

KAZIMIERZ ORYL

NIEKTÓRE ASPEKTY TECHNOLOGICZNYCH PRZEMIAN ZATRUDNIENIA W GOSPODARCE KRAJÓW KAPITALISTYCZNYCH

I

Dokonujące się przemiany w technice produkcji zwiększając wydajność pracy przyczyniają się zawsze w długich okresach z jednej strony do wzrostu ekonomicznego, a z drugiej — do zmian w zatrudnieniu. Zmiany te, zarówno w długich, jak i krótkich okresach czasu, prowadzą w warunkach gospodarki kapitalistycznej przede wszystkim do bezrobocia. Równocześnie z tym dokonują się pod wpływem postępu technicznego, widoczne w dłuższych okresach czasu, zmiany w strukturze zatrudnienia, które określone przemianami technologicznymi, w mniejszym lub większym przybliżeniu obrazują stopień rozwoju ekonomicznego.

Niniejszy artykuł jest próbą przedstawienia, na podstawie danych faktycznych, przede wszystkim przemian struktury zatrudnienia, jakie dokonują się w rezultacie postępu technicznego w warunkach gospodarki krajów kapitalistycznych. Niewątpliwie ścisła odpowiedź na pytanie, jak postęp techniczny zmienia tę strukturę jest trudna i często niemożliwa. Zatrudnienie i zmiany dokonujące się w nim są bowiem wynikiem oddziaływania, najczęściej równocześnie, szeregu czynników. Oprócz techniki wpływ mają tu także takie czynniki, jak np. rozmiary akumulacji, popyt i elastyczność popytu na poszczególne dobra, nasilenie i charakter konkurencji, substytucja dóbr i potrzeb oraz szereg innych. Wprawdzie przemiany niektórych z tych czynników wiążą się z przemianami technologicznymi lub nawet z nich wynikają, jak np. popyt czy substytucja dóbr i potrzeb, to jednak obok tego będą i takie, których związek ze zmianami techniki jest mniej lub bardziej znikomy. W tych warunkach wnioskowanie o technologicznych przemianach w zatrudnieniu na podstawie danych faktycznych, wymaga bądź przyjęcia założenia, iż zmiany w technologii są czynnikiem decydującym (co wymagałoby dodatkowego dowodu), bądź też (co wydaje się odpowiedniejsze) wnioskowania bardzo ogólnego, w którym uwzględnionoby tylko czynniki wynikające bezpośrednio z postępu technicznego. Przyjmując w dalszych rozważaniach

tę drugą alternatywę w analizie postawionego problemu abstrahowano też od wpływu na zmiany zatrudnienia czynników nie związanych z postępem technicznym, jak również od problematyki metod i przyczyn jego realizowania w gospodarce kapitalistycznej.

Przy tak ujętym zagadnieniu konieczne staje się przede wszystkim określenie istoty i pojęcia samego postępu technicznego. Spośród licznych, istniejących w tym zakresie określeń przyjęto te, które interpretują postęp techniczny możliwie szeroko. Konkretnie przyjęto za B. Mincem, że „postęp techniczny oznacza takie przemiany w całokształcie narzędzi i metod wytwórczych, które pozwalają bądź rozszerzyć zakres zaspokajanych potrzeb materialnych i kulturalnych ludności, bądź ułatwić pracę Ludzką, bądź oszczędzić pracy żywej i uprzedmiotowionej”¹. Z określenia tego wynika w pierwszym rzędzie, że postęp techniczny nie jest czymś jednorodnym. Można wyróżnić w nim szereg rodzajów i form, z których każda w mniej lub bardziej odmienny sposób wpływać będzie na zmiany zatrudnienia. Konieczna dla potrzeb konkretnej analizy jak najdalej idąca systematyka stworzyła jednak potrzebę wyodrębnienia jedynie dwóch głównych rodzajów postępu, a mianowicie po pierwsze — szeroko pojętego postępu wydajności, którego istota wyraża się w zwiększaniu wydajności czynników produkcji i po drugie — także szeroko pojętego postępu nowości, który umożliwia wytworzenie nowych dóbr dotychczas nie znanych w społeczeństwie lub też znanych w innej postaci. Wyodrębnienie tych dwóch właśnie rodzajów wydaje się uzasadnione przede wszystkim dlatego, iż nawet na pierwszy rzut oka widoczne są odmienne kierunki ich działania na zatrudnienie. O ile pierwszy, przyczyniając się do obniżenia nakładów pracy, stwarzać może zmniejszenie zapotrzebowania na siłę roboczą, o tyle drugi, rozszerzając produkcję, stwarzać może wzrost tego zapotrzebowania. Obydwa te kierunki postępu technicznego prowadzić będą w pierwszym rzędzie do strukturalnych przemian zatrudnienia. Równocześnie, ponieważ analiza tego zagadnienia ma raczej charakter ogólny, nie uwzględniono w niej bardziej szczegółowej systematyki, która by obejmowała konkretne formy przejawiania się postępu technicznego.

II

Zmiany struktury zatrudnienia w procesie rozwoju krajów kapitalistycznych następują w kilku głównych kierunkach. Pierwszy i najbardziej dostrzegalny z tych kierunków wyraża się w spadku udziału zatrudnienia w rolnictwie, oczywiście tak w krajach gospodarczo najbardziej rozwiniętych, jak też krajach średnio zaawansowanych. Przyj-

¹ B. Minc, *Zagadnienia ekonomii politycznej socjalizmu*, Warszawa 1957, s. 140.

mując przykładowo jako ilustrację Stany Zjednoczone i Szwecję oraz, biorąc za podstawę okres lat od 1870 do 1945—1957, zmiany w zatrudnieniu rolniczym, przedstawione procentowym jego udziałem w stosunku do ogółu zatrudnionych, wyrażać się będą następująco²:

	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1940	1945	1947	1957
USA	53,5	50,0	43,4	32,8	31,6	27,6	21,9	18,5	—	16,3	10,0
Szwecja	72,4	67,9	62,1	55,1	48,8	44,0	39,4	34,1	29,7	—	—

Zestawienie to ilustruje, iż w ciągu około 90 lat w USA nastąpił przeszło 5-krotny spadek zatrudnienia rolniczego w stosunku do całego zatrudnienia, a w Szwecji w okresie 75 lat blisko 2,5-krotny. Tego rodzaju przemiany występują w mniejszym lub większym nasileniu we wszystkich krajach, niezależnie od stopnia ich zaawansowania w rozwoju gospodarczym. Gdy dla przykładu weźmiemy pod uwagę różne pod tym względem kraje, takie jak np. Wielka Brytania, Francja, Japonia i kraje Ameryki Łacińskiej, to zmiany zatrudnienia rolniczego, mierzone — podobnie jak poprzednio, w poszczególnych latach przedstawia zestawienie³.

Kraj	Rok	%	Rok	%
W. Brytania	1900	9	1955	4
Francja	1901	44	1955	29
Japonia	1900	59	1950	33
Kraje Ameryki Łacińskiej	1940	62	1954	52

Dane dowodzą, że ciągle zmniejszanie zatrudnienia rolniczego, w dłuższym okresie czasu, jest zjawiskiem powszechnym, przy czym rozmiary zatrudnienia w rolnictwie są najogólniej wyrazem poziomu rozwoju gospodarczego, w tym sensie, iż wyższy poziom rozwoju gospodarczego wiąże się z niższym stanem zatrudnienia rolniczego. Staje się to szczególnie jaskrawe w zestawieniu powyższych danych z rozmiarami zatrudnienia rolniczego w krajach współcześnie najbardziej zacofanych gospodarczo, jakimi są kraje Afryki. Dane te dla wybranych krajów przedstawia zestawienie⁴ (s. 174).

Jest rzeczą interesującą, iż w przypadku tych krajów stopień zaawansowania w rozwoju gospodarczym znajduje także wyraz w udziale

² Zestawiono na podstawie: W. S. Woytinsky, E. S. Woytinsky, *World Population and Production*, Nowy Jork 1953, s. 355—356; P. S. Florence, *The Logic of American and British Industry*, Londyn 1953, s. 5.

³ Zestawiono na podstawie: L. Piaseczny, *Zagadnienie zatrudnienia i problem kadr w przemyśle*, Warszawa 1960, s. 6; H. D. Herouville, *L'economie de la nouvelle Europe*, Paryż 1958, s. 29.

⁴ Źródło: *Population and Labor Force in Afrika*, „International Labor Review” 1961, vol. LXXXIV, nr 6, 1961, s. 509.

zatrudnionych w rolnictwie. Jeśli przyjmie się, że ich dalszy rozwój pójdzie w tych samych kierunkach, co rozwój krajów obecnie rozwiniętych, to siłą rzeczy będzie się on charakteryzował głównie spadkiem

Kraj	Rok	w % do ogółu zatrudnienia
Algieria	1954	82,1
Egipt	1947	63,7
Kongo	1955	85,1
Marokko	1952	71,2
Mozambik	1950	77,0

zatrudnienia rolniczego. Dowodzą zresztą tego przemiany, jakie dokonały się w tych krajach pod tym względem dotychczas. Tak np. jeśli w Egipcie w roku 1937 w rolnictwie zatrudnionych było około 71% ogółu zatrudnionych, to w roku 1957 (dane dla całej ZRA) zatrudnionych jest już tylko 55%⁵.

Przedstawione powyżej fakty, świadczące wymownie o istotnych przemianach zatrudnienia rolniczego w procesie rozwoju poszczególnych krajów kapitalistycznych, skłaniają przede wszystkim do zastanowienia się nad przyczynami, które spowodowały powyższe zmiany lub też mogą je spowodować w przyszłości. W szczegółowej analizie można by niewątpliwie wskazać szereg tych przyczyn. Wydaje się jednak, iż wszystkie najistotniejsze z nich sprowadzić się dadzą do skutków stosowania postępu nowości i postępu wydajności tak w skali gospodarki narodowej, jak też w samym rolnictwie. Pierwsza i zasadnicza przyczyna sprowadza się głównie do tego, że postęp nowości ogranicza zakres produkcji rolnej. Wiąże się to zaś z tym, iż wydobywane przez rolnictwo dobra bezpośrednio z przyrody w swej przeważającej części służyć mogą zaspokojeniu potrzeb ludzkich dopiero po ich uprzednim przetworzeniu. Przetwórstwo to w mniej doskonałej postaci odbywać się może i odbywa się w ramach gospodarstwa domowego. Postęp nowości, doskonałąc potrzeby, prowadzi przede wszystkim do powstania i rozwoju przemysłu przetwórczego i w miarę pogłębienia się społecznego podziału pracy przekształca rolnictwo coraz bardziej w bazę surowcową dla przemysłu. Ma to znaczenie o tyle, iż postęp nowości równocześnie z tym wyraża się w substytucji surowców naturalnych sztucznymi, zwykle tańszymi. To już bezpośrednio ogranicza znaczenie rolnictwa dla gospodarki narodowej. Obok tego nie bez znaczenia pozostaje fakt, że realizowany poza rolni-

⁵ W. S. Woytinsky, E. S. Woytinsky, op. cit., s. 356, oraz „Biuletyn Ekonomiczny” 1961, nr 204, s. 64.

ctwem postęp nowości prowadzi coraz bardziej do nasycenia rynku artykułami przemysłowymi o znacznie wyższym stopniu elastyczności popytu w stosunku do artykułów rolniczych. Tym samym też prowadzi do względnego zmniejszenia popytu produktów rolnych⁶. Wszystkie te czynniki razem wzięwszy ograniczając zakres produkcji rolnej, w miarę postępu społecznego prowadzić też będą automatycznie do powstawania w rolnictwie nadmiaru siły roboczej, która równocześnie znajduje mniej lub bardziej korzystne warunki dla przejścia do przemysłu. Funkcjonujący bowiem w tych warunkach kapitał przemysłowy reprezentuje znacznie wyższy popyt na siłę roboczą niż kapitał rolniczy. Konsekwencją tego są chociażby różnice w płacach robotników przemysłowych i rolnych. Różnice te zaś, jak wykazuje praktyka, są bardzo znaczne. Przykładowo w latach 1953—1954 płace w centach za godzinę pracy robotnika rolnego w odsetkach tejże płacy robotnika przemysłowego w kolejnych krajach wynosiły⁷:

Finlandia	45	Norwegia	56	Anglia	78
USA	46	Szwajcaria	59	Grecja	80
Francja	49	NRF	60	Austria	85
Kanada	51	Włochy	65	Belgia	88
Dania	53	Szwecja	75	Holandia	97

Postęp nowości prowadząc z jednej strony do nadmiaru siły roboczej w rolnictwie stwarza w ten sposób z drugiej strony bodźce dla odpływu ludności rolniczej do przemysłu. Jest on więc jednocześnie przyczyną i skutkiem zmniejszania zatrudnienia rolniczego.

Równocześnie z postępow nowości na zmniejszenie tego zatrudnienia w sposób istotny wpływa także postęp wydajności. Wpływ ten jest co najmniej dwojaki. W pierwszym rzędzie zmniejsza on zatrudnienie w rolnictwie przez odejmowanie mu produkcji środków produkcji, a w tym głównie narzędzi produkcji. Przy stosunkowo prymitywnym stanie techniki wytwarzania rolnictwo bywa mniej lub bardziej samowystarczalne w zakresie produkcji niezbędnych mu środków produkcji. W takiej sytuacji pewna część pracy wydatkowana musi być na samo stwarzanie tych środków. Postęp wydajności, doskonaląc narzędzia i środki produkcji, powoduje, iż coraz większa ich część musi być wytwarzana przez; specjalizujący się przemysł. Postęp ten prowadzi w ten sposób do zwalniania tej części pracy, która w ramach rolnictwa zatrudniona była przy wytwarzaniu środków produkcji. Postęp wydajności, z drugiej strony, doskonaląc środki produkcji w rolnictwie prowadzi

⁶ Por.: C. E. Bishop, D. W. Tousaint, *Introduction to Agricultural Economic Analysis*, Nowy Jork—Londyn 1958, s. 188—198.

⁷ K. Sokołowski, *Odpływ ludności ze wsi*, Warszawa 1961, s. 43.

do substytucji pracy kapitałem⁸. Wynika to głównie stąd, iż wpływa on przede wszystkim na potaniecie rzeczowych elementów produkcji. Ponieważ każda mniej lub bardziej prymitywna technika opiera się na pracy ręcznej, to tym samym postęp wydajności podnosząc stopę substytucji staje się zasadniczą przyczyną odpływu siły roboczej z rolnictwa. W warunkach gospodarki kapitalistycznej wynikający bowiem stąd „wzrost kapitalistycznego zastosowania maszyn prowadzi do wzrostu przeludnienia agrarnego”⁹.

Razem wzięte postęp nowości i postęp wydajności w ten sposób prowadzą do tego, iż — jak pisał Marks — „wraz z akumulacją funkcjonującego kapitału zmniejsza się absolutnie popyt na wiejską ludność, przy czym tego odpychania siły roboczej nie kompensuje jak w produkcji nierolniczej większe jej przyciąganie”¹⁰. Przyczyny spadku zatrudnienia w rolnictwie tkwią więc ponadto w odmiennym oddziaływaniu postępu technicznego na produkcję rolną w porównaniu do przemysłu, gdzie zarówno postęp nowości, jak i postęp wydajności, rodząc określone przez Böhm-Bawerka tzw. okrężne drogi produkcji, stwarzają warunki kompensacji siły roboczej, wypieranej z produkcji przez substytucję pracy kapitałem. To przede wszystkim stwarza, iż — jak pisał Lenin — zmniejszanie zatrudnienia rolniczego staje się ogólnym prawem rozwojowym kapitalizmu, a jego teoretyczne uzasadnienie najogólniej polega „po pierwsze na tym, że wzrost społecznego podziału pracy odrywa od pierwotnego rolnictwa coraz więcej gałęzi przemysłu, po drugie na tym, że kapitał zmienny, potrzebny do uprawy danego obszaru ziemi, ogólnie biorąc, staje się coraz mniejszy”¹¹.

III

Przy założeniu gospodarki zamkniętej, rozważania na temat rozwoju rolnictwa doprowadzają do wniosku o konieczności industrializacji, wyrażającej się w tworzeniu zarówno przemysłów wytwarzających środki produkcji, jak też przemysłów przetwarzających środki spożycia. Konsekwentnie też spadek zatrudnienia w rolnictwie wiązać się musi, mniej lub bardziej ściśle, ze wzrostem zatrudnienia przemysłowego, co wynika chociażby stąd, że przejmuje on pewne domeny działalności rolnictwa. Wniosek ten znajduje zresztą uzasadnienie w danych statystycznych.

⁸ Pojęcie „kapitał” odnosi się do kapitału trwałego.

⁹ B. Kuźniecowa, *Kritika burżuaznych i riefornistskich koncepcji po agrarnomu woprosu*, w: *Riefornizm, riewizionizm i problemy sowriemennogo kapitalizma*, Moskwa 1959, s. 249.

¹⁰ K. Marks, *Kapitał*, t. I, Warszawa 1951, s. 693.

¹¹ W. I. Lenin, *Dziela*, t. IV, Warszawa 1953, s. 153.

Jeśli bowiem za podstawę przyjmiemy te same kraje, co przy analizie rolnictwa, to zatrudnienie w przemyśle, do którego wlicza się cały przemysł wydobywczy, przetwórczy i budownictwo, w takich krajach jak USA i Szwecja za te same lata przedstawia się następująco ¹²:

	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1940	1945	1957
USA	21,9	23,8	25,6	27,2	31,1	32,9	30,9	31,0	—	34,0
Szwecja	14,6	17,4	21,7	27,8	32,0	35,0	35,7	38,2	39,7	—

Zestawienie to wskazuje, iż zatrudnienie przemysłowe w obydwu tych krajach wykazuje tendencję wzrostową, chociaż wzrost ten jest różny, gdyż w USA waha się w granicach tylko 60%, a w Szwecji aż 170%. Tendencja ta występuje także mniej lub bardziej oczywiście w pozostałych wymienionych powyżej krajach.

Kraj	Rok	%	Rok	%
W. Brytania	1900	47,0	1950	50,0
Francja	1901	29,0	1955	35,0
Japonia	1900	18,0	1950	37,0
Kraje Ameryki Łacińskiej	1940	14,5	1954	19,3

Te dane z kolei ilustrują nadto, iż podobnie jak w przypadku zatrudnienia rolniczego, występuje, choć nie tak łatwo dostrzegalna, korelacja między rozmiarami zatrudnienia przemysłowego a stopniem rozwoju gospodarczego. To ostatnie jednak występuje jaskrawo w zestawieniu powyższych danych z danymi wymienionych już krajów Afryki.

Kraj	Rok	%
Algieria	1954	5,2
Egipt	1947	12,3
Kongo	1955	6,5
Maroko	1952	10,5
Mozambik	1950	5,6

Wszystkie przytoczone wyżej dane nasuwają w pierwszym rzędzie wniosek, iż następną tendencją w rozwoju zatrudnienia jest wzrost zatrudnienia przemysłowego, który wystąpić musi jaskrawo w przypadku krajów gospodarczo słabo rozwiniętych, realizujących politykę industrializacji. Równocześnie dane te wskazują, iż tempo wzrostu tego zatrudnienia ulega znacznemu zahamowaniu w krajach gospodarczo rozwiniętych, które posiadają wysoko już rozwinięty przemysł. To ostatnie

¹² Źródła Jak podano przy analizie rolnictwa, a nadto J. Shister, *Economics of Labor Market*, J. B. Lippincott Comp., 1949, s. 13 oraz N. W. Chamberlein, *Labor*, McGraw Hill Book Comp., 1958, s. 2.

dowodzi, iż procesy rozwojowe przemysłu, a w tym także zatrudnienia przemysłowego przebiegają odmiennie aniżeli w rolnictwie. Odmienność ta uwarunkowana jest w pierwszym rzędzie tym, że tak postęp wydajności, jak i postęp nowości rozszerzają zakres przemysłu, a tym samym stwarzają warunki dla rozszerzenia zatrudnienia przemysłowego. Jednocześnie wzrost tego zatrudnienia i tempo jego wzrostu zależne są od stopnia rozwoju samego przemysłu. Pod tym względem wyróżnić można co najmniej dwa odmiennie okresy w rozwoju gospodarki kapitalistycznej. Pierwszy z nich odnosi się do procesu industrializacji kapitalistycznej, w której osiąga się stosunkowo szybkie tempo wzrostu zatrudnienia przemysłowego. Uwarunkowane jest ono głównie tym, że industrializacja kapitalistyczna rozpoczyna się od stworzenia najpierw przemysłu lekkiego, w tym głównie przetwórczego. Oznacza to, iż w tym okresie produkcja przemysłowa opiera się na niskiej bazie technicznej i wykazuje wysoki stopień pracochłonności. W tym okresie też wzrost produkcji przemysłowej, z braku możliwości substytuowania pracy kapitałem, następuje głównie przez wzrost zatrudnienia. Stąd okres industrializacji kapitalistycznej charakteryzować się będzie stosunkowo szybkim tempem wzrostu zatrudnienia w przemyśle. Przemysł w tym okresie spełniać też może dostatecznie rolę kompensatora bezrobocia agrarnego, które umożliwi rozwój przemysłu przy względnie wysokiej stopie substytucji pracy do kapitału.

Rozwój przemysłu przy nie zmniejszającej się stopie substytucji kapitału i pracy na dłuższą metę jest jednak niemożliwy, gdyż wówczas, jak stwierdza Marks, „akumulacja słabnie wskutek zwyżki ceny pracy”, a „bodziec jakim jest zysk zostaje stępiony”¹³. Powodowany tym postęp wydajności prowadzi, rzecz jasna, w pierwszym rzędzie do rozwoju przemysłów wytwarzających środki produkcji. W tej postaci prowadzić też będzie do wzrostu zatrudnienia, które zwiększa się w miarę jak stwarzane są coraz to doskonalsze środki produkcji. Równocześnie jednak postęp wydajności prowadząc do potaniaenia środków produkcji wpływa na podniesienie stopy substytucji kapitału do pracy. Stopa tej substytucji zależna jest oczywiście od stopnia rozwoju przemysłów wytwarzających środki produkcji. Wzrasta w miarę jak industrializacja przechodzi od przemysłu lekkiego do przemysłu ciężkiego, wytwarzającego środki produkcji. Zakończenie procesu industrializacji, znajdujące wyraz głównie w stworzeniu przemysłu ciężkiego, stwarza też warunki dla zwiększania produkcji przez substytucję pracy kapitałem. Wiąże się to ze spadkiem zapotrzebowania przemysłu na siłę roboczą, gdyż wzrost produkcji może następować przez wzrost użycia środków produkcji przy

¹³ K. Marks, op. cit., s. 669.

równoczesnym spadku użycia siły roboczej. W ten sposób w miarę rozwoju industrializacji zatrudnienie w przemyśle rośnie coraz wolniej, a z chwilą jej zakończenia kształtować się mogą warunki dla jego stabilności lub nawet spadku przy intensywnym często tempie wzrostu produkcji. Zakończenie więc industrializacji stanowi o przejściu zmian w zatrudnieniu przemysłowym do drugiego okresu, w którym, jeśli zmiany jakieś dokonywają się, to pod względem jego względnych rozmiarów zmiany te są stosunkowo nieznaczne.

Dokonujące się w tym drugim okresie zmiany zatrudnienia przemysłowego wyrażają się w pierwszym rzędzie w zmianach strukturalnych. Zmiany te, dostrzegalne przede wszystkim w krajach gospodarczo rozwiniętych, wyrażają się w nierównomiernym wzroście zatrudnienia w poszczególnych dziedzinach przemysłu. Zilustrować je można, przykładowo biorąc, kształtowanie się zatrudnienia w wybranych dziedzinach przemysłu takich krajów gospodarczo rozwiniętych, jak USA i Wielka Brytania w okresie lat 1923/24—1950¹⁴:

Rodzaj produkcji	USA		W. Brytania	
	Roboczogodziny w okresie 1923—1950		Całkowite zatrud. w okresie 1924—1950	
	% zmian 1923±100	nr kol.	% zmian 1924=100	nr kol.
Sztuczny jedwab i połączone	296	1	—	
Elektryczność	168	2	351	1
Farby i lakiery	167	3	178	3
Papier	161	4	138	6
Szkło	137	5	174	4
Rafinerie ropy	132	6	—	
Nawozy sztuczne	121	7	—	
Guma	102	8	193	2
Cegła	—		111	10
Koks	101	9	100	11
Galanteria	100	10	119	7
Żelazo i stal	88	11	142	5
Obuwie	83	12	90	12
Cukiernictwo	79	13	86	13
Dobra bawełniane	72	14	64	14
Cement	70	15	116	8
Skóra	56	16	112	9
Wydobycie węgla	—		61	15

Zestawienie to ilustruje, iż wzrostowi zatrudnienia w jednych dziedzinach w okresie tym towarzyszył spadek zatrudnienia w innych, przy

¹⁴ Zestawiono na podstawie: W. E. G. Salter, *Productivity and Technical Change*, Cambridge 1960, s. 107 i 164.

czym te ostatnie dziedziny zaliczyć można najogólniej do tzw. gałęzi starych. Oznacza to, że procesy rozwoju przemysłu wiążą się nierozdzielnie z przemieszczaniem siły roboczej w kierunku gałęzi nowych.

Decydujące znaczenie w powyższych przemianach struktury zatrudnienia przemysłowego odgrywa w pierwszym rzędzie nierównomierny stopień realizacji postępu wydajności, warunkujący kształtowanie się różnej stopy substytucji kapitału do pracy. Wynika to oczywiście nie tyle z charakteru danej specjalności, co z możliwości finansowania postępu. Historia rozwoju techniki wytwarzania dowodzi, że z punktu widzenia technicznego nie ma w zasadzie dziedzin, w których z natury nie można stosować postępu wydajności. Niejednokrotnie prace, które w jednych warunkach ekonomicznych wydawało się, że mogą być wykonywane tylko ręcznie, z powodzeniem były zastępowane pracą maszynową w innych warunkach. Rzecz sprowadza się w rzeczywistości głównie do tego, że zarówno badania nad postępem technicznym, jak też jego realizacja, wymagają określonych, najczęściej różnych pod względem rozmiarów nakładów kapitału, oraz że poszczególne dziedziny są w różnym stopniu zasobne w kapitał¹⁵. Stwarza to razem niejednakowe możliwości finansowania postępu. Możliwości te określone są poza innymi w pierwszym rzędzie postępem nowości i wydajności, które stwarzają zawsze określone zmiany w popycie społecznym. Wprowadzanie na rynek coraz to nowych dóbr, tak produkcyjnych, jak i konsumpcyjnych, prowadzi bowiem zawsze do ciągłych przemian w preferencjach nabywców, zwykle na korzyść produkcji dóbr nowych. Stąd przemysły nowe charakteryzować może szybkie tempo wzrostu produkcji, co odnosić się będzie szczególnie do przemysłów związanych ze stosowaniem postępu technicznego¹⁶. Z tych głównie przyczyn w USA, np. w latach 1923—1940, w poszczególnych dziedzinach przemysłu procentowe zmiany w rozmiarach produkcji wahały się od +129 (przetwórstwo ropy naftowej) do —42 (garncarstwo)¹⁷. W Wielkiej Brytanii w okresie lat 1924—1950 w wymienionych (na s. 179) 15 gałęziach procentowe zmiany produkcji wahały się przy 1924 = 100, od 1094 (elektryczność) do 73 (wydobycie węgla)¹⁸. Te nierównomierne możliwości wzrostu produkcji, uwarunkowane różnymi zmianami w popycie społecznym pod wpływem postępu nowości i wydajności, stwarzają, rzecz jasna, w pierwszym rzędzie podstawę dla nierównomiernego wzrostu zatrudnienia w po-

¹⁵ Por. J. Jewkers, D. Sawers, R. Stillerman, *The Sources of Invention*, Londyn 1953, s. 184—185.

¹⁶ Por. np. K. Wandelt, *Istota i rodzaje postępu technicznego*, Poznań 1960, s. 102.

¹⁷ J. T. Dunlop, *Productivity and Wage Structure*, w: *Income, Employment and Public Policy*, Nowy Jork 1948, s. 352—353.

¹⁸ W. E. G. Salter, *Productivity and Technical Change*, op. cit., s. 164.

szczególnej gałęzi produkcji. Równocześnie jednak z tym, znajdujące niejednakową koniunkturę, poszczególne gałęzie produkcji uzyskują niejednakowe możliwości finansowania innowacji technicznych. Pod tym względem w znacznie korzystniejszej sytuacji znajdują się gałęzie nowe, w których napływ kapitału, pod wpływem wzrostu popytu, zezwala na osiąganie stosunkowo wysokiej stopy substytucji kapitału do pracy. Nie bez znaczenia pozostaje tu fakt, że stare dziedziny produkcji mogą stosować w zasadzie postęp mniej efektywny aniżeli nowe, gdyż stosowanie innowacji ograniczone jest tu głównie obudową starych inwestycji. Nowe gałęzie, nie napotykając tych ograniczeń, znajdują więc jeszcze korzystniejsze warunki wzrostu wydajności pracy, a tym samym i dal- szego wzrostu produkcji. Pozostaje to w związku z tym, że tempo wzro- stu wydajności pracy wpływa zwykle wprost proporcjonalnie na wzrost popytu.

Wszystko to razem prowadzi jednak do dalszych wniosków. W warun- kach tych w poszczególnych przemysłach kształtować się musi różny stopień pracochłonności produkcji, a tym samym, przy danych rozmia- rach produkcji, różne zapotrzebowanie na siłę roboczą. Praktyka wska- zuje na występowanie w tym zakresie znacznych różnic. I tak jeśli przy- jąć za miarę stopnia technicznego uzbrojenia pracy nakłady inwesty- cyjne na jedno miejsce robocze, to np. w USA w roku 1952, mierzone w dolarach, kształtowały się one następująco¹⁹:

Przemysł ogółem	11 980	Przemysł papierniczy	12 405
„ naftowy	76 358	„ mineralny	8 852
„ tytoniowy	28 256	„ włókienniczy	7 131
„ chemiczny	23 962	„ skórzany	4 215
„ samochodowy	15 064	„ odzieżowy	3 601
„ spożywczy	14 313		

Zestawienie to ilustruje, że właśnie przemysły nowe, ze względu na wysoki poziom technicznego uzbrojenia pracy posiadają niski stopień pracochłonności produkcji. Konsekwentnie też nie zawsze mogą one spełnić rolę dostatecznego kompensatora siły roboczej zwolnionej z ga- łązi starych na skutek zmniejszania rozmiarów produkcji i realizowa- nego postępu wydajności. W ten sposób, w okresie po zakończeniu indu- strializacji, technologiczne przemiany produkcji przemysłowej związane będą z powstawaniem zarówno bezrobocia częściowego w gałęziach starych, jak też bezrobocia ogólnego w całym przemyśle.

¹⁹ Zestawiono na podstawie: A. B. Alderfer, H. E. Michl, *Economics of Ame- rican Industry*, McGraw-Hill Book Comp., 1957, s. 671, oraz J. Tinbergen, *Choice of Technology in Industrial Planning, Industrialization and Productivity*, Bulletin 1, Nowy Jork 1958, s. 27.

W świetle powyższego nie można, jak się wydaje, też stwierdzić za Zweigiem, iż „ideałem postępu technicznego jest, by postęp nowości i postęp wydajności szły ze sobą w parze, bo one w istocie wzajemnie się uzupełniają i wyrównują swe działanie na rynku pracy”²⁰. W rzeczywistości takie wyrównanie nie następuje. Postęp nowości prowadzi wprowadzie do stwarzania nowych dziedzin produkcji, które wchłaniają dodatkowo siłę roboczą, lecz równocześnie sprzyja on zahamowaniu i zmniejszaniu produkcji oraz zatrudnienia dotychczasowych gałęzi, a także intensywnemu stosowaniu postępu wydajności w gałęziach nowo powstałych. W istocie też działanie postępu wydajności również nie sprowadza się tylko do wypierania siły roboczej z produkcji przez podnoszenie stopy substytucji, ale także do jej wchłaniania przez stwarzanie wspomnianych okrężnych dróg produkcji. W ten sposób z chwilą ukończenia procesu industrializacji postęp nowości i wydajności uzupełniają się wzajemnie, lecz w stwarzaniu nadmiaru siły roboczej w całym przemyśle. Tym sposobem, na dłuższą metę, stwarzać będą też konieczność jej odpływu poza przemysł.

IV

Przedstawione tak skrótowo technologiczne przemiany w zatrudnieniu rolniczym i przemysłowym obejmują najogólniej całokształt przemian w odniesieniu do całej sfery produkcyjnej. Dowodzą one, że postęp techniczny w sferze produkcji materialnej, poza przemianami strukturalnymi, stwarza powstanie nadmiaru siły roboczej, która nie może być w warunkach gospodarki kapitalistycznej wykorzystana zarówno w rolnictwie, jak i przemyśle. W tym stanie rzeczy, zakładając, iż praktycznie bezrobocie może utrzymywać się jedynie w określonych granicach, przyjąć trzeba konsekwentnie, że gospodarka kapitalistyczna musi stworzyć warunki dla zatrudnienia siły roboczej w sferze produkcji niematerialnej. Prosta więc konsekwencją postępu technicznego stosowanego w rolnictwie i przemyśle musi być więc rozwój sfery usług, która spełniać będzie rolę kompensatora bezrobocia agrarnego i przemysłowego. Podkreślić przy tym należy, iż zjawisko to wystąpić musi zarówno w krajach o nierozwiniętym przemyśle, gdyż wówczas bezrobocie agrarne nie znajdując ujścia w przemyśle dążyć musi do sfery usług, jak też i w krajach o rozwiniętym przemyśle, gdyż wówczas stwarza się bezrobocie zarówno przemysłowe, jak i agrarne.

Ilustrując podobnie jak w odniesieniu do przemysłu i rolnictwa zmiany zatrudnienia w usługach (do których wliczono poza typowo niematerialnymi dziedzinami, takimi jak administracja, szkolnictwo, usługi osobowe itp., również handel, transport i łączność) ich procentowym

²⁰ F. Zweig, *Ekonomia a technika*, Kraków 1935, s. 44.

udziałem w ogólnym zatrudnieniu, otrzymamy dla wymienionych grup krajów następujące dane²¹:

	1820	1870	1880	1890	1900	1910	1920	1930	1940	1945	1950	1957
USA	16,0	24,6	26,1	31,1	34,6	37,3	39,4	47,2	49,8	—	53,5	55,0
Szwecja	—	13,0	14,7	16,2	17,1	19,2	21,0	24,9	27,7	30,6	—	—

W przeciwieństwie do przemysłu, zestawienie to ilustruje bardzo oczywistą tendencję wzrostu zatrudnienia w usługach, tak w USA, gdzie w okresie około 140 lat wzrosło ono blisko 4-krotnie, jak też w Szwecji, w której w okresie około 50 lat wzrosło blisko 2,5-krotnie. Tendencja ta występuje również oczywiście także i w pozostałych krajach.

Kraj	Rok	%	Rok	%
W. Brytania	1841	33,0	1955	47,5
Niemcy	1882	22,0	1950*	32,0
Francja	1900	18,7	1955	36,0
Japonia	1900	23,0	1950	30,0
Kraje Ameryki Łacińskiej	1940	23,4	1954	29,1

* Dane tylko dla NRF.

Podobnie jak w odniesieniu do rolnictwa i przemysłu występuje tu zatem także mniej lub bardziej oczywista współzależność stopnia rozwoju gospodarczego i stanu zatrudnienia w usługach, w tym sensie, iż wyższy poziom rozwoju gospodarczego wiąże się z wyższym stanem zatrudnienia w usługach w porównaniu do całego zatrudnienia. To również staje się szczególnie oczywiste przy zestawieniu powyższych danych z danymi krajów Afryki.

Kraj	Rok	%
Algieria	1954	12,9
Egipt	1947	23,0
Kongo	1955	8,6
Maroko	1952	18,3
Mozambik	1950	17,4

Podkreślić przy tym należy, że w odniesieniu do tej grupy krajów udział zatrudnienia w usługach uwarunkowany jest nie tylko technologicznymi przemianami w zatrudnieniu. Związany on jest najczęściej także z pasożytniczym spożyciem klas panujących, szczególnie rozwiniętym w krajach kolonialnych i zależnych. Niemniej jednak zmiany

²¹ Źródła: podobnie jak przy zatrudnieniu przemysłowym i rolniczym oraz C. Ardajew, A. Weber, *Problemy sytuacji społecznej pracowników umysłowych w krajach kapitalistycznych*, „Zeszyty Teoretyczno-Polityczne” 1961, nr 9, s. 101.

technologiczne odgrywają tu także istotną rolę. Dowodzą tego chociażby dokonujące się na tym odcinku przemiany. Tak np. w roku 1937 w Egipcie zatrudnienie w usługach stanowiło 19,5% ogółu zatrudnienia, w roku zaś 1957 (dane dla całej ZRA) 34,0%. W Indii w roku 1941 wynosiło 16,7%, w roku zaś 1951 — 18,3%²².

Przytoczone powyżej dane, z różnych, pod względem stopnia rozwoju ekonomicznego, krajów, stanowią w pierwszym rzędzie ilustrację dysproporcji zatrudnienia w sferze usług i produkcji materialnej, występującej między krajami gospodarczo rozwiniętymi i zacofanymi. Z pewnym uproszczeniem mogą one stanowić ilustrację powszechnego obecnie na ogół stwierdzenia, że jeśli „w krajach znajdujących się dzisiaj w czołowie postępu gospodarczego i technicznego około 60% ludzi zatrudnionych pracuje w zawodach usługowych”, to „w krajach zapóźnionych gospodarczo ponad 90% ludzi jest zatrudnionych w zawodach wytwórczych”²³. Stwierdzenie tego faktu stanowi podstawę do wniosku, że zarówno rozwój sfery usług, jak też przyczyny i kierunki tego rozwoju praktycznie analizować można jedynie na podstawie krajów gospodarczo rozwiniętych. Dalsze rozważania ograniczymy też, w związku z tym, do tych jedynie krajów, przyjmując założenie, że przemiany odnieść można do przyszłego rozwoju w tym zakresie krajów gospodarczo zacofanych.

Przemiany zatrudnienia w sferze usług, warunkowane postępowaniem technicznym, znajdują niewątpliwie szereg mniej lub bardziej bezpośrednich przyczyn. Jedną z nich będzie bezsprzecznie sam fakt stwarzania przez postęp techniczny bezrobocia w sferze produkcji materialnej. Siła robocza nie znajdując tu zatrudnienia samoczynnie ciąży do sfery usług, zwłaszcza tam, gdzie działalność zarobkowa nie wymaga dużych nakładów kapitałowych, jak np. handel obnośny itp. Decydującą rolę odgrywa tu jednak przede wszystkim fakt, iż głównie „rozwój przemysłowy stworzył przesłanki, a jednocześnie obiektywną konieczność rozszerzenia sfery usług”, gdyż w rezultacie stosowania postępu technicznego następuje wzrost zapotrzebowania samej produkcji na pewne rodzaje prac nieprodukcyjnych²⁴. Będzie to przede wszystkim wzrost zapotrzebowania na coraz bardziej kwalifikowane kadry inżyniersko-techniczne oraz w ogóle pracowników umysłowych. Wynika ono zwłaszcza stąd, że w miarę postępu technicznego przed przedsiębiorstwami stają

²² Dane na podstawie: W. S. Woytinsky, E. S. Woytinsky, op. cit., s. 356, oraz C. Ardajew, A. Weber, op. cit., s. 101.

²³ B. Suchodolski, *Wychowanie z perspektywy rozwoju cywilizacji technicznej*, w: *Psychologiczne i pedagogiczne problemy wydajności pracy*, Wrocław—Warszawa 1960, s. 23.

²⁴ C. Ardajew, A. Weber, op. cit., s. 100.

coraz trudniejsze problemy organizowania produkcji, które praktycznie rozwiązuje się przez tworzenie systemu rozrachunków, rozliczeń i kontroli finansowej. Dlatego zmniejszaniu zatrudnienia pracowników produkcyjnych towarzyszy wzrost zatrudnienia pracowników administracyjnych. Stąd głównie jeśli w USA np. w roku 1870 urzędnicy stanowili tylko 0,6% ogółu zatrudnionych, to w roku 1930 liczba ta wzrasta do 8,2%²⁵. Równocześnie w miarę doskonalenia aparatu wytwórczego przedsiębiorstw istnieje konieczność zatrudniania coraz więcej wysoko kwalifikowanych pracowników, w tym głównie inżynierów i techników, zarówno dla obsługi, jak też i konserwacji coraz bardziej doskonalonych urządzeń wytwórczych. Z tego też względu gdy np. w USA w roku 1900 inżynierowie i chemicy stanowili 0,18% ogółu zatrudnionych, to w roku 1950 stanowią już 1,11%²⁶. Wszystko to prowadzi do szybkiego wzrostu udziału pracowników umysłowych w zatrudnieniu przedsiębiorstw. Zjawisko to nabiera szczególnego znaczenia jeśli zważyć, że w okresie tylko 60 lat w takich krajach jak USA, Wielka Brytania, Francja, NRF i Szwecja udział pracowników umysłowych w liczbie pracowników najemnych (w %) zmienił się następująco²⁷:

Lata	USA	W. Brytania	NRF	Francja	Szwecja
1891—1900	7,7	·	4,8	·	·
1901—1910	12,0	8,6	7,6	10,4	·
1911—1920	·	·	·	·	8,9
1921—1930	17,9	13,7	11,9	12,8	9,9
1931—1940	17,7	15,0	14,0	14,6	13,7
1941—1950	21,6	20,0	·	·	21,0

Ten dwu- lub trzykrotny wzrost zatrudnienia pracowników umysłowych prowadzi oczywiście głównie do rozwoju szkolnictwa, tak zawodowego, jak i ogólnego, które mogłoby zaspokoić owe zapotrzebowanie przemysłu. To głównie decydowało, że np. w USA zatrudnienie w szkolnictwie podstawowym i średnim na przestrzeni lat 1900—1950 (przy 1900 = 100) wzrasta do 211, a w szkolnictwie wyższym do 507. Równocześnie ze wzrostem zatrudnienia w szkolnictwie następuje odpowiednio do wzrostu udziału w zatrudnieniu pracowników umysłowych, w tym głównie administracyjnych, rozwój zatrudnienia w przedsiębiorstwach i instytucjach organizujących rozliczenia i finansową stronę działalności przedsiębiorstw przemysłowych. To ostatnie nabiera szczególnego zna-

²⁵ M. W. Reder, *Labor in a Growing Economy*, Nowy Jork 1958, s. 21.

²⁶ D. M. Blank, G. J. Stigler, *Demand and Supply of Scientific Personnel*, Nowy Jork 1957, s. 47.

²⁷ Zestawiono na podstawie: R. Dahrendorf, *Soziale Klassen und Klassenkonflikt in der industriellen Gesellschaft*, Stuttgart 1957, s. 50.

czenia w okresie, gdy będąca wyrazem postępu technicznego koncentracja produkcji, doprowadziwszy do powstania monopolu, stwarza konieczność ingerencji państwa w życie gospodarcze, która przez organizowanie ekonomicznego rachunku ogólnospołecznego umożliwia i przyspiesza rozwój całej gospodarki kapitalistycznej. Znajduje to z kolei wyraz we wzroście pozaprodukcyjnego zatrudnienia państwowego, którego wzrost równocześnie z realizacją funkcji gospodarczych uwarunkowany jest także rozwojem funkcji politycznych, rozszerzających się w miarę potęgowania się sprzeczności klasowych społeczeństwa kapitalistycznego. Ilustracją tego faktu może być chociażby wzrost zatrudnienia państwowego w Wielkiej Brytanii, jaki dokonał się na przestrzeni lat 1851—1950. O ile w roku 1851 stanowiło ono 2,4% ogólnego zatrudnienia, to w roku 1950 wynosi ono 14,1%, a włączając w to zatrudnienie w upaństwowionych przemysłach aż około 25%²⁸. Znaczenie tego uzmysławia szczególnie fakt, iż w tym czasie ludność Anglii wzrosła tylko o 57%. W ten sposób pozaprodukcyjne zatrudnienie państwowe rośnie nieproporcjonalnie szybciej od całego zatrudnienia, a zwłaszcza zatrudnienia produkcyjnego.

Dla rozwoju sfery usług nie bez znaczenia pozostaje również fakt, iż w miarę pogłębiania się społecznego podziału pracy i koncentracji produkcji, stwarzającej coraz bardziej masową produkcję, komplikuje się coraz bardziej rynek towarów. Coraz trudniejsze warunki sprzedaży stwarzają tym samym konieczność rozbudowy aparatu handlowego, organizującego poza zbytem coraz bardziej skomplikowaną analizę rynku, reklamę itp. Wreszcie rozwojowi usług służy wzrost zapotrzebowania na pracę kulturalno-rozrywkową. Głównie na skutek bezrobocia stwarzanego przez przemysł i rolnictwo, skracania okresu i czasu pracy, powstają warunki rozwoju instytucji kulturalno-rozrywkowych absorbujących coraz dłuższy czas wolny od pracy.

Wszystkie te czynniki, związane mniej lub bardziej z realizacją postępu technicznego w sferze produkcyjnej, sprawiają, że rozwój sfery usług następuje głównie w takich kierunkach, jak finanse i ubezpieczenia, administracja, szkolnictwo, wolne zawody i handel. Powyższe przedstawić można na podstawie danych statystycznych. Jeśli za podstawę ilustracji przyjmiemy USA oraz lata 1870—1950, to zatrudnienie w poszczególnych kierunkach usług, mierzone procentowym stosunkiem do ogólnego zatrudnienia, przedstawiać się będzie jak w tabeli na s. 187²⁹.

Zestawienie to wskazuje, że najszybszy wzrost zatrudnienia następ-

²⁸ Por. M. Abramovitz, V. F. Eliasberg, *The Growth of Public Employment in Great Britain*, Nowy Jork 1957, s. 25.

²⁹ Zestawiono na podstawie: G. J. Stigler, *Trends in Employment in the Service Industries*, Princeton University Press, 1956, 9. 7.

wał w finansach i instytucjach z nimi związanych. Wzrost ten jest blisko 9-krotny. Na drugim z kolei miejscu znajduje się administracja, gdzie wzrost jest przeszło 7-krotny, dalej następują usługi zawodowe i rozrywkowe, które wykazują wzrost 5-krotny, usługi osobowe — 3-krotny i wreszcie handel oraz szkolnictwo wykazujące wzrost 2,5-krotny.

Rok	Finanse i związane jak ubez- pieczenia i inne	Szko- l- nictwo	Usługi zawodowe i roz- rywkowe	Handel	Usługi osob.	Usługi domowe	Admin. pań- stwowa
1870	0,34	1,49	1,10	6,14	1,96	7,36	0,78
1890	0,69	2,16	1,48	7,74	2,72	6,45	0,81
1910	1,44	2,49	2,13	9,33	4,21	5,95	1,49
1930	3,11	3,45	3,64	13,10	5,29	5,40	2,39
1950	3,33	3,57	5,42	16,43	6,38	2,96	5,62

W dotychczasowych rozważaniach podkreślono przyczyny rozwoju sfery usług wynikające z przemian technicznych sfery produkcyjnej. Jednocześnie jednak zatrudnienie w usługach pozostaje także pod wpływem stosowania w nich postępu technicznego. Postęp ten oddziałuje tu na zatrudnienie również w nie mniejszym stopniu aniżeli w sferze produkcji. Oddziaływanie to jest przy tym co najmniej dwojakie. Z jednej strony postęp techniczny stosowany w usługach prowadzi do spadku zapotrzebowania na siłę roboczą w jednych dziedzinach, a z drugiej — do wzrostu tego zapotrzebowania w innych. Ostatecznie w związku z tym wystąpić muszą przemiany strukturalne zatrudnienia sfery nieprodukcyjnej.

Przykładem postępu technicznego powodującego zmniejszenie zapotrzebowania na siłę roboczą jest choćby, dokonujący się od dosyć dawna, postęp w ramach gospodarstwa domowego. Postęp ten między innymi, jak wykazuje powyższe zestawienie, w USA na przestrzeni 80 lat spowodował blisko 2,5-krotny spadek zatrudnienia w usługach domowych. Wyraża on się przede wszystkim w mechanizacji gospodarstwa domowego, silnie rozwiniętej i nadal rozwijanej nie tylko w krajach gospodarczo rozwiniętych. Do tego typu postępu zaliczyć należy także postęp, któremu współcześnie poświęca się coraz więcej uwagi, a mianowicie postęp w administracji. Nabierająca coraz większego rozmachu automatyzacja buchalterii, rachunkowości, księgowości itd., zdaniem niektórych, znajduje obecnie znacznie więcej szans aniżeli nawet automa-

tyzacja produkcji³⁰. Zważywszy, iż wprowadzanie do biur różnego rodzaju maszyn, aż do elektronowych maszyn samoliczących, znajduje często uwarunkowanie nie tylko w ich taniości, lecz i dokładności w porównaniu z pracą żywą, przyjąć można że realizacja tego postępu w istotny sposób wpłynie na kształtowanie się zatrudnienia głównie w administracji oraz w takich dziedzinach, jak poczta, telegraf, telefon itp. Równocześnie istotne zmiany nastąpią również w zatrudnieniu pracowników umysłowych przedsiębiorstw produkcyjnych. Ten, obecnie przyszłościowy jeszcze postęp, bez wątpienia wywrzeć będzie musiał wpływ na kształtowanie się zatrudnienia w całej sferze usług, tak pod względem jego rozmiarów, jak też i struktury³¹.

Realizowany w sferze usług postęp techniczny nie zawsze jednak prowadzi do zmniejszenia zapotrzebowania na siłę roboczą. Obok wykazanych wyżej dziedzin, w których mechanizacja i automatyzacja prac stwarzać może również bezrobocie, istnieje szereg dziedzin w których realizacja postępu stwarzać musi wzrost zatrudnienia. Będą to dziedziny, które związane są z realizacją postępu nowości w usługach. Do takich dziedzin należy zaliczyć współcześnie np. telewizję, w której postęp rozszerzając możliwości jej stosowania, stwarza też zapotrzebowanie na siłę roboczą, i to nie tylko w samej telewizji, lecz także i dziedzinach dostarczających jej środków materialnych, jak też i odpowiednio kwalifikowanych kadr. Te same skutki wywiera też postęp np. w naukach medycznych. Postęp ten stwarza nie tylko wzrost ilości lekarzy, ze względu na pogłębianie się specjalizacji medycznych, lecz także wzrost zatrudnienia w sferze produkcji, wytwarzającej coraz bardziej skomplikowane urządzenia, a także w sferze usług zapewniających medycynie coraz bardziej specjalistyczny personel. Tego rodzaju postęp, realizowany przez podobne dziedziny, w konsekwencji prowadzić musi do wzrostu zatrudnienia w przemyśle, a także w tych dziedzinach usług, które postęp ten realizują. Stwarza on tym samym przemiany tak w rozmiarach zatrudnienia usług i produkcji, jak też i w strukturze tego zatrudnienia.

V

Powyższa, skrótowo ujęta analiza zmian zatrudnienia uwarunkowanych postępowem technicznym w krajach kapitalistycznych, zezwala ostatecznie wskazać kilka istotnych w tym zakresie tendencji. Tendencją najbardziej dostrzegalną będzie w pierwszym rzędzie ciągły spadek

³⁰ Por. R. Francis, *Ekonomiczne źródła i skutki automatyzacji*, „Zeszyty Teoretyczno-Polityczne” 1956, zeszyt 7—8, s. 187.

³¹ Por. np. H. S. Levin, *Office Work and Automation*, John Wiley a. Sons, 1956, s. 11—17.

zatrudnienia w rolnictwie, które ostatecznie w krajach gospodarczo rozwiniętych stanowi już nieznaczną jedynie część ogółu zatrudnionych. Procesowi temu towarzyszą z kolei zmiany zatrudnienia przemysłowego, wyrażające się po pierwsze w stosunkowo szybkim jego wzroście w okresie industrializacji i po drugie — w przemianach strukturalnych polegających na przemieszczaniu siły roboczej z gałęzi starych do nowych, co nabiera szczególnej ostrości w okresie po zakończeniu industrializacji. W tym okresie osiąganie coraz wyższego stopnia kapitałochłonności, tak w przemyśle, jak i rolnictwie, prowadzi w rezultacie do rozszerzania zatrudnienia w sferze nieprodukcyjnej, które w miarę rozwoju gospodarki kapitalistycznej znaczeniem swym coraz bardziej zaczyna przeważać nad zatrudnieniem produkcyjnym.