, które mają dwojaki charakter: konsumpcyjny i kapitałowy, np. pszenicy, kukurydzy, czy ryżu.

Wielu innych autorów próbowało dowieść istnienia dóbr Giffena, wbrew opiniom uznanych ekonomistów. Oto bowiem zarówno Stigler, jak i Hicks już w latach 40. i 50. próbowali uporać się z dobrami Giffena, odrzucając je jako konstrukcję teoretycznie możliwą, natomiast praktycznie niespotykaną (Stigler 1947, s. 152-156, Stigler 1948, s. 61-62, Hicks 1956). Już wcześniej Hicks przedstawiał wzór pozwalający na wyliczenie elastyczności cenowej popytu na pszenicę (oryginalnie podawaną przez Marshalla jako potencjalny przykład dobra Giffena). Miał on następującą postać:

$$-k\eta - (1 - k)\sigma, \quad (9)$$

gdzie  $k$  jest udziałem w dochodzie wydatków na pszenicę,  $\eta$  jest elastycznością dochodową popytu na pszenicę, a  $\sigma$  jest średnią ważoną elastyczności mieszanych wszystkich substytutów pszenicy, (gdzie wagami są udziały w dochodzie wydatków na poszczególne dobra). Można więc stwierdzić, za Stiglerem, który Hicksa cytuje, że warunkiem koniecznym (aczkolwiek niewystarczającym) tego, żeby pszenica była dobrem Giffena jest to, żeby dobro to było podrzędne

(Hicks 1937, s. 21). Prowadzi to do konkluzji, że jeżeli pszenica nie ma elastyczności dochodowej mniejszej niż zero, to nie może być dobrem Giffena. Według Stiglera nie ma dostatecznych dowodów na to, że pszenica była kiedykolwiek dobrem podrzędnym, co dyskwalifikuje to dobro, jako przykład rosnącej krzywej popytu.

Stigler i Hicks, polemizując z paradoksem Giffena, doprowadzili do jeszcze jednego, bardzo istotnego dla całej sprawy wniosku, który dotyczył skali jego potencjalnego występowania. Stigler napisał, że albo znajdziemy inny (niż pszenica) przykład dobra Giffena, albo należy „zepchnąć dyskusję głębiej w przypisy” (Stigler 1947, s. 156). Konkluzje Stiglera i Hicksa dotyczyły jednak obserwacji zjawisk na całym rynku, pozostawiając możliwość występowania paradoksu Giffena w mniejszych jego częściach. Jak Stigler stwierdził – ciężar przedstawienia dowodów na występowanie tego paradoksu spoczywa na postulujących go ekonomistach (Stigler 1948, s. 62).

Po publikacjach Stiglera i Hicksa przez długi czas nikt nie próbował z nimi polemizować, nawet szukając empirycznych dowodów na istnienie paradoksu Giffena. Być może wynikało to z siły ich argumentów, bardziej jednak prawdopodobne, że ówczesna sytuacja gospodarcza w Stanach Zjednoczonych, gdzie koncentrowała się naukowa elita ekonomistów, nie sprzyjała pojawianiu się takich paradoksów i empirycznemu ich badaniu. Na koniec lat 40., a także lata 50. i 60. przypada w Stanach okres prosperity i rozwoju – trudno jest więc oczekiwać, że w takim czasie może występować paradoks Giffena, który potencjalnie obserwowany może być w zgoła innych warunkach. Dopiero w latach 1973-1974, na które przypada kryzys naftowy i późniejsze wydarzenia związane również z cenami ropy pozwoliły na zaistnienie warunków, w których teoretycznie można obserwować dodatnio nachylone krzywe popytu.

W 1983 roku Anthony E. Bopp opublikował artykuł, w którym stawia hipotezę, że nafta, wykorzystywana na przełomie lat 60. i 70. w Stanach Zjednoczonych jako paliwo grzewcze, była dobrem Giffena. Zwraca on na wstępie uwagę, że dobro to jest podrzędne, czyli spełnia jeden z podstawowych warunków, żeby zaklasyfikować je jako mające dodatnio nachyloną krzywą popytu. Przytacza on dane empiryczne, które pozwalają mu stwierdzić, że w latach 1967-1976, przy

wzrastających cenach nafty efekt dochodowy przewyższał efekt substytucyjny, powodując wzrost ilości nabywanej (Bopp 1983).

W 2001 roku Shmuel Baruch i Yakar Kannai zasugerowali, że shōchū<sup>5</sup> może być dobrem Giffena (Baruch, Kannai 2001). Poparli to skomplikowanym wywodem ekonometrycznym, który jednak nie wprost uprawdopodobnia tę hipotezę, a jedynie, poprzez dołączenie kilku problematycznych założeń stwierdzają ogólnie, że shōchū może być dobrem Giffena.

Obie te próby, choć dokładnie opatrzone danymi empirycznymi nie przekonują, a jedynie pozwalają stwierdzić, że istnieje taka teoretyczna możliwość, że oba te dobra mogą być dobrami Giffena. Podobna, choć już nie tak dokładnie matematycznie uzasadniona, jest propozycja Sashy Abramsky'ego z 2005 roku, gdzie sugeruje on, że benzyna, w pewnych sytuacjach i na pewnych obszarach (ubogich częściach Stanów Zjednoczonych) może być dobrem Giffena (Abramsky 2005). Popiera to jedynie własnymi obserwacjami, które nie mogą być uważane za konkluzywne.

Za problem dóbr Giffena zabrali się również ekonomiści eksperymentalni. W 1991 Battalio, Kagel i Kogut opublikowali wyniki nader interesujących eksperymentów ekonomicznych, gdzie wykorzystywano... szczury (Battalio, Kagel, Kogut 1991). Stwierdzili oni w efekcie eksperymentów, że woda z dodatkiem chininy może być uważana za dobro Giffena na poziomie wyborów pojedynczego szczura, a więc na poziomie indywidualnego popytu. Nie dają oni jednak istotnych dowodów na to, że dobra Giffena występują na poziomie rynku.

W 1993 DeGrandpre, Bickel, Rizvi i Hughes przedstawili artykuł, w którym eksperymentalnie przebadali wybory uzależnionych od nikotyny osób w zakresie wyborów dotyczących palonych papierosów (DeGrandpre, Bickel, Rizvi, Hughes 1993). Pokazali oni między innymi to, że w sytuacji ograniczonych możliwości decydowania o wiele łatwiej jest znaleźć potwierdzenie, że na poziomie indywidualnego popytu może występować efekt Giffena.

Wreszcie w 2008 roku Jensen i Miller opublikowali najbardziej przekonujący artykuł o

---

5 Shōchū to japońska wódka destylowana zazwyczaj z jęczmienia, słodkich ziemniaków lub ryżu, zawierająca od 25 do 45% alkoholu. Nie należy ją mylić z sake, które nie jest destylatem, a bardziej w procesie produkcji przypomina wino lub piwo ryżowe.



obserwacjach dóbr Giffena w rzeczywistości gospodarczej (Jensen, Miller 2008). Pierwotnie obaj autorzy zasugerowali, że pszenica i ryż mogą być dobrami Giffena w Chinach. Po 6 latach badań przedstawili wyniki swoich dociekań, które zawierają spójne i mocne dowody na to, że w Chinach występuje wśród ubogich gospodarstw domowych w prowincjach Gansu i Hunan zjawisko określane przez nich jako „zachowanie Giffena” (*Giffen behavior*). Jest to, w rzeczy samej, pierwszy zaobserwowany, zbadany i opisany przykład rzeczywistego efektu Giffena na poziomie wyborów pojedynczych gospodarstw domowych. Efekt ten wystąpił dokładnie tam, gdzie jego obecność mogła być przewidziana na podstawie wcześniej wymienianych jego warunków: wśród ubogich nabywców, zależnych od podstawowych produktów żywnościowych i z ograniczonymi możliwościami substytuowania. Rozległość ich badań oraz zastosowana metoda pozwalają na stwierdzenie, że przeciwnie do popularnego poglądu, najbiedniejsze gospodarstwa domowe, dzięki efektowi Giffena, radzą sobie ze wzrostem cen, utrzymując wartości odżywcze konsumowanego jedzenia na względnie stałym poziomie. Dzieje się to przez substytuowanie droższych dóbr tańszymi, które stają się dla nich dobrami Giffena. Autorzy stwierdzają m.in., że pomoc państwa w takim wypadku może skupić się jedynie na wspomoczeniu wzrostu ogólnego dobrobytu, a nie zapewnianiu odpowiedniego poziomu żywienia.

## ZAKOŃCZENIE

Od czasów Marshalla dyskusja o dobrach Giffena nie ustawała. Każdy kurs i każdy podręcznik mikroekonomii wspomina o tym wyjątkowym przypadku rosnącego popytu. Mimo iż teoretycznie możliwe jest istnienie dóbr Giffena, to praktyczne ich występowanie nie zostało przez szereg lat udowodnione. Chleb, pszenica, ziemniaki, wódka, nafta, benzyna, ryż – to tylko niektóre przykłady dóbr, które potencjalnie mogłyby być dobrami Giffena. Żaden z autorów jednak nie był w stanie podać przekonujących dowodów na to, że w skali rynkowej zaobserwować można efekt Giffena. Co więcej, powstały spójne teorie pozwalające na wyjaśnienie efektu wzrostu konsumpcji przy rosnących cenach za pomocą standardowo nachylonych funkcji popytu i podaży.

Przez wiele lat autorzy starali się udowodnić jednak, że o ile w skali rynkowej zaobserwowanie dodatnio nachylonego popytu jest niewyobrażalnie trudne, o tyle na poziomie indywidualnych popytów można efekt Giffena pokazać. Starano się zrobić to eksperymentalnie, z różnym skutkiem. Dopiero ostatnie badania pokazują, że rzeczywiście: zachowanie Giffena na poziomie wyborów pojedynczych osób istnieje. Specyficzne jednak warunki tych obserwacji nie pozwalają na definitywne stwierdzenie, że efekt rosnącej krzywej popytu można występuje dla całych rynków. Żadne również badania nie pokazują także, że taka krzywa nie ma prawa istnieć. Pozostaje więc szukać dalej.

## LITERATURA

Abramsky, S., „Running on Fumes”, *The Nation*, 17 października 2005

Baruch, S., Kannai Y., „Inferior Goods, Giffen Goods, and Shochu” w: Debreu G., Neufeind W. i Trockel W. (red.), *Economics Essays, A Festschrift for Werner Hildenbrand*, Springer-Verlag, Heidelberg 2001, s. 9-17

Battalio R.C., Kagel J.H., and Kogut C.A., „Experimental Confirmation of the Existence of a Giffen Good”, *The American Economic Review*, Vol. 81 No. 4, 1991 r., s. 961-970

Bopp, A.E., „The demand for kerosene: a modern Giffen good”, *Applied Economics*, nr 15, 1983, s. 459-467

Crossman, V., „The Poor Law in Ireland, 1838-1948”, *History in Focus*, Vol. 14, 2008, <http://www.history.ac.uk/ihr/Focus/welfare/articles/crossmanv.html>

DeGrandpre R.J., Bickel W.K., Rizvi S.A., Hughes J.R., „Effects of income on drug choice in humans”, *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, Vol. 59, No. 3, 1993, s. 483-500

Dwyer, G.P. Jr., Lindsay, C.M. „Robert Giffen and the Irish Potato”, *The American Economic Review*, Vol 74, No. 1, 1984, s. 188-192

Ensor, R.C.K., *England 1870-1914*, Oxford : Clarendon Press, 1990

Gray, S. *The Happiness of States: Or An Inquiry Concerning population, The Modes of*

Subsisting and Employing It, and the Effects of All on Human Happiness, Hatchard, Londyn 1815, s. 505-506

Hicks, J.R., Théorie mathématique de la valeur en régime de libre concurrence, Hermann et Cie, Paryż 1937

Hicks, J.R., A Revision of Demand Theory, Cambridge 1956

Jensen, R.T., Miller, N.H., „Giffen Behavior and Subsistence Consumption”, American Economic Review, Vol. 98, No 4, 2008, s 1553-1577

Kee, R., The Laurel and the Ivy: The Story of Charles Stewart Parnell and Irish Nationalism, Hamish Hamilton 1994

Kohli, U. „Inverse Demand and Anti-Giffen Goods”, *European Economic Review*. Amsterdam, Vol. 27, No. 3; 1985, s. 397-404

Kohli, U. „Robert Giffen and the Irish Potato: note”, The American Economic Review, Vol 76, No. 3. 1986, s. 539-542

Marshall, A.. *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co., Ltd, 1920.  
<http://www.econlib.org/library/Marshall/marP14.html>

Masuda, E., Newman, P. „Gray and Giffen Goods”, The Economic Journal, Vol. 91, No. 364, 1981, s. 1011-1014

*Minutes of Evidence, Royal Commission on Agricultural Depression*, II (C.-7400-II), s. 139, cyt. za Stigler, G. „Notes on the History of the Giffen Paradox: A Reply”, Journal of Political Economy, Vol. 56, No. 1, 1948.

Rosen, S. „Potato Paradoxes”, Journal of Political Economy, 1999, Vol. 107, No. 6, Pt. 2, s. 294-313

Samuelson, P.A. Economics, 5th ed., New York: McGraw Hill, 1964

Schonhardt-Bailey, C., From the corn laws to free trade: interests, ideas, and institutions in historical perspective, MIT Press, 2006

Stigler, G. „Notes on the History of the Giffen Paradox”, The Journal of Political Economy,

Vol 55, No. 2, 1947, s. 152-156,

Stigler, G. „Notes on the History of the Giffen Paradox: A Reply”, *The Journal of Political Economy*, Vol. 56, No. 1, 1948, s. 61-62

Woodward, L., *The Age of Reform, 1815-1870*, Oxford University Press, 1962

## STRESZCZENIE

W 1895 roku Alfred Marshall zasugerował, że istnieje możliwość występowania dodatnio nachylonych krzywych popytu dla dóbr podrzędnych. Tezę tę przypisywał on Robertowi Giffenowi, a ekonomiści po nim następujący powtarzali, niejednokrotnie zmieniając znaczenie, że istnieją takie przypadki, w których pewne dobra o elastyczności dochodowej popytu mniejszej niż zero, charakteryzują się elastycznością cenową popytu większą od zera. Autor artykułu za cel postawił sobie przekonanie czytelnika, w oparciu o dostępną literaturę oraz prowadzone przez ekonomistów badania empiryczne, że nie udało się dotychczas potwierdzić tezy Marshalla, a duża część potencjalnych dóbr Giffena wymienianych w literaturze ma ujemnie nachylone krzywe popytu i, co najwyżej, można zaobserwować paradoks Giffena na poziomie wyborów pojedynczych ludzi. W tym celu przedstawiono w artykule przegląd znaczących prac naukowych dotyczących paradoksu Giffena i wyjaśniono te najważniejsze: szczególnie pracę Sherwina Rosena, który ostatecznie stworzył spójny model, w którym tłumaczy wzrost cen potencjalnych dóbr Giffena połączony ze wzrostem ich konsumpcji, przy pomocy standardowo nachylonych krzywych popytu i podaży. Teza o nieistnieniu dóbr Giffena w skali rynku, w przekonaniu autora, nie może być obalona, szczególnie w świetle przywoływanych opracowań, które choć w większości miały za cel uprawdopodobnienie tezy przeciwnej, to tego celu nie zrealizowały.