

Ewolucja teorii lokalizacji produkcji rolniczej względem miast

Evolution of the location theory of agricultural production in relation to cities

Tomasz Rokicki, Magdalena Golonko

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Katedra Logistyki

Streszczenie. Celem artykułu jest przedstawienie zmian w podejściu do lokalizacji produkcji rolniczej na terenach podlegających oddziaływaniu miast. Omówione zostały najważniejsze teorie, począwszy od poglądów badaczy tworzących bezpośrednio przed powstaniem właściwych klasycznych teorii lokalizacji, następnie przedstawicielej tej teorii (np. Thüinena), naukowców z nurtu geografii ekonomicznej i jego odświeżonego podejścia, czyli nowej geografii ekonomicznej. Początkowo głównym czynnikiem decydującym o lokalizacji działalności były koszty transportu, związane z odległością od rynków zbytu. W działalności rolniczej zwracano uwagę oczywiście na naturalny czynnik produkcji, jakim była ziemia i jej zasobność. Wraz z rozwojem gospodarczym świata znaczenie rolnictwa systematycznie zmniejszało się, pojawiły się też inne czynniki wpływające na jego lokalizację. Kolejni badacze próbowali opracować modele, które wyjaśniałyby rzeczywistość. W XXI w. naukowcy tworzą rozbudowane i skomplikowane modele zawierające bardzo wiele zmiennych objaśniających produkcję rolniczą. W pracy źródłem materiałów jest literatura krajowa i zagraniczna. Zastosowano metody opisową i tabelaryczną.

Słowa kluczowe: teoria lokalizacji • geografia ekonomiczna • nowa geografia ekonomiczna

Abstract. The aim of the article is to present changes in the approach to the location of agricultural production in relation of urban areas. The most important theories have been discussed, starting with the views of researchers who created before the right theories of localization, then the representatives of this theory (eg Thünen), research of economics geography and a new economic geography. Initially, the main factor determining the location of the activity was transport costs, related to the distance from the markets. The natural factor of production, such as the earth and its abundance, was obviously important to the agricultural activity. With the economic development of the world, the importance of agriculture has steadily diminished, and other factors affecting its location

have also emerged. Other researchers have attempted to develop models that would explain the reality. In the 21st century, scientists create complex models containing many variables explaining agricultural production. At work, the source of materials is domestic and foreign literature. Descriptive and tabular methods were used.

Keywords: location theory • economic geography • new economic geography

Wstęp

Lokalizacja działalności rolniczej była obiektem zainteresowań wielu badaczy. Powstałe teorie i sposoby wyjaśniania rzeczywistości w tym zakresie można podzielić na kilka okresów. Pierwszy obejmował twórczość tzw. klasyków ekonomii, którzy oprócz teorii ekonomicznych wyrażali również swoje poglądy w zakresie lokalizacji produkcji rolniczej i odnosili się do renty rolniczej. Wymienieni badacze najczęściej jednak nie poświęcali się rozwijaniu opisowych rachunków lokalizacji. W kolejnym okresie powstały właściwe teorie lokalizacji. Najważniejszą z nich był model Thüнена, do którego odnosili się następnii twórcy. Powstawały więc próby modyfikowania założeń i tworzenia nowych modeli. Wprowadzano też nowe czynniki oddziałujące na lokalizację produkcji. Zaczęto również zwracać uwagę na działalność przemysłową, marginalizując działalność rolniczą. W kolejnym okresie powstała geografia ekonomiczna, która np. przedstawiała zależności między centralnym miejscem a obszarami peryferyjnymi. Rolę miejsca centralnego przejmowały duże aglomeracje miejskie, w których i wokół których lokalizowały się działalności gospodarcze. W międzyczasie analizowano również zależności historyczne i ich wpływ na ukształtowanie się danego układu aglomeracja (centrum)–peryferie. W nowej geografii ekonomicznej próbowano rozważać zależności związane z lokalizacją działalności za pomocą skomplikowanych modeli, które miały postać dynamiczną. Czynniki związane z rolnictwem były przykładem zasobów mało mobilnych. Lokalizacja działalności, w tym rolniczej, zależna była od wielu parametrów gospodarczych, ale też społecznych. Na początku XXI w. zaczęto wracać do teorii lokalizacji i wykorzystywać je do opisanie ogólnych prawidłowości. Do przedstawienia skomplikowanych zależności są wykorzystywane modele bazujące na wielu zmiennych. Ewolucja poglądów w zakresie lokalizacji działalności rolniczej względem miast pozwala stwierdzić, że teorie były dostosowane do stanu wiedzy i możliwości obliczeniowych w czasach, w których powstawały. Produkcja rolnicza stopniowo traciła na znaczeniu i na początku XXI w. nie musi być lokalizowana w bliskiej odległości od rynków zbytu. Płody rolne w dużej części podlegają bowiem przetworzeniu, co pozwala na przewóz wyrobów gotowych na duże odległości przy niskich kosztach transportu.

Materiał i metody

Celem artykułu jest przedstawienie zmian w podejściu do lokalizacji produkcji rolniczej na terenach podlegających oddziaływaniu miast. Ukazane zostaną w porządku ich pojawiania się kolejne teorie w tym zakresie. Skupiono się na najważniejszych

twórcach i teoriach odnoszących się do działalności rolniczej. Okresy pojawiania się twierdzeń i modeli zostały podzielone na cztery przedziały: przed teorią lokalizacji, w czasie jej tworzenia w ujęciu klasycznym, geografii ekonomiczną i nowe jej podejście. Dodatkowo przedstawiono również wątek skupiający się na rozwoju regionalnym, odnoszący się do lokalizacji działalności. Źródłem materiałów była dostępna literatura krajowa i zagraniczna. Do analizy i prezentacji materiałów wykorzystano metodę opisową i graficzną.

Poglądy klasyków ekonomii w zakresie lokalizacji działalności rolniczej

Pierwszym z badaczy, który odnosił się do lokalizacji działalności rolniczej był Sir William Petty. Stworzył on ogólną zasadę zróżnicowania renty 150 lat przed Ricardo (Schumpeter, 1954). Petty (1662) twierdził, że wysokość czynszu za akr zależy od bliskości skupisk ludzkich. Innymi słowy, renta gruntowa jest bardziej zależna od lokalizacji niż od płodności ziemi. Podał on przykład, w którym zboże sprzedawane w Londynie może być przewiezione z odległości 40 mil lub może rosnąć w promieniu mili od Londynu. Do ceny zboża w pobliżu miasta należy dodać naturalną cenę równoważną kosztom dowozu zboża z odległości 39 mil. Wówczas cena wzrośnie do wysokości zboża z odległości 40 mil. Petty przedstawia podstawową zależność, według której dla dóbr rolniczych z terenów usytuowanych blisko centrum obszaru zamieszkanego przez ludzi osiągnięto by wyższą rentę niż dla tego samego dobra z obszaru znajdującego się dalej od centrum (Hull, 1899). Twierdził on, że w przypadku, gdy w najbliższych hrabstwach produkuje się niewystarczającą ilość towarów, muszą być one sprowadzone z daleka. Towary, które są produkowane w bliskim sąsiedztwie powinny mieć wyższą cenę, tak aby czynsz był odpowiednio podwyższony, i pozwalać na uzyskiwanie wyższego czynszu niż w przypadku produktów wytwarzanych w dalszej lokalizacji.

Petty (1691) uznał znaczenie kosztów transportu i problemy występujące podczas przewozu. Przykładowo określił on, że parafia, będąca jednostką terytorialną, powinna zawierać osoby mieszkające w zasięgu jednego dnia podróży w celach zaopatrzenia rynku. Największa parafia nie powinna przekraczać powierzchni 3–5 mil kwadratowych. Pomysł Petty odnośnie centralnego miejsca wydaje się surowym systemem centralnego miejsca. W swojej książce opisującej sytuację Londynie z 1683 r. Petty (1683) przedstawił krótką analizę obszaru aglomeracji. Twierdził on, że przy dużej produkcji w mieście będą powstawać inne działalności i każda produkcja zostanie podzielona na wiele części, zgodnie z potrzebami. Petty twierdził, że w miastach i na ulicach wielkiego miasta produkcja jest lepsza i tańsza niż gdzie indziej.

Warto również przedstawić poglądy, jakie miał Richard Cantillon, założyciel ekonomii przestrzennej, oznaczającej w jego czasach analizę aktywności gospodarczej powiązanej z przestrzenią geograficzną. Cantillon (2010) zauważył, że ceny towarów w dużych miastach będą zawsze wyższe niż w miejscu produkcji. Przyczyną były koszty związane z transportem. W konsekwencji produkty o dużej masie były zbyt kosztowne lub niemożliwe do przewiezienia do dużych miast, co powodowało, że kosztowały one dużo mniej w miejscu ich produkcji. Takie produkty powinny

być więc wytwarzane na terenach graniczących z miastami. Wówczas koszty transportu nie będą wygórowane. Cantillon twierdził, że produkcja roślin potrzebujących dużych ilości surowców o niskiej wartości na jednostkę wagi powinna być zlokalizowana blisko miejsc występowania tych surowców. Transport mniejszych, cenniejszych i wykończonych produktów na rynki miejskie byłby bowiem dużo tańszy niż przesyłanie surowców.

Klasyk ekonomii Adam Smith (1776) poświęcił wiele miejsca w swojej najważniejszej pracy o bogactwie narodów problemom lokalizacji, czyli miejsca. Według Smitha zboże, które rośnie w promieniu mili od miasta, sprzedaje się tam w tej samej cenie, co pochodzące z odległości 20 mil. Cena powinna pokryć koszty wyprodukowania zboża i jego wprowadzenie na rynek, ale też pozwolić na osiągnięcie zysków przez rolnika. Krajowi właściciele i rolnicy zlokalizowani w pobliżu miasta, poza zwykłymi zyskami z rolnictwa, zyskują w cenie sprzedawanych produktów całą wartość przewozu podobnych produktów, które są przywiezione z bardziej odległych części. Porównanie uprawy ziem w okolicach dużego miasta z uprawą znajdującą się w pewnej odległości od miasta wskazuje, że bardziej korzystna jest lokalizacja w pobliżu miasta. Smith twierdził, że renta z ziemi zmienia się nie tylko ze względu na płodność, niezależnie od tego co jest wytwarzane, lecz ze względu na lokalizację, jakakolwiek jest urodzajność. W związku z tym grunty w okolicach miasta dają większą rentę niż grunty równie płodne w odległej części kraju. Nakłady pracy na wytworzenie danego produktu w obydwu przypadkach są takie same, jednak produkt uzyskany z dalszej odległości zawsze musi kosztować więcej, gdyż należy go przywieźć z daleka na rynek. Jednocześnie Smith dostrzegał znaczenie rozwoju transportu dla konkurencyjności upraw umieszczonych z dala od dużych ośrodków miejskich. Ulepszenia w transporcie zachęcają bowiem do uprawy w odległych regionach, które mogą być zlokalizowane w najbardziej odległym położeniu od kraju. Są one korzystne dla miasta, poprzez przełamanie monopolu upraw w jego sąsiedztwie (Smith, 1776).

John Stuart Mill uznał również, że płodność i lokalizacja powinny być brane pod uwagę wspólnie do ustalenia renty. Mill (1969) zajął się rentą miejską. Według niego renta gruntowa budynku oraz z ogrodu lub parku dołączonego do niego, nie będzie niższa niż renta takiej samej ziemi wykorzystywanej w rolnictwie. Może być ona wyższa ze względu na nadwyżkę w zamian za piękno lub wygodę, które pozwalają na duże udogodnienia w osiągnięciu zysku.

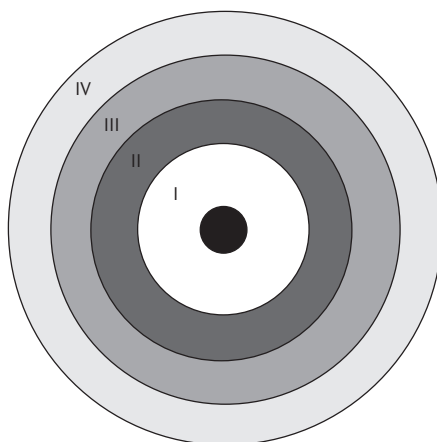
Klasyki teorii lokalizacji

Początki teorii lokalizacji sięgają XVIII w., gdy powstała ekonomia klasyczna, zaś abstrakcyjna koncepcja przestrzeni ekonomicznej zaczęła być rozróżniana od przestrzeni geograficznej i geodezyjnej (Dębski, 2001). Rozwój teorii nastąpił jednak dopiero od XIX w. aż do połowy XX w. i dokonywał się głównie w Niemczech, później w Szwecji i USA (Kotarski, 2013).

Pierwszym badaczem, który kompleksowo odniósł się do lokalizacji produkcji rolnej był Johann Heinrich von Thünen. W 1826 r. opracował on teorię kręgów, zgodnie z którą bliżej rynków zbytu dużych miast lokalizuje się bardziej efektywne kierunki

produkcji, zaś bardziej ekstensywne w dalszej odległości (Gudowski, 2007). W swoim modelu Thünen przyjął wiele uogólnień (Domański, 2006). Twierdził on, że popyt na ziemię jest największy, jeśli znajduje się ona najbliżej centrum miasta, a to za sprawą niższych kosztów transportu. Takie grunty z kolei mają najwyższą rentę i poziom osiągniętej produkcji (Van Der Venn i Otter, 2001). Thünen badał wpływ kosztów transportu na rentę gruntową. Stwierdził, że oddalenie gruntów od centrum powoduje obniżenie renty gruntowej, co w konsekwencji wpływa na lokalizację produkcji (Kundera, 2004). W rezultacie ceny ziemi rolniczej są najwyższe w przypadku jej położenia najbliżej centrum miasta (Koomen i Buurman, 2002).

Thünen określił cztery kolejne strefy lokalizacji produkcji (ryc. 1). Najbliżej centrum w I kręgu znajdowało się rolnictwo intensywne i produkcja artykułów nietrwałych, takich jak mleko i warzywa, w strefie II gospodarka leśna, zaś w III rolnictwo ekstensywne, takie jak np. produkcja zbóż. W IV kręgu powinna odbywać się ekstensywna produkcja hodowlana (von Thünen, 1826).



Ryc. 1. Pierścienie Thünera (I – rolnictwo intensywne, produkcja artykułów nietrwałych, II – gospodarka leśna, III – rolnictwo ekstensywne, IV – ekstensywna produkcja hodowlana)

Fig. 1. Thünen's rings (I – intensive agriculture, production of perishable goods, II – forest management, III – extensive agriculture, IV – extensive livestock production)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie von Thünen (1826)

Source: Autor's study based on von Thünen (1826)

Model Thünera, mimo swojego uproszczenia, pozwalał na wskazanie występujących prawidłowości. Założenia podane przez Thünera były umowne. Za najważniejsze z nich można uznać (Mäki, 1992, 2009):

- analizowany obszar jest doskonale płaski i nie ma na nim gór i dolin,
- przez obszar nie przebiegają żeglowne rzeki lub kanały,
- ziemia na tym obszarze jest w stanie uprawy,
- ziemia jest jednorodna pod względem płodności,

- wszelka komunikacja między obszarem a światem zewnętrznym jest odcięta przez pustynię nieużytków,
- na środku obszaru znajduje się miasto bez wymiarów przestrzennych,
- nie ma innych miast w okolicy,
- działalność przemysłowa odbywa się jedynie w mieście,
- wszystkie rynki i stąd wszystkie interakcje pomiędzy producentami znajdują się w mieście,
- współdziałanie producentów ogranicza się do kupna i sprzedaży wyrobów gotowych, nie ma żadnych produktów pośrednich i nierynkowych relacji między producentami,
- koszty transportu są wprost proporcjonalne do odległości, wagi i łatwości psucia się dobra,
- wszystkie ceny i koszty transportu są stałe,
- koszty produkcji są stałe w przestrzeni,
- podmioty działają racjonalnie, maksymalizując swoje przychody,
- podmioty posiadają pełne istotne informacje potrzebne do działalności.

Przedstawione założenia w modelu pozwalały na neutralizację pewnych zależności przyczynowo-skutkowych lub eliminację skuteczności ich oddziaływania. Ograniczenia miały na celu uproszczenie rzeczywistości (Mäki, 1994, 2004a, b). W rezultacie model może wydawać się bardziej abstrakcyjny, jednak dla Thüнена ważna była izolacja i idealizacja obszaru miasta (Nowak, 1980).

Gromadzenie się ludności w aglomeracjach miejskich jest ważnym zagadnieniem i wynika z kilku przesłanek. Pierwszą jest nierównomierne rozłożenie zasobów naturalnych, a następną centralne położenie urzędów i administracji publicznej. Ważnym powodem jest konieczność zaspokojenia wielu potrzeb społeczeństwa, m.in. kulturalnych i społecznych. Ostatnią przesłanką jest zaspokojenie zgłaszanych potrzeb na towary i usługi przez różnego rodzaju przedsiębiorstwa. Wszystkie grupy czynników wpływały na populacje miast także w przeszłości, w czasach współczesnych Thünenowi (Glaeser, 1998).

Rozwój regionalny rolnictwa

Powiązanie rozwoju rolnictwa z sytuacją w dużych miastach zostało stwierdzone przez wielu autorów badających historię gospodarczą Europy. Rolnictwo pozwoliło również na wyjaśnienie przyczyn zacofania krajów Europy Środkowo-Wschodniej na tle krajów z Europy Zachodniej. Przyczyną były m.in. różnice w wydajności produkcji rolniczej występujące w poszczególnych krajach (Aston i Philpin, 1985; Chiro, 1989; Wallerstein, 1974). W XIX w. wzorem do naśladowania dla państw europejskich była Wielka Brytania. Rewolucja rolnicza pozwoliła na rozwój przemysłu, także w innych krajach Europy. Liberalne reformy rolne stworzyły system oparty na wolnej pracy i prywatnej własności ziemi, co w konsekwencji umożliwiło urbanizację i rozwój prze-

mysłu (Komlos, 1989). Przyczyny takiej sytuacji mogą być jednak obustronne. Z jednej strony zapotrzebowanie zgłaszane przez miasta charakteryzujące się działalnością pozarolniczą i później przemysłową wpływało na rozwój rolnictwa. Takie podejście propagowali jako pierwsi Adam Smith (1776) i Johann Heinrich von Thünen (1826). W podobny sposób jak w przypadku krajów Europy Zachodniej, należy wyjaśniać rozwój rolnictwa w krajach Europy Środkowej i Wschodniej. Z braku czynników zewnętrznych wynikających z rozbudowy aglomeracji miejskich i przemysłowych zmniejszyła się dynamika rozwoju rolnictwa. Interakcje były dwustronne. Rozwój miast i działalności pozarolniczej w nich generował bowiem w aglomeracjach miejskich popyt na produkty rolnicze (Allen, 2000; Campbell, 2010; Hoffman, 1996; Van Zanden, 1999). Przykładem państwa, w którym wprowadzenie liberalnej polityki rolnej oraz prywatnej własności ziemi przyczyniło się do rozwoju rolnictwa są Prusy z początku XIX w. Wówczas produkcja rolnicza była skorelowana z popytem zgłaszanym przez miasta. Zakładano, że rozwój wysoko wydajnych gospodarstw rolniczych na Wschodzie Prus pozwoli na wyżywienie wzrastającej liczby ludności z przemysłowej części Niemiec. Stworzono wewnętrzny krajowy rynek żywności dla konsumentów pracujących w przemyśle (Boserup, 1972).

Inni autorzy twierdzili, że rozwój rolnictwa w Europie Wschodniej zapoczątkowano jeszcze przed reformami rolnymi (Harnisch, 1986). Reformy rolne wpływały na wzrost i zmiany strukturalne w rolnictwie w regionach. Duży wpływ przypisywano handlowi międzyregionalnemu, szczególnie w odniesieniu do wymiany z dużymi ośrodkami miejsko-przemysłowymi generującymi zwiększony popyt na żywność. Ważne były też koszty transportu, gdyż im mniejsza była odległość od centrum aglomeracji miejskiej, tym większy był zgłaszany popyt na produkty żywnościowe. Mniejsze znaczenie dla rozwoju rolnictwa przypisywano żyzności gleb (Kopsidis, 2006; Kopsidis i Hockmann, 2010). W XIX w. w Prusach Zachodnich zlokalizowany był przemysł, a we wschodnich rolnictwo. Rozwój rolnictwa w Prusach Wschodnich w XIX w. był uznawany za bardziej zaawansowany ze względu na silniejsze relacje rynkowe z dużymi ośrodkami miejskimi (Frank, 1994; Hohorst, 1980). Z tej części eksportowano też większą część produktów rolnych niż z Prus Zachodnich. Badania dowodzą, że w XIX w. pruskie rynki na ogół były bardzo rozdrobnione (Kopsidis, 2002; Uebele, 2009), zaś handel długodystansowy nie odgrywał znaczącej roli w zaopatrzeniu w produkty rolne gęsto zaludnionych obszarów Prus Zachodnich (Kopsidis, 2011). Rozwój wewnętrznego handlu rolnego w Prusach Północno-Zachodnich nastąpił tak naprawdę dzięki rewolucji kolejowej w transporcie po 1840 r. Pozwalało to zaspakajać braki w produkty rolnicze w Prusach Zachodnich przez import z zagranicy (Fremdling i Hohorst, 1979; Muller-Wille, 1981). W XIX w. związek produkcji rolniczej ze wzrostem gospodarczym był kształtowany głównie przez czynniki lokalne, w tym przede wszystkim przez popyt zgłaszany ze strony lokalnych miast (Sharp, 2006). Wzrost rentowności i rozszerzenie przestrzenne intensywnych form gospodarki rolnej były spowodowane przez wzrost popytu na żywność pochodzącą z produkcji zwierzęcej. Popyt ten był zgłaszany przez mieszkańców miast (Grantham, 1978). Badania dowodzą, że dostęp do popytu na żywność zgłaszanego w miastach był bardzo ważnym czynnikiem dla wzrostu wydajności produkcji rolniczej w XIX w., zaś mniejsze znaczenie miały czynniki instytucjonalne związane z reformami agrarnymi (Allen, 1992). Badając zmiany

w rolnictwie, należy też zwrócić uwagę na różnice w przemysłach i wzrostach miast na całym kontynencie europejskim. Systemy miast europejskich były bardzo zróżnicowane (Bosker i Buringh, 2010). Niewiele jest jednak badań dotyczących czynników różnicujących wzrost miast po XIX w.

Poglądy twórców i przedstawicieli geografii ekonomicznej

Trudno jest jednoznacznie określić początek geografii ekonomicznej. Podwaliny pod powstanie nowego nurtu położyli bowiem pierwsi badacze z zakresu teorii lokalizacji. Niektórzy rozpatrywali lokalizację działalności znacznie szerzej niż tylko zależność od kosztów transportu. Przejście od teorii lokalizacji do geografii ekonomicznej nie było więc płynne. W systemie klasycznym Alfreda Marshalla (1890) oparł się na relatywistycznym argumentie, wyjaśniając, dlaczego w angielskich pracach naukowych ignorowano wpływ lokalizacji na wysokość nadwyżki (czynszu gospodarczego). Anglia była tak mała, że towar mógł być dostarczony w dowolne miejsce w kraju bez nadmiernych wydatków. Ekonomisci angielscy nie stwierdzili jednoznacznie, że dla uzyskania porównywalności dwóch kawałków ziemi, muszą one znajdować się w tej samej okolicy i mieć podobną żyzność. Dodatkowo na wyniki porównania mogą wpływać także różnice w kosztach marketingu. Ekonomisci w większych krajach nie popełnili takich błędów, gdyż według nich najżyźniejsze grunty mogą leżeć odłogiem, ze względu na brak dobrego dostępu do rynków. Marshall twierdził, że lokalizacja działalności prawie zawsze odgrywa dużą rolę w określeniu, w jakim stopniu może ona skorzystać z korzyści zewnętrznych. Na wzrost wartości lokalizacji wpływa wzrost liczby ludności, poprawa transportu i lepsza komunikacja z istniejącymi rynkami. Dla Marshalla (1890) duże znaczenie miały warunki fizyczne związane z lokalizacją działalności, takie jak klimat, gleba, kopalnie oraz łatwy dostęp na lądzie i na wodzie.

John Atkinson Hobson najbardziej był znany z przeciwnego do Marshalla stanowiska w zakresie teorii lokalizacji i stworzenia własnej teorii podkonsumpcji. Hobson wierzył, że obszar rynku jest zróżnicowany charakterem produktu w trakcie jego rozpatrywania. Głównymi cechami, które określają obszar rynku są: zakresu popytu, ruchliwość oraz trwałość. Hobson twierdził, że te same prawa i ograniczenia, które stosuje się do stopnia specjalizacji krajów, stosują także mniejsze dzielnice, miasta i ulice. Branże produkujące towary objętościowe lub nietrwałe miałyby wąski popyt i byłyby niewyspecjalizowane. Wymieniał on także trzy główne determinanty lokalizacji działalności niezależne od jego analiz rynku i specjalizacji. Czynniki te obejmowały klimat, cechy geograficzne i geologiczne, specyfikę kraju. Hobson położył szczególny nacisk na wpływ transportu na problem lokalizacji. Obszar przestrzeni konkurencji został ogromnie poszerzony, zwłaszcza dla bardziej wytrzymałych klas towarów za sprawą rozwoju środków transportu (Schumpeter, 1954).

Walter Christaller rozwinął teorię obszaru rynku bardzo podobną do izolowanego miasta Thüнена na płaszczyźnie koncepcyjnej, ale dokładnie odwrotną. W modelu Christaller (1966) zawarł punkty zaopatrzenia otoczone przestrzennie rozproszonym popytem. Do określenia centralnego miejsca w modelu Christaller wykorzystywał trzy

zasady miejsca, które nazwał rynkiem, ruchem i zasadami separacji. Pierwsze dwie są ekonomiczne. Ostatnia jest zasadą społeczno-polityczną. Christaller uważał, że zasada rynkowa była najważniejsza. Zasada rynku wykorzystuje pojęcie dóbr centralnych do spełnienia trzeciorzędnych funkcji sektora gospodarczego. Podstawowy kształt obszaru rynkowego Christallera był określony przez zasady rynku (cena jako funkcja odległości od rynku). Używał on zasady ruchu drogowego w celu uwzględnienia odchyleń liniowych występujących w podstawowej strukturze. Na podobnych założeniach bazował Lösch (1954).

Model centralnego miejsca Christallera i Löscha został wykorzystany jako podstawa do wielu empirycznych studiów jako podstawa do wielu empirycznych studiów. Wielokrotne badania empiryczne nie tylko wykazały, że teoria miejsca centralnego wyróżnia się na poziomie krajowym, regionalnym i miejskim analizy, lecz daje także bodziec w celu uzyskania dalszych modyfikacji pierwotnej koncepcji (King i Golledge, 1978; Knox i Marston, 2007).

W rzeczywistości regularne rozmieszczenie elementów wobec miast jest bardzo rzadkie, gdyż czynniki historyczne, polityczne i geograficzne zaburzają symetrię przestrzenną (Prigogine i Stengers, 1984). Przeprowadzone badania w miastach w USA potwierdzają znaczenie prawa skalowania. Stwierdzono jednak, że w latach 60. i 80. XX w. w małych miastach nastąpił niedorozwój osad ludzkich. Prawo więc nie działało, gdy skala była zbyt mała. Przyjęto, że ośrodki o liczbie ludności poniżej 2 tys. były traktowane jako niepodlegające prawom skalowania (Bak, 1996; Davis, 1978). Oznacza to, że wzrost większych miast i regionów następował kosztem mniejszych. W efekcie duże miasta niejako „rzucały cień” na okolicę i jako większe osady pozbawiały małe miasteczka rozwoju, tak jak duże drzewa pozbawiają małe światła. Zakres tego oddziaływania ulega zmianie wraz ze zmianą czynników technicznych, społecznych i ekonomicznych (Evans, 1985).

Rozwój teorii centralnego miejsca odbywał się jednak nie w Niemczech, ale w Stanach Zjednoczonych na początku okresu powojennego. Przykładem jest praca z 1953 r., w której Brush zastosował teorię centralnego miejsca do osadnictwa w południowo-zachodnim Wisconsin (Brush, 1953).

August Lösch stworzył teorię równowagi przestrzennej. Według niego cena detaliczna określonego towaru wzrasta liniowo wraz ze wzrostem odległości oraz ilość wymagana przez indywidualnego konsumenta maleje liniowo wraz z ceną konsumentów, Lösch (1952) skonstruował łączną przestrzenną krzywą popytu. Jego model był jednak statyczny. W rzeczywistości, w dynamicznej sytuacji, jedynym sposobem określenia optymalnej lokalizacji będzie pozostawienie jej w stanie ciągłej migracji.

Dla geografii ekonomicznej duże znaczenie mają prace prowadzone przez Andreasa Predöbla w latach 20. XX w. Zasługą Predöbla (1925) jest wprowadzenie zasady przestrzennej substytucji do rozważań przestrzennych. Opierając swoją koncepcję na tej zasadzie, uczynił on ważny krok w kierunku połączenia analizy przestrzennej z teorią równowagi ogólnej. Predöhl zastosował pojęcie substytucji, aby wprowadzić czynnik przestrzeni do ogólnej teorii ekonomii. Dodatkowo rozwinął on ogólną teorię lokalizacji. Predöhl badał rezultaty zmian w lokalizacji procesu produkcyjnego przy założeniu stałej wielkości produkcji. Lokalizacja jest ważnym problemem racjonalnego wyboru, będąc przy tym przypadkiem ogólnego problemu

ekonomicznego. W związku z tym do rozwiązania problemu lokalizacji można podejść w podobny sposób jak do analizy przedsiębiorstwa pomijającej aspekt przestrzenny. Zmiany w lokalizacji przedsiębiorstw wynikały z substytucji czynników produkcji występujących w różnych miejscach.

Walter Isard (1956) był bezpośrednim kontynuatorem klasyków badań ekonomiczno-przestrzennych, a zwłaszcza Lösch'a w zakresie terytorialnego kształtu rynków w postaci plastra miodu. Według niego plaster miodu był deformowany przez duże ośrodki miejskie. W miastach i w ich pobliżu gęstość zaludnienia była wyższa niż w innych obszarach, te opierając się na tych założeniach, stwierdził on, że terytorialne rozmiary rynków zbytu danego dobra maleją wraz ze zbliżaniem się do miasta. Dlatego też te rynki nie mogą posiadać kształtu regularnego sześcioboku. Podana korekta uwzględniała większą rolę miast i zjawiska aglomeracji. Do interpretacji zjawiska aglomeracji Isard zastosował koncepcję efektów zewnętrznych (korzyści i niekorzyści). Działanie sił aglomeracji ostatecznie wynika z relacji korzyści i niekorzyści zewnętrznych wyrażonych w mierniku finansowym przedsiębiorstwa.

Tord Palander (1935) zakładał, że między lokalizacją przedsiębiorstw a ich obszarami zbytu zachodzi pewna współzależność. Lokalizacja określa rozciągłość przestrzenną obszarów rynkowych, z kolei wielkość obszarów rynku jest bardzo ważna do wyznaczenia optymalnej lokalizacji przedsiębiorstw. Przede wszystkim ustalił on granicę między dwoma obszarami rynkowymi i wyjaśnił na przykładzie dwóch firm wytwarzających ten sam produkt na liniowo rozłożonym poziomo rynku, jak koszt wytworzenia produktów roślinnych lub pobierana cena lub produkt różniły się w zależności od roślin. Palander rozważał więc lokalizację ze względu na miejsce produkcji, warunki konkurencji, koszty fabryczne i stawki transportowe. Ze względu na odległość zakładał wyższy koszt całkowity dobra, jeżeli druga lokalizacja była położona dalej. Palander opisał więc występujące różnice w relacjach przy zmianie względnych wartości ceny roślin i kosztu przesyłki.

Nową wizję stosunków międzyregionalnych przedstawił Raul Prebisch (1948). Jego teoria wyprzedziła nieznacznie powstałą na początku lat 50. XX w. teorię biegunów wzrostu Perroux. Koncepcja Prebischa miała dodatkowo wymiar polityczny, gdyż zwracała uwagę na istniejącą nierówność gospodarczą w latach 40. XX w. Prebisch dokonał podziału gospodarczego świata na centrum obejmujące kraje bogate i uprzemysłowione oraz na peryferia, czyli kraje biedne, w większości rolnicze. W wyniku procesów historycznych, międzynarodowego podziału pracy oraz postępu technicznego, kraje peryferie spełniały rolę dostawcy surowców i produktów rolnych dla centrum. Między tymi obszarami występowały relacje niesprawiedliwej dla peryferii wymiany. W rezultacie pogłębiały się dysproporcje między obiema grupami państw. Taka świadomość polityczna zmieniła się na skutek II wojny światowej. Dzięki uprzemysłowieniu gospodarek państw Ameryki Łacińskiej możliwe było skorzystanie ze światowych osiągnięć technicznych oraz podnoszenie poziomu życia ich mieszkańców.

Nowa geografia ekonomiczna

Od 1990 r. pojawił się nowy rodzaj badań, często określany jako „nowa geografia ekonomiczna”. Ten nurt, w odróżnieniu od tradycyjnych prac w geografii ekonomicznej, zaadoptował na swoje potrzeby strategię modelowania. Nowe podejście jest bardziej sugestywne, gdyż wskazuje, jak historyczne wydarzenia mogą kształtować geografie ekonomiczną i jak stopniowe zmiany parametrów bazowych mogą wpływać na nieciągłą zmianę w strukturze przestrzennej. Prosty model stworzony przez Krugmana w 1991 r. jest powszechnie uznany za początek nurtu o nazwie „nowa geografia ekonomiczna”. Wiele rodzajów działalności gospodarczej jest wyraźnie skoncentrowanych geograficznie. Nieruchome czynniki produkcji są argumentami przeciw koncentracji produkcji, zarówno od strony podaży (czasami produkcja musi być skierowana do miejsc, gdzie są pracownicy), jak i od strony popytowej (rozproszone czynniki tworzą rozproszony rynek, a niektóre działalności powinny znajdować się blisko konsumentów). Koncentracja działalności gospodarczej generuje zwiększone zapotrzebowanie na lokalną ziemię, podnosi rentę gruntową i tym samym zniechęca do dalszej koncentracji. W świecie rzeczywistym nie tylko w aglomeracjach zwykle odzwierciedlone są siły odśrodkowe i dośrodkowe (Henderson, 2005).

Alternatywnym sposobem wykraczającym poza modelowanie dwóch regionów jest użycie nowej geografii ekonomicznej do zweryfikowania tradycyjnej teorii lokalizacji. Masahisa Fujita (1996) próbował przejąć niemiecką tradycję modelowania miejskiego, która rozpoczęła się od von Thüнена i nadać jej prawdziwe mikroekonomiczne fundamenty. W modelach Fujita każda praca jest mobilna, więc lokalizacja rolnictwa, jak również produkcji, wynika z czynników wewnętrznych. Fujita i Krugman (1995) w swojej wersji oryginalnego modelu von Thünen oferowali rozwiązanie, w którym istnienie centralnego miasta nie jest potrzebne. Koncentracja produkcji w mieście występuje w wyniku działania sprzężeń postępowych i zwrotnych generowanych przez dużą koncentrację. Patrząc na sprawę w inny sposób, stężenie masy gospodarczej w mieście określa miejsce, gdzie lokalizuje się produkcja. Rolnictwo jest następnie rozłożone wokół tego centrum, z rentami gruntów spadającymi do zera na granicy obszarów rolniczych. Taka równowaga monocentryczna jednak okazuje się być trwała tylko wtedy, gdy populacja jest wystarczająco mała.

Model rdzeń-peryferie Krugmana (1991) posiada dwa regiony, które są początkowo identyczne. Każdy z nich wytwarza produkty rolne i przemysłowe, które mogą być przedmiotem obrotu w różnych regionach. Obrót produkowanych towarów jest hamowany przez koszty handlowe, podczas gdy dla wygody analitycznej przyjmuje się, że towary rolne mogą być dostarczane za darmo. W nowej geografii ekonomicznej stosuje się rachunki nie tylko dla wszystkich rodzajów kosztów transportu, lecz także obejmujące inne przeszkody w handlu. Sektor rolny służy jako kotwica modelu i jest skonstruowany w bardzo prosty sposób. Wytwarza on perfekcyjnie jednorodne dobra zgodne z doskonałą konkurencją i wyceną kosztów marginalnych. Ponadto, eksport wolny od kosztów handlowych wyrównuje ceny towarów rolnych, a także płac w sektorze rolnym, pomiędzy obydwojma regionami.

Proces aglomeracji odbywa się w sektorze produkcyjnym, podczas gdy produkcja rolna, a także robotnicy rolni, są w każdej chwili symetrycznie rozłożeni na dwa

regiony. W związku z tym aglomeracja nie oznacza całkowitego wyludnienia obszarów peryferyjnych, ale po prostu zamknięcie niektórych branż i migrację ułamka całej populacji. Jest to realne uregulowanie, ponieważ obserwujemy koncentrację działalności gospodarczej i mobilnych obywateli w niektórych rejonach Europy, ale nie odnotowujemy kompletnego wyludnienia (Krugman, 1991).

Ewolucja poglądów na temat rozwoju regionalnego

Jedną z popularnych odmian dotyczących lokalizacji działalności było tworzenie tzw. biegunów wzrostu, których twórcą był François Perroux. Teorię tą następnie rozwinął Jacques Raoul Boudeville (1972). Według teorii sam rozwój gospodarczy nie odbywa się w każdym miejscu jednocześnie. Pojawia się on jedynie w określonych punktach, zwanych biegunami, po czym rozszerza się na otoczenie. Pojawienie się wzrostu w danym punkcie wynika z istnienia w nim „masy krytycznej”, która zawiera nagromadzenie odpowiednich rodzajów działalności, urządzeń technicznych, atmosfery społecznej i innych czynników, które poprzez wzajemne oddziaływanie wywołują reakcję łańcuchową, przyczyniając się do wzrostu. Teoria biegunów wyjaśniała historyczne procesy wzrostu, ale była mniej skuteczna w wytyczaniu polityki gospodarczej (Perroux, 1955).

Badania dotyczące biegunów wzrostu zawierały się w badaniach nad procesami polaryzacji, relacji centrum–peryferia, itp. W tego typu badaniach analizowano powiązania techniczne, ekonomiczne i społeczne między regionami i ośrodkami wysoko rozwiniętymi, zwanymi centrami, a ich słabo rozwiniętymi peryferiami (Hönsch, Lavrov, Sdasjuk, 1986). Koncepcja zakładająca istnienie centrum i peryferii połączyła ze sobą badania przestrzenno-ekonomiczne z badaniami w zakresie międzynarodowych stosunków ekonomicznych. Przykładem takiej koncepcji były przedstawione wcześniej badania wykonane przez Prebischa. W koncepcji Prebischa ważne jest odniesienie się do przestrzeni, która traci znaczenie fizyczne i stanowi zbiór państw lub regionów bez struktury przestrzennej. Zależności między państwami lub regionami nie mają wymiaru fizyczno-przestrzennego związanego z odległością, kierunkiem, sąsiedztwem. Relacje określają dominację i podległość bez zależności przestrzennych (Lasuen, 1985, 1986).

Podsumowanie

Lokalizacja produkcji rolniczej jest związana z rozwojem miast. Duże skupiska ludności zgłaszały bowiem zapotrzebowanie na żywność. W czasie powstawania klasycznych teorii ekonomii ważną była odległość produkcji rolniczej od miejsc zbytu. Im była większa, tym mniejszą rentę gruntową otrzymywał właściciel. Przyczyną takiego stanu były wysokie koszty transportu. Właściwie poglądy w tym zakresie były spójne wśród ówczesnych badaczy. Z kolei Thünen jako pierwszy zajął się lokalizacją poszczególnych działalności rolniczych wokół miasta. Kolejni przedstawiciele tworzący teorie lokalizacji bazowali na założeniach właśnie Thüнена.

W kolejnych latach, a szczególnie na początku XXI w. niektóre z założeń podanych przez Thünera stały się nieaktualne. Koszty transportu stanowiły coraz mniejszy udział w kosztach całkowitych. Środki do produkcji w dużej części są dostarczane przez sprzedawców. Podobna sytuacja jest w przypadku niektórych płodów wytworzonych w gospodarstwie, które mogą być odbierane przez przetwórców, np. mleko, zwierzęta do uboju. W związku z powyższym koszty współcześnie nie rosną wprost proporcjonalnie do odległości od rynków zbytu. Kolejni autorzy zwracali uwagę na inne czynniki wpływające na lokalizację działalności. Zaczęto też odchodzić od produkcji rolniczej, jako sfery badań. Kluczowa stała się działalność przemysłowa oraz organizacja rynków i wyjaśnienie zależności i przyczyn lokalizacji działalności. W nowej geografii ekonomicznej tworzone są już modele, które upraszczają rzeczywistość, ale są coraz bardziej zbliżone do warunków rzeczywistych. Produkcja rolnicza nie musi być już lokalizowana w pobliżu miast, gdyż najczęściej konsumentom oferowane są już wysoko przetworzone wyroby, które mogą być oferowane praktycznie na całym świecie. Podsumowując, można stwierdzić, że liczba, siła i zakres oddziaływania czynników wpływających na lokalizację produkcji rolniczej w ciągu kilku ostatnich stuleci zmieniały się, stąd następowała ewolucja poglądów twórców zajmujących się tym tematem.

Bibliografia

- Allen, R.C. (1992). *Enclosure and the Yeoman*. Oxford: Clarendon Press.
- Allen, R.C. (2000). Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300–1800. *European Review of Economic History*, 4, 1–26.
- Aston, T.H., Philpin, C.H.E. (1985). *The Brenner debate: agrarian class structure and economic development in pre – industrial Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bak, P. (1996). *How Nature Works: the Science of Self-organized Criticality*. New York: Springer-Verlag.
- Boserup, M. (1972). Agrarstruktur und Take off. W: R. Braun i in. (red.), *Industrielle Revolution. Wirtschaftliche Aspekte* (s. 309–330). Köln: Kiepenheuer & Wietsch.
- Bosker, M., Buringh, E. (2010). City seeds. Geography and the origins of the European city system *CEPR Discussion Papers 8066*. London: CEPR.
- Boudeville, R.J. (1972). *Aménagement du territoire et polarisation*, Paris.
- Brush, J.E. (1953). The hierarchy of central places in southwestern Wisconsin. *Geographical Review*, 43(4), 380–402.
- Campbell, B. (2010). *Agriculture and national incomes in Europe, c. 1300–1850*. Plenary lecture at the Rural History 2010, 13–16 September 2010, Falmer, Brighton: University of Sussex.
- Cantillon, R. (2010). *Essay on Economic Theory, An English translation of Richard Cantillon's Essai sur la Nature du Commerce en Général*. Alabama: Ludwig von Mises Institute.
- Chirot, D. (1989). *The origins of backwardness in Eastern Europe. Economics and politics from the Middle Ages until the early twentieth century*. Berkeley: University of California Press.
- Christaller, W. (1966 (1933)). *Central Places in Southern Germany, translation by C. W. Baskin*. Englewood Cliffs, II.J.: Prentice-Hall, 1.
- Davis, K. (1978). World urbanization: 1950–1970. W: I.S. Bourne, J. W. Simons (red.), *Systems of Cities* (s. 92–100). New York: Oxford University Press.
- Dębski, J. (2001). *Gospodarka przestrzenna – jej geneza, stan i rozwój, t. I*. Białystok: Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania.

- Domański, R. (2006). *Geografia ekonomiczna ujęcie dynamiczne*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Evans, A.W. (1985). *Urban Economics: An Introduction*. New York: Basil Blackwell.
- Frank, H. (1994). Regionale Entwicklungsdisparitäten im deutschen Industrialisierungsprozess 1849–1939: eine empirisch-analytische Untersuchung. Münster: LIT Verlag.
- Fremdling, R., Hohorst, G. (1979) Marktintegration der preussischen Wirtschaft im 19. Jahrhundert. Skizze eines Forschungsansatzes zur Fluktuation der Roggenpreise zwischen 1821 und 1865. W: R. Tilly, R. Fremdling (red.), *Industrialisierung und Raum* (s. 64–65). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Fujita, M. (1996). The Role of Ports in the Making of Major Cities: Self-agglomeration and Hub-effect. *Journal of Development Economics*, 49, 93–120.
- Fujita, M., Krugman, P. (1995). When is the economy monocentric? von Thünen and Chamberlin unified. *Regional Science and Urban Economics*, 25(4), 505–528.
- Glaeser, E.L. (1998). Are cities dying? *Journal of Economic Perspectives*, 12, 139–160.
- Grantham, G. (1978). The Diffusion of the New Husbandry in Northern France. *Journal of Economic History*, 38, 311–337.
- Gudowski, J. (2007). *Rolnictwo w teorii i praktyce rozwoju gospodarczego*. W: R. Piasecki (red.), *Ekonomia rozwoju* (s. 144–162). Warszawa: PWE.
- Harnisch, H. (1986). Peasants and Markets: The Background to the Agrarian Reforms in Feudal Prussia East of Elbe, 1760–1807. W: R.J. Evans, W.R. Lee (red.), *The German Peasantry* (s. 37–70). London: Croom-Helm.
- Henderson, J.V. (red.) (2005). *New economic geography*. Chichester: Edward Elgar.
- Hoffman, P.T. (1996). *Growth in a Traditional Society. The French Countryside, 1450–1815*. Princeton.
- Hohorst, G. (1980). Regionale Entwicklungsunterschiede im Industrialisierungsprozess Preussens: ein auf Ungleichgewichten basierendes Entwicklungsmodell. W: S. Pollard (red.). *Region Und Industrialisierung* (s. 215–238). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Hönsch, F., Lavrov, S.B., Sdasjuk, G.V. (1986). *Bürgerliche Konzeptionen der regionalen Entwicklung* (s. 115–116). Haack-Gotha.
- Isard, W. (1956). *Location and Space-Economy*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- King, L.J., Golledge, R.G. (1978). *Cities, Space, and Behavior: The Elements of Urban Geography*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Knox, L., Marston, S.A. (2007). *Places and Regions in Global Context: Human Geography (4th Edition)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Komlos, J. (1989). *Nutrition and Economic Development in the Eighteenth – Century Habsburg Monarchy*. Princeton: Princeton University Press.
- Koomen, E., Burman, J. (2002). *Economic theory and land prices in land use modeling* (s. 265–270). 5th AGILE Conference on Geographic Information Science, Palma (Balearic Islands Spain). April 25–27.
- Kopsidis, M. (2002). The Creation of a Westphalian Rye Market 1820–1870: Leading and Following Regions, a Co-Integration Analysis. *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*, 2, 85–112.
- Kopsidis, M. (2006). *Agrarentwicklung. Historische Agrarrevolutionen und Entwicklungsökonomik*. Stuttgart: Steiner.
- Kopsidis, M. (2011). From local diversity to industrial belt supplier: the food chain in Northwest Germany, 1750–2000. W: L. van Molle, Y. Seghers (red.), *The Agro – food market: Production, distribution and consumption (Rural economy and society in Northwestern Europe, 500–2000)*. Turnhout: Brepols.
- Kopsidis, M., Hockmann, H. (2010). Technical change in Westphalian peasant agriculture and the rise of the Ruhr, circa 1830–1880. *European Review of Economic History*, 14, 209–237.
- Kotarski, H. (2013). *Kapitał ludzki i kapitał społeczny a rozwój województwa podkarpackiego*. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.

- Krugman, P.R. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), 483–499.
- Kundera, E. (red.) (2004). *Słownik historii myśli ekonomicznej*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna.
- Lasuen, J.R. (1985). El estado multiregional. W: F. Fernandez Rodriguez (red.), *La España de las Autonomías*. Madrid.
- Lasuen, J.R. (1986). *El estado multiregional*. Madrid.
- Lösch, A. (1952). *The Economics of Location*. New York: John Wiley & Sons.
- Lösch, A. (1954 (1944)). *The Economics of Location, translation by W. H. Waglom*. New Haven: Yale University Press.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. London: Macmillan and Co.
- Mäki, U. (1992). On the method of isolation in economics. *Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities*, 26, 319–354.
- Mäki, U. (1994). Isolation, idealization and truth in economics, *Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities*, 38, 147–168.
- Mäki, U. (2004a). Realism and the nature of theory: A lesson from J.H. von Thünen for economists and geographers. *Environment and Planning A*, 36, 1719–1736.
- Mäki, U. (2004b). Some truths about truth for economists, their critics and clients. W: P. Mooslechner, H. Schuberth, M. Schurtz (red.), *Economic Policy-Making under Uncertainty: The Role of Truth and Accountability in Policy Advice* (s. 9–39). Cheltenham: Edward Elgar.
- Mäki, U. (2009). Missing the world: Models as isolations and credible surrogate systems, *Erkenntnis*, 70, 29–43.
- Mill, J.S. (1969 (1848)). *Principles of Political Economy*. New York: August M. Kelly.
- Muller-Wille, W. (1981). *Westfalen. Landschaftliche Ordnung und Bindung eines Landes*. Muenster: Aschendorff Verlag.
- Nowak, L. (1980) *The Structure of Idealization*. Dordrecht: Reidel.
- Palander, T. (1935). Beiträge zur Standortstheorie, Uppsala: Almqvist et Wiksells.
- Perroux, F. (1955). Note sur la notion du pôle de croissance. W: *Economique appliquée*. Paris.
- Petty, W. (1662). *A Treatise of Taxes and Contributions*. London: Printed for N. Brooke, at the Angel in Cornhill.
- Petty, W. (1683). *Another Essay in Political Arithmetick, Concerning the Growth of the City of London: with the Measures, Periods, Causes, and Consequences there – of 1682*. London: Printed for M. Pardoe, at the Black Raven, over against Bedford-House, in the Strand.
- Petty, W. (1691). *The political anatomy of Ireland*. London: Printed for D. Brown and W. Rogers.
- Petty, W. (1899). The Economic Writings of Sir William Petty. W: Charles H. Hull (red.), *The Economic Writings of Sir William Petty*, 1. London: Cambridge University Press.
- Prebisch, R. (1948). *Estudio económico de América Latina*. Santiago de Chile: Cepal.
- Predöhl, A. (1925). *Das Standortsproblem in der Wirtschaftstheorie* (s. 294–321). Weltwirtschaftliches Archiv.
- Prigogine, I., Stengers, I. (1984). *Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature*. New York: Bantam Book.
- Schumpeter, J.A. (1954). *History of Economic Analysis*. New York: Oxford University Press.
- Sharp, P. (2006). 1846 and All That: The Rise and Fall of British Wheat Protection in the Nineteenth Century. *University of Copenhagen Discussion Paper*, 06–14.
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature And Causes of the Wealth of Nations*. London: W. Strahan and T. Cadell.
- Uebele, M. (2009). International and national wheat market integration in the 19th century: a comovement analysis. *Working Paper Center for Quantitative Economics*, 4.
- Van Der Venn, A., Otter, H.S. (2001). Land use changes in regional economic theory. *Environmental Modeling and Assessment*, 6, 3, 145–150.

- Van Zanden, J.L. (1999). *The development of agricultural productivity in Europe, 1500–1800*. W: B.J.P. van Bavel, E. Thoen (red.), *Land Productivity and Agro – Systems in the North Sea Area* (s. 357–375). Turnhout: Brepols.
- von Thünen, J.H. (1826). *Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie*. Hamburg: Perthes.
- Wallerstein, I. (1974). *The modern world system. Vol. 1: Capitalist agriculture and the origins of the European world – economy in the sixteenth century*. New York: Academic Press.

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 1.05.2018

Do cytowania – For citation:

Rokicki, T., Golonko, M. (2018). Ewolucja teorii lokalizacji produkcji rolniczej względem miast [Evolution of the location theory of agricultural production in relation to cities]. *Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych – Problems of Small Agricultural Holdings*, 1, 47–62. doi: <http://dx.doi.org/10.15576/PDGR/2018.1.47>