

Krzysztof SZCZYGIELSKI*

Wpływ handlu zagranicznego na polski rynek pracy**

Wstęp

Pytanie o wpływ handlu zagranicznego na rynki czynników produkcji stało się w ostatnich latach jednym z najgoręcej dyskutowanych w światowej literaturze ekonomicznej. Sprowokowali tę dyskusję zwolennicy tzw. hipotezy o wpływie handlu, mówiącej, że to rosnąca wymiana handlowa z krajami rozwijającymi się jest główną przyczyną relatywnego pogarszania się sytuacji pracowników niewykwalifikowanych, obserwowanego od 20 lat w krajach rozwiniętych.

Tymczasem w naszej rodzimej publicystyce politycznej i ekonomicznej coraz częściej pojawiają się opinie przypisujące deficytowi w handlu zagranicznym znaczący wpływ na rozmiar bezrobocia w Polsce. Ich autorzy odwołują się (być może nie zawsze świadomie) do tych samych argumentów co wspomniani obrońcy hipotezy o wpływie handlu. O ile tamci zwracają uwagę na międzynarodowe przepływy wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej siły roboczej „ukrytej w handlu”¹, o tyle zwolennicy „polskiej wersji” hipotezy o wpływie handlu wyciągają wnioski z deficytu w „bilansie przepływu pracy”, jaki ma nasza gospodarka. To bowiem kryje się za prostym stwierdzeniem, że sprowadzamy towary, które mogłyby być produkowane w Polsce i w ten sposób pogłębiały bezrobocie. Mimo że wszystkie liczby wymieniane jako rozmiar tego „importowanego” bezrobocia są podejrzanie duże [por. M. Kabaj w [10], jak dotąd, mało kto próbował je zweryfikować².

Taka weryfikacja jest jednym z celów niniejszego artykułu. Problemowi „importowanego” bezrobocia poświęcona jest część 2 tekstu. Wcześniej, w części 1 omówiona zostanie krótko teoretyczna strona związków między handlem zagranicznym a rynkiem pracy. Znacznie ułatwi to stawianie precyzyjnych i sensownych pytań, co jak się okazuje nie jest wcale takie proste, w kontekście dyskusji o wpływie handlu na rynek pracy. Na koniec, w punkcie 3 poruszony zostanie jeszcze jeden aspekt wpływu handlu zagranicznego na polski ry-

* Autor jest pracownikiem CASE – Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych w Warszawie.

** Artykuł przygotowano na podstawie pracy magisterskiej pt.: „Wynagrodzenia relatywne w gospodarce otwartej w świetle teorii handlu Północ-Południe i doświadczeń Polski”, obronionej w SGH w 2001 r.

¹ Nie wszyscy zwolennicy hipotezy o wpływie handlu stosują tę argumentację (wyjątkiem jest np. E. Leamer), dotyczy to jednak ich zdecydowanej większości.

² Właściwie znam tylko jedną taką pracę – autorstwa [K. Marczewskiego i A. Wysockiej [14]. Na jej podstawie można z pewnością odrzucić najbardziej katastroficzne hipotezy o traconych przez Polskę milionach miejsc pracy.

nek pracy. Chodzi o odniesienie do Polski centralnego problemu wspomnianej na początku dyskusji, a mianowicie o pytanie, jak handel oddziałuje na płace relatywne pracowników wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych. Innymi słowy, komu bardziej służy gospodarcze otwarcie Polski na świat: obywatelom lepiej, czy gorzej wykształconym?³

1. Uwagi teoretyczne i metodyczne

Co podpowiada teoria na temat wpływu handlu towarami i usługami na popyt na czynniki produkcji⁴? Według modelu Heckschera-Ohlina (klasycznego) zniesienie barier w handlu zagranicznym jest korzystne dla czynnika wykorzystywanego w danym kraju relatywnie intensywnie. Oznaczałoby to, że w Polsce, zasobnej w pracę, handel powinien działać w kierunku wzrostu popytu na ten czynnik w stosunku do popytu na kapitał. Ponadto, ponieważ intensywniej niż nasi partnerzy handlowi wykorzystujemy pracę niewykwalifikowaną, handel powinien wzmacniać relatywny popyt na pracowników niewykwalifikowanych⁵.

Nawiasem mówiąc istnieją również modele, które przewidują w takiej sytuacji **spadek** relatywnego popytu na pracę niewykwalifikowaną w takim kraju jak Polska. Scenariusz taki staje się realny, jeśli włączyć do analizy znaczny napływ inwestycji zagranicznych. Wymienić tu należy model Feenstry-Hansona oraz model [Markusena-Venablesa (p. [17]). Mimo że autorzy obu koncepcji podchodzą do tematu inaczej, koncentrując się na różnych aspektach napływu inwestycji – w pierwszym przypadku na przesuwaniu się do kraju biedniejszego produkcji niektórych dóbr, w drugim na podziale pracy wewnątrz korporacji transnarodowych – obydwie modele opierają się w istocie na komplementarności kapitału i pracy wykwalifikowanej – zjawisku uznawanym przez teorię ekonomii od ponad 30 lat.

Zostawmy jednak na razie inwestycje zagraniczne, bo też nie one są w centrum zainteresowania zwolenników hipotezy o „importie” bezrobocia. Skoncentrujmy się na oddziaływaniu na rynek czynników produkcji samego tylko handlu zagranicznego. Zasadnicze pytanie brzmi: **jak mierzyć ten wpływ?**

Jeśli wymiana handlowa nie podlega ograniczeniom, to zgodnie z teorią klasyczną decydujące znaczenie dla relatywnych wynagrodzeń czynników mają **cenę** na rynkach światowych, które oddziałują na rynki czynników zgod-

³ Problemowi temu jest częściowo poświęcony opublikowany niedawno artykuł [M. Greszty, J.J. Michalka i K. Śledziwskiej-Kołodziejkiej [9].

⁴ Takie postawienie pytania może wydawać się trochę abstrakcyjne, jest to jednak postępowanie świadome. Budowany w ten sposób aparat teoretyczny pozwala bowiem uchwycić oba problemy: „importu” bezrobocia i wynagrodzeń relatywnych. Analizując pierwszy problem trzeba zdefiniować czynniki produkcji w gospodarce jako kapitał i (homogeniczną) pracę, badając drugi – jako pracę wykwalifikowaną i niewykwalifikowaną.

⁵ Występowanie takiego właśnie mechanizmu w krajach rozwijających się potwierdził olbrzymi projekt badawczy przeprowadzany pod dyrekcją [A. Krueger przez National Bureau of Economic Research w latach 1977-1979; por. [11].

nie z mechanizmem postulowanym przez twierdzenie Stolpera-Samuelsona. To twierdzenie, w przeciwieństwie do niektórych innych elementów teorii klasycznej, nie jest oparte na bardzo silnych założeniach, nie wymaga np. żeby handel był zrównoważony. Wydawałoby się więc, że można w prosty sposób stwierdzić, czy dany czynnik produkcji traci czy zyskuje w wyniku rozwoju handlu zagranicznego: wystarczy obserwować ceny światowe tych artykułów w produkcji, których czynnik ten wykorzystywany jest intensywnie. W naszym przypadku, jeśli ceny dóbr pracochłonnych rosną, to w Polsce rośnie relatywny popyt na pracę, jeśli spadają – maleje.

Niestety, w praktyce nie jest to takie proste. Gdybyśmy chcieli bowiem wyciągać wnioski z cen produktów zgodnie z logiką twierdzenia Stolpera-Samuelsona, to należałoby wszystkie dobra podzielić jednoznacznie na eksportowe i importowe, przy czym, w przypadku Polski, produkty z pierwszej grupy byłyby bardziej pracochłonne, niż artykuły z grupy drugiej. Problem w tym, że ten podział można przeprowadzić na różne sposoby, zależnie od stopnia ogólności – i otrzymać różne, sprzeczne wnioski! Wymowny jest przykład, jaki przytacza [Richardson ([20], s. 43) dla USA. Jeśli za eksport amerykański przyjmie się dobra pośrednie i dobra inwestycyjne⁶, to od 1982 roku ceny w eksporcie prawie cały czas malały. Jednak ceny samych dóbr pośrednich w tym czasie rosły, a ceny samych dóbr inwestycyjnych spadały! Czy można więc stwierdzić jednoznacznie, że handel zagraniczny wpływał na zubożenie czynnika wykorzystywanego intensywnie w USA (praca wykwalifikowana), jak sugerowałby spadek cen zdefiniowanego wcześniej eksportu?⁷ Kolejnym problemem jest handel wewnątrzgałęziowy, który powoduje, że statystyczne kategorie dóbr uznawanych za importowe zawierają także produkty krajowe. Ponadto, analiza szeregu czasowego cen nie bierze pod uwagę, że w dłuższym okresie może zmienić się jakość dóbr (co może się wiązać ze zmianami w nakładochłonności ich produkcji).

Wobec takich trudności z badaniem cen w handlu zagranicznym jest zrozumiałe, że uwaga ekonomistów kieruje się w stronę **rozmiarów** handlu. Najczęściej używanym składnikiem nie jest przy tym wolumen handlu, ale ilość czynnika „ukrytego” w nim, czyli tzw. **zawartość netto czynnika w handlu zagranicznym** (*net factor content of trade*). Definiuje się ją na dwa sposoby: w sensie wartościowym i ilościowym. Pierwszy rodzaj ma zastosowanie w badaniach praktycznych, a drugi bardziej nadaje się do używania w modelach.

Zawartość netto czynnika produkcji w handlu zagranicznym w sensie wartościowym Z_{war} to różnica wektora czynników produkcji potrzebnych do wy-

⁶ *intermediate- and capital-goods sectors*.

⁷ Odpowiedź na to pytanie musi być negatywna. Relatywne wynagrodzenia amerykańskich pracowników wykwalifikowanych rosną od 20 lat, a zdaniem pewnej grupy badaczy dzieje się tak właśnie w wyniku handlu z krajami rozwijającymi się. Trzeba jednak podkreślić, że sama klasyfikacja eksportu i importu według pracochłonności sektorów nie jest oczywiście zadaniem beznadziejnym. Taki podział znaleźć można np. we wspomnianym już artykule [M. Greszty, J.J. Michałka i K. Śledziewskiej-Kołodziejkiej [9]. Jednak i ci autorzy nie badają cen w handlu zagranicznym, lecz analizują jego rozmiary.

tworzenia (wyrażonej w pieniądzu) wartości eksportu i wektora czynników produkcji potrzebnych do wytworzenia wartości importu, czyli:

$$Z_{\text{war}} = X_{\text{war}} z_X - M_{\text{war}} z_M$$

gdzie X_{war} to wartość eksportu kraju (wyrażona w pieniądzu), M_{war} to wartość importu, natomiast z_X i z_M są wektorami intensywności wykorzystania czynników produkcji odpowiednio w eksporcie i imporcie:

$$z_X = B_{\text{war}} x \quad z_M = B_{\text{war}} m$$

gdzie x i m są wektorami struktury gałęziowej odpowiednio eksportu i importu ($1^T x = 1$, $1^T m = 1$), a B_{war} to macierz technologii⁸.

Jeżeli $Z_{\text{war}} > 0$, to mówimy, że kraj jest eksporterem i tego czynnika produkcji, natomiast jeśli $Z_{\text{war}} < 0$ to jest importerem tego czynnika. Można powiedzieć, że z_X (z_M) jest średnią intensywnością wykorzystania czynników produkcji, ważoną udziałem czynników w eksporcie (imporcie); por. [2], s. 808. W modelu, w którym zakłada się, że praca jest homogenicznym czynnikiem produkcji, elementy wektorów z_X (z_M) odpowiadające czynnikowi pracy noszą nazwę **współczynników pełnej pracochłonności eksportu i importu** (por. np. [14] s. 189).

Zawartość netto czynnika produkcji w handlu zagranicznym w sensie ilościowym Z_{vol} to różnica wektora czynników produkcji potrzebnych do wytworzenia eksportu i wektora czynników produkcji potrzebnych do wytworzenia importu, czyli:

$$Z_{\text{vol}} = B X_{\text{vol}} - B M_{\text{vol}} = B T$$

gdzie X_{vol} jest **wolumenem** (wielkością) importu, a T wolumenem handlu.

Zwróćmy uwagę, że X_{vol} i M_{vol} to **wektory**, podczas gdy X_{war} i M_{war} były skalarami. B jest macierzą technologii, ale nieco inną niż B_{war} . Przekształcenie liniowe B_{war} odwzorowywało **wartości pieniężne** na czynniki produkcji, podczas gdy B przekształca **wartości fizyczne**. Pojęcie eksportu i importu czynnika produkcji w sensie ilościowym definiuje się analogicznie jak przy Z_{war} . Można zresztą pokazać, że kraj jest eksporterem danego czynnika produkcji w sensie ilościowym, wtedy i tylko wtedy, gdy jest jego eksporterem w sensie wartościowym.

⁸ Czyli macierz przekształcająca wektor produkcji na wektor nakładów czynników potrzebnych do jej uzyskania. Potrzebne jest tu założenie o stałych przychodach ze skali (czyli o liniowej jednorodności funkcji produkcji), z którego wynika liniowość stanu równowagi (wystarczy zresztą jednorodność dowolnego stopnia, por. np. [3], s. 422-423).

Tradycyjnie zawartość czynnika w handlu zagranicznym używana była do weryfikowania twierdzenia Heckschera-Ohlina. Sprawdzano przy tym, czy kierunki eksportu i importu czynników produkcji są zgodne z wyposażeniem kraju w te czynniki. Korzystając z pojęć eksportu i importu czynnika produkcji (w sensie ilościowym) J. Vanek sformułował i udowodnił uogólnienie twierdzenia Heckschera-Ohlina dla gospodarki z więcej niż dwoma czynnikami produkcji⁹.

Stosunkowo niedawno upowszechniło się jednak inne zastosowanie zawartości czynnika w handlu: jako narzędzia do badania wpływu wymiany międzynarodowej na rynki czynników produkcji. Wyróżniłbym dwa warianty takiego postępowania.

Pierwszym jest **analiza współczynników intensywności wykorzystania czynników produkcji**. Mimo że zdefiniowane powyżej niejako pomocniczo, współczynniki z_X i z_M same niosą istotne informacje. Oznaczmy przez a_{XL} i a_{XK} elementy wektora z_X odpowiadające kapitałochłonności i pracochłonności. Iloraz a_{XL}/a_{XK} to **stosunek praca-kapitał w eksporcie**. Można obliczyć oddzielnie np. stosunek praca-kapitał w eksporcie do jakiejś grupy krajów i porównywać ją z tym stosunkiem w całym eksporcie¹⁰. Wynik takiego badania interpretuje się jako wskazówkę, który kierunek eksportu należy wspierać szczególnie po to, aby tworzyć więcej miejsc pracy. Szczególnie ważny w badaniu sytuacji krajów rozwijających się okazał się iloraz stosunku praca-kapitał w eksporcie i stosunku praca-kapitał w imporcie¹¹, czyli **wskaźnik Leontiewa**. Zwróćmy uwagę, że obliczając pracochłonność importu stosuje się zazwyczaj dane o własnej technologii, a zatem wyznacza się nie tyle pracochłonność produkcji kraju partnera (od którego towar jest kupowany), ile raczej **pracochłonność własnej produkcji konkurującej z importem**. Skoro tak, to wskaźnik Leontiewa jest ważny z punktu widzenia polityki gospodarczej, gdyż pomaga odpowiedzieć na pytanie, czy z punktu widzenia rynku pracy lepiej przyjąć strategię zastępowania importu czy raczej strategię proeksportową? Jeśli wskaźnik jest mniejszy od jedności, to jest to argument za pierwszą opcją, jeśli większy – za drugą¹².

⁹ Jeśli elementy wektorów: L (wyposażenia kraju w czynniki produkcji) oraz L^* (wyposażenie zagranicy w czynniki produkcji) ponumerujemy w ten sposób, że

$$(L_1/L_1^*) \geq (L_2/L_2^*) \geq \dots \geq (L_m/L_m^*)$$

to przy założeniach modelu Heckschera-Ohlina, kraj jest eksporterem netto usług czynników: 1, 2, ..., j, oraz importerem netto usług czynników j + 1, ..., m, dla pewnego j ≠ m (por. [25]).

¹⁰ Tak czyni [K. Marczewski w [14], wyróżniając pracochłonność polskiego eksportu do UE i do Europy Środkowo-Wschodniej.

¹¹ Czyli ilorazu a_{ML}/a_{MK} , gdzie a_{ML} i a_{MK} definiujemy analogicznie jak a_{XL} i a_{XK} .

¹² Jak wiadomo przed takim dylematem stanęły kraje rozwijające się po II wojnie światowej. Konsekwencje wyboru takiej czy innej polityki handlu zagranicznego przez te kraje były przedmiotem projektu A. Krueger, o którym wspominałem w przypisie 5. Korzystano przy tym właśnie ze wskaźnika Leontiewa.

Wskaźnik Leontiewa ma jeszcze inną interpretację. Traktując współczynniki importowe jednak jak charakterystyki cudzej produkcji (a nie własnej, konkurującej z importem, jak przed chwilą) autorzy niektórych opracowań wnioskują o tym, czy kraj w stosunkach z zagranicą przyjmuje specjalizację względnie pracochłonną czy względnie kapitałochłonną. Przykład takiego zastosowania wskaźnika Leontiewa można znaleźć w pracach [K. Marczewskiego i A. Wysockiej ([14] s. 189, [15] s. 107)]. Autorzy definiują wskaźnik Leontiewa w inny sposób (choć rachunkowo równoważny powyższemu) – jako iloraz **stosunku kapitał-praca w imporcie i stosunku kapitał-praca w eksporcie**.

O ile ten sposób wykorzystania informacji o zawartości czynnika w handlu zagranicznym netto nie budzi większych kontrowersji, o tyle drugi wariant, któremu teraz przyjrzymy się bliżej, spotyka się z potężną krytyką. Rzecz w tym, że to właśnie ten drugi sposób jest wykorzystywany najczęściej – także jako argument za polskim „importem bezrobocia”.

Mowa tu o **analizie rozmiarów zawartości netto czynnika w handlu zagranicznym**. Czasami polega ona na badaniu szeregów czasowych, czyli wnioskowaniu na podstawie informacji o zmianach tej wielkości w ciągu kolejnych lat¹³. Częściej jednak spotyka się postępowanie, które ja nazywam **porównaniem ze stanem hipotetycznym**. Jest ono oparte na interpretacji zawartości czynnika w handlu jako wielkości informującej, ile czynnika produkcji udało się wyeksportować a ile wpłynęło na rynek krajowy „ukryte” w imporcie. Na przykład, oblicza się zawartość pracy w handlu w danym roku i stwierdza, że wpłynęło do kraju 200 mln roboczogodzin. Przyjmuje się, że wynik ten zmniejsza popyt na pracę w kraju. Jeśli znana jest dodatkowo funkcja popytu na pracę, to da się obliczyć jak handel zagraniczny wpłynął na płace, ewentualnie na poziom bezrobocia. Ten sposób postępowania ilustruje rysunek 1. Na osi poziomej odłożono zatrudnienie (LZ), a na pionowej wynagrodzenie (W). Handel zagraniczny przesuwą krzywą popytu z D do D'. W nowym stanie równowagi zatrudnienie ustala się na poziomie n' (poprzednio n), a płace na poziomie w' (poprzednio w).

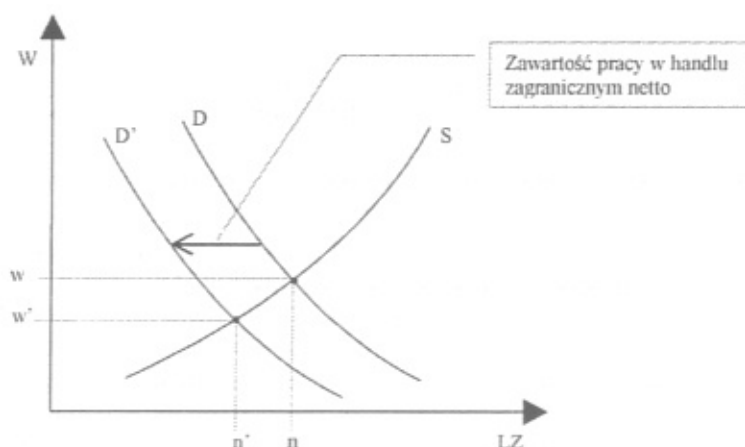
W istocie dokonuje się tu porównania stanu realnie zaobserwowanego ze stanem hipotetycznym – w tym wypadku autarkią. Takich porównań można przeprowadzić więcej, a autarkia jest tylko jednym z możliwych scenariuszy. Można rozważać, np. w jakiej sytuacji byłby amerykański rynek pracy, gdyby kraj ten handlował mniej z Japonią albo polski rynek pracy, gdybyśmy handlowali tylko z Unią Europejską. Scenariusz hipotetyczny może też być bardziej rozbudowany i zakładać jakieś zmiany w podaży czynnika produkcji czy technologii¹⁴. Za każdym razem zawartość czynnika w handlu zagranicznym

¹³ Przykładem takiego wykorzystania zawartości czynnika w handlu jest np. praca [Borjasa, Freemana i Katza ([1])].

¹⁴ Jednym z najważniejszych przykładów takiego zastosowania zawartości czynnika jest niewątpliwie książka A. Wooda. Autor buduje stan hipotetyczny dla ustalonego roku (1990) i porównując go z tym, co rzeczywiście działo się wtedy w gospodarce światowej, wnioskuje o wpływie wymiany międzynarodowej na pogorszenie się sytuacji pracowników niewykwalifikowanych w krajach północy (i na poprawę ich sytuacji w krajach południa).

netto ma mierzyć rolę handlu zagranicznego w kształtowaniu się sytuacji na rynku pracy.

Rys. 1. Metoda zawartości czynnika netto w handlu zagranicznym



Źródło: opr. własne na podstawie [22]

Brzmi to wszystko zachęcająco, skąd więc bierze się wspomniana krytyka? Mówiąc najkrócej: z **analizy równowagi ogólnej**. Przede wszystkim, z punktu widzenia teorii klasycznej, następuje tu pomieszanie zmiennych endogenicznych z egzogenicznymi. W modelu klasycznym ceny czynników, wielkość produkcji i wielkość eksportu netto ustalają się jednocześnie. Wszystkie trzy zmienne są endogeniczne i nie jest tak, że ceny czynników są funkcją wielkości eksportu, jak sugerowałaby metoda zawartości czynnika w handlu. Co więcej, zdaniem krytyków, takiej „funkcji uwikłanej” w ogóle nie da się znaleźć! Tym samym zmianom zawartości czynnika w handlu odpowiadać mogą, w zależności od sytuacji, różne zmiany w relatywnym wynagrodzeniu czynników.

Co gorsza, to niebezpieczeństwo istnieje także, jeśli odejść od modelu klasycznego. Rzeczywiście, z definicji zawartości czynnika w handlu zagranicznym (w sensie ilościowym) wynika, że:

$$Z_{vol} = B T = B Y - B C = L - B C$$

gdzie Y oznacza dochód narodowy, C konsumpcję, T wolumen handlu, L wyposażenie kraju w czynniki produkcji, a B macierz technologii. Widać teraz, że zawartość czynnika w handlu zagranicznym może zmienić się na skutek wielu różnych zdarzeń w gospodarce. Za jakąś część zmiany w Z_{vol} może odpowiadać wejście na rynek wyżu demograficznego, czy napływ inwestycji zagranicznych, gdyż jedno i drugie zmienia wyposażenie kraju w czynniki pro-

dukcji¹⁵ (L). Wprowadzenie nowych efektywniejszych technologii zmienia macierz B. Zmiana preferencji (np. w wyniku nasycenia rynku samochodów) zmienia wektor konsumpcji C. Wreszcie sam wzrost gospodarczy może wpłynąć na wzrost konsumpcji (zmiana C) i na akumulację kapitału (zmiana L). Oczywiście, **nie każde z tych zdarzeń zmienia relatywny popyt na czynniki produkcji!** Przykładowo, taka zmiana nastąpi w wyniku wprowadzenia w jednym sektorze pracooszczędnych technologii. Jednak zmiana preferencji (zwłaszcza jeśli dotyczy dóbr handlowych) pozostanie bez wpływu na relatywny popyt na czynniki produkcji (bo nie zmienia cen).

Co z tego wynika? Otóż ograniczenia metody zawartości czynnika w handlu zagranicznym netto, wynikające z tego, że jest to zawsze tylko analiza równowagi cząstkowej, są bardzo poważne i niebezpieczne. Największe wątpliwości pojawiają się wtedy, gdy jedna lub kilka wspomnianych powyżej cech stanu równowagi – np. technologia, preferencje czy wyposażenie w czynniki – **są zależne od handlu**. Jak wyjaśnię w następnym punkcie, jest niestety pewne, że z taką sytuacją mamy do czynienia w Polsce.

Można teraz zrozumieć, dlaczego wielu ekonomistów odrzuca całkowicie metodę zawartości czynnika w handlu zagranicznym netto¹⁶. Inni uważają, że trzeba być po prostu ostrożnym w jej stosowaniu, pamiętając o ograniczeniach analizy równowagi częściowej.

Zalóżmy jednak, że jakoś uporaliśmy się z opisanymi problemami, stan hipotetyczny został zbudowany w sposób spójny, najważniejsze wielkości makroekonomiczne „zgadzają się”. Pozostaje jeszcze sporo problemów empirycznych.

Po pierwsze, trzeba zdecydować jakie towary włączyć do obliczeń, a jakie nie, innymi słowy określić zawartość czynnika, w jakiej części importu i eksportu jest istotna dla badania. Uwzględniona wcale nie musi być całość handlu zagranicznego, zazwyczaj zresztą nie jest. Wyłącza się przede wszystkim import tych surowców mineralnych i tych towarów rolnych, których produkcja w kraju nie jest możliwa (w przypadku Polski do pierwszej grupy należy ropa naftowa, a do drugiej np. orzeszki ziemne). Nazywam ten rodzaj wwozu towarów **importem niesubstytucyjnym**. Jest jasne, że nie wpływa on negatywnie na popyt na pracę, a przynajmniej nie tak, jak import towarów przemysłowych. Wielu ekonomistów idzie jeszcze dalej i nie uwzględnia w ogóle

¹⁵ Może się tu pojawić zarzut, że przemyciłem założenie o pełnym wykorzystaniu czynników produkcji. Można jednak patrzeć na L jak na **wykorzystane** czynniki produkcji. Wtedy zastrzeżenia dotyczące metody zawartości czynnika w handlu pozostają w mocy, jeśli choć część napływających czynników produkcji jest wykorzystana (np. wystarczy, że część wyżu demograficznego dostaje pracę).

¹⁶ Można tu wymienić [E. Leamera (por. [13], czy A. Panagarię. Co ciekawe, ten ostatni jest autorem kilku twierdzeń orzekających, że w pewnych warunkach metoda zawartości czynnika w handlu jest poprawna. Twierdzenia te opierają się jednak na tak mocnych założeniach (m.in. wszystkie funkcje produkcji i funkcja konsumpcji są typu CES o jednakowej elastyczności substytucji), że ich znaczenie jest czysto teoretyczne (p. [18]).

handlu surowcami ani eksportu, ani importu, ani tego, co można by wyprodukować w kraju, ani tego, czego nie można¹⁷.

Drugi problem związany z badaniami empirycznymi, to kwestia tzw. **importu niekonkurencyjnego**. Mianem tym określa się towary, których nie produkuje się w kraju, ale nie ze względów technicznych, tylko dlatego że w toku kształtowania się międzynarodowego podziału pracy i specjalizacji produkcji, stały się one domeną innych krajów. Takich towarów jest bardzo wiele, np. kraje rozwinięte praktycznie nie produkują już w ogóle pewnych rodzajów odzieży czy elektroniki, a kraje rozwijające nie produkują wielu wyrobów wysokiej technologii. Jednak w przeciwieństwie do importu surowców, import niekonkurencyjny wpływa na rynek pracy. To że polskie krasnale gipsowe są tańsze od niemieckich i przez to nie ma już niemieckiej produkcji krasnali nie oznacza, że zachodni sąsiedzi nie mogliby takiej produkcji uruchomić i zatrudnić przy niej ludzi.

Trudność polega na oszacowaniu zawartości czynnika w imporcie niekonkurencyjnym. Przypominam, że ta wielkość ma mówić o tym, ile krajowego czynnika produkcji należałoby zużyć, żeby w kraju wyprodukować sprowadzane towary. Tylko że jak można odpowiedzieć na to pytanie, skoro chodzi o towary, których w kraju w ogóle się nie produkuje? Jakie zastosować współczynniki pracochłonności i kapitałochłonności? Jest to ciekawy problem, który doczekał się kilku rozwiązań (najoryginalniejsze pochodzi od A. Wooda¹⁸), ale ze względu na ograniczone ramy tej pracy, muszę poprzestać tylko na jego zasygnalizowaniu.

Załóżmy, że w toku analizy zawartości czynnika w handlu zagranicznym netto udało się pokonać także opisane problemy empiryczne. Czy można teraz śmiało wypowiadać sądy na temat wpływu handlu zagranicznego na rynek czynników produkcji? Niezupełnie. Jak bowiem słusznie zauważył A. Deardorff (por. [2], s. 807) trzeba sobie odpowiedzieć na pytanie o **sensowność stanu hipotetycznego**. Deardorff pyta po prostu: jaki jest sens wymyślenia jakiejś alternatywnej sytuacji, jeśli nie mówi się, w jakich warunkach ta sytuacja mogłaby się ziścić? Możemy stworzyć fikcyjny stan „eksport Polski w roku 1998 o 5% większy niż to było naprawdę”, ale powinniśmy powiedzieć, jaka polityka gospodarcza miałaby do niego doprowadzić. Tylko że wtedy mogłoby się okazać, iż istniałyby skutki uboczne tej polityki (np. manipulowania kursem walutowym) i ostateczny rozwój sytuacji na rynku pracy jest inny niż wynikałoby z prostego porównania dwóch stanów.

Jest to głos zdrowego rozsądku. To proste spostrzeżenie nie dyskwalifikuje metody zawartości czynnika w handlu, ale nakazuje pewną ostrożność. Jak zaraz zobaczymy, przyda się ona w analizie przypadku Polski.

¹⁷ Takie podejście stosują zarówno Wood, jak i Krueger.

¹⁸ Oryginalność pracy Wooda polega nie tylko na specyficznym sposobie obliczania współczynników pracochłonności importu niekonkurencyjnego, uwzględniającym różnice w wynagrodzeniu czynników produkcji w różnych krajach ([22], s. 121-169), ale także na zastosowaniu tych kalkulacji do całego importu z krajów rozwijających się. Wood wychodzi bowiem z założenia, że wszystkie towary kupowane przez świat rozwinięty w tych krajach stanowią import niekonkurencyjny wobec produkcji rodzimej.

2. Czy polska importuje bezrobocie?

Zacznijmy od współczynników intensywności wykorzystania czynników produkcji w polskim handlu zagranicznym. Ostatnie obliczenia pochodzą od [K. Marczewskiego i A. Wysockiej] i zostały opublikowane w [14] i [15]. Do oszacowania elementów macierzy technologii B_{war} , autorzy posłużył się tablicą przepływów międzygałęziowych za rok 1995 oraz danymi o intensywności wykorzystania czynników produkcji w sektorach. Następnie korzystając z danych o wartości i strukturze gałęziowej eksportu i importu (oznaczonych w poprzednim punkcie symbolami X_{war} , x , M_{war} m), obliczyli odpowiednie współczynniki pracochłonności i kapitałochłonności dla lat 1994-1998 (tabl. 1).

Tablica 1

Kapitałochłonność i pracochłonność polskiego handlu zagranicznego w latach 1994-1998
– kapitał w tys. zł/tys. zł, praca w etatach/tys. zł

rok	IMPORT			EKSPORT			wskaźnik Leontiewa
	kapitał	praca	kapitał/praca	kapitał	praca	kapitał/praca	
1994	1,344828	0,022639	59,40424	1,626622	0,027634	58,86206	1,00921
1995	1,367804	0,022735	60,16199	1,600307	0,027141	58,96256	1,02034
1996	1,370607	0,023146	59,21485	1,562315	0,026718	58,47317	1,01268
1997	1,345933	0,021886	61,49654	1,541532	0,026164	58,91820	1,04376
1998	1,354302	0,021836	62,02293	1,518898	0,026242	57,88060	1,07157

Źródło: [15], s. 115-117

Mimo że intensywności użycia obu czynników maleją zarówno w imporcie, jak i w eksporcie, tempa tych spadków są różne. Dlatego Polska przyjmuje w handlu zagranicznym pozycję coraz bardziej pracochłonną, co znajduje swoje odbicie w rosnącej wartości wskaźnika Leontiewa.

Obliczenia, które zaprezentuję w tej części, bazują na materiale empirycznym opracowanym przez [K. Marczewskiego dla badania [15]. Materiał ten zostanie trochę uściślony przez uwzględnienie dodatkowych danych. Ponadto, korzystając z naszkicowanej w poprzednim punkcie teorii postaram się sformułować nowe wnioski na temat związków między handlem zagranicznym a polskim rynkiem pracy.

Pierwsza modyfikacja polega na eliminacji **importu niesubstytucyjnego**. Chodzi tu o nie występujące w kraju surowce mineralne (np. ropa naftowa) oraz pewne egzotyczne produkty rolnictwa (np. kaczuk naturalny)¹⁹. Takie dobra nie stanowią właściwie żadnej konkurencji dla produkcji krajowej²⁰. Co gorsza, współczynnik pracochłonności tego importu, zwłaszcza obliczony przy uży-

¹⁹ Zauważmy, że nie chodzi tu o import niekonkurencyjny, w tym sensie, w jakim pojęcie to zostało zdefiniowane w poprzednim punkcie.

²⁰ Na upartej można dowodzić, że moglibyśmy obejść się bez niektórych produktów: zamiast wina pić piwo, zamiast ryżu jeść kaszę. Nie są to jednak bliskie substytuty.

ciu krajowej macierzy technologii, właściwie o niczym nie informuje. Dlatego w dalszej części tego artykułu, o ile nie powiem inaczej, zajmować się będę wyłącznie importem substytucyjnym.

Listę towarów niesubstytucyjnych wraz z wartością ich importu znaleźć można w Dodatku. Zestawienie sporządzono na podstawie „Obrotów towarowych w handlu zagranicznym” publikowanych przez GUS od 1995 roku. Niestety, w ogólnie dostępnych publikacjach brak odpowiednio szczegółowych danych dla roku 1994.

Tablica 2

Kapitałochłonność i pracochłonność polskiego handlu zagranicznego w latach 1995-1998, obliczona po odjęciu importu niesubstytucyjnego – kapitał w tys. zł/tys. zł, praca w etatach/tys. zł

rok	IMPORT			EKSPORT			wskaźnik Leontiewa
	kapitał	praca	kapitał/praca	kapitał	praca	kapitał/praca	
1995	1,349027	0,021522	62,68211	1,600307	0,027141	58,96256	1,06308
1996	1,368141	0,022490	60,83375	1,562315	0,026718	58,47317	1,04037
1997	1,341188	0,021232	63,16691	1,541532	0,026164	58,91820	1,07211
1998	1,340193	0,020986	63,86119	1,518898	0,026242	57,88060	1,10333

Źródło: [15] (eksport) i opr. własne na podstawie [15] i danych GUS (import)

Tablica 2 zawiera współczynniki pracochłonności i kapitałochłonności importu substytucyjnego (współczynniki dla eksportu oczywiście pozostają bez zmian). Jak widać, intensywności użycia obu czynników są mniejsze niż te otrzymane poprzednio, ale większy jest stosunek kapitał-praca w imporcie. Póki co zmiany w wynikach wydają się mało rewolucyjne, ale znaczenie importu niesubstytucyjnego stanie się jasne już za chwilę, gdy zajmiemy się za wartością pracy w handlu zagranicznym.

Punktem wyjścia analizy będą obliczenia zawartości pracy w polskim handlu zagranicznym netto opublikowane w [15] (p. tabl. 3 poniżej). Uwzględniono w nich całość importu, także import niesubstytucyjny. Wyniki dla lat 1995-1998 pochodzą bezpośrednio z cytowanego opracowania, natomiast dla lat 1999 i 2000 – z szacunkowych obliczeń, w których korzystano z wartości współczynników pracochłonności eksportu i importu dla roku 1998, mnożonych przez wartości eksportu i importu. Oczywiście jest to tylko grube przybliżenie zawartości pracy w naszym handlu zagranicznym w latach 1999-2000. Chodziło o uzyskanie rzędu wielkości, a nie dokładnej wartości.

Tablica 3

Zawartość pracy w polskim handlu zagranicznym netto (wliczony import niesubstytucyjny) – w etatach

1995	1996	1997	1998	1999*	2000*
-96153,4	-461633,4	-597923,0	-767108,3	-850104,0	-724830,6

* = dane przybliżone (patrz tekst)

Źródło: [15] tabl. 22d (dla lat 1995-1998) i opr. własne na podstawie [15] i danych GUS (dla lat 1999 i 2000)

Liczby w tabl. 3 wyglądają poważnie, choć żadna z nich nie sięga nawet miliona. Zastanawiający jest spadek deficytu w roku 2000, ale o tym później. Czas wykorzystać informację o wielkości importu niesubstytucyjnego. Co prawda, współczynniki pracochłonności i kapitałochłonności nie zmieniają się wiele w wyniku eliminacji tej części importu (co widzieliśmy już poprzednio w tabl. 1 i tabl. 2), ale zredukowany **wolumen** handlu zmienia zasadniczo zawartość pracy w handlu (tabl. 4).

Tablica 4

Zawartość pracy w polskim handlu zagranicznym netto (tylko import substytucyjny) – w etatach

1995	1996	1997	1998	1999*	2000*
147931,5	-204669,1	-320318,7	-480324,1	-545689,8	-269630,7

* = dane przybliżone (patrz tekst)

Źródło: opr. własne na podstawie [15] i danych GUS

Należy podkreślić, że powyższe rachunki różnią się od tych przeprowadzanych przez zwolenników tezy o imporcie bezrobocia nie tylko ze względu na uwzględnienie importu niesubstytucyjnego, ale także przez sam sposób obliczania współczynników pracochłonności. Można bowiem odnieść wrażenie, że zwolennicy tezy o decydującej roli „importowanego” bezrobocia w tym miejscu po prostu dzielą deficyt handlowy przez przeciętną produktywność pracy w gospodarce. Takie postępowanie nie tylko nie uwzględnia przepływów międzygałęziowych, ale także zupełnie ignoruje różnice w stopniu uczestnictwa danej gałęzi w wymianie międzynarodowej. Dlatego trzeba je uznać za niepoprawne.

Wyniki w tabl. 4 są zaskakujące i ciekawe. W 1995 byliśmy jeszcze eksporterem netto pracy! W 1996 bilans przepływu pracy pogorszył się mniej niż wynikałoby to z tradycyjnych kalkulacji – o 115 tys. etatów a nie o 350 tys., podobnie w roku 1998. Szokujący jest spadek deficytu w roku 2000 o połowę. Jak do niego doszło?

Żeby odpowiedzieć na to pytanie, trzeba zająć się przez chwilę strukturą podmiotową i przedmiotową polskiego eksportu. Zwraca tu uwagę duża koncentracja – w 2000 roku 100 największych eksporterów było odpowiedzialnych za 42,5% naszego wywozu, a 1000 największych – za 66,7% ([26], s. II). Nie jest to zbyt dobra wiadomość dla zwolenników metody zawartości czynnika w handlu zagranicznym netto. Może się bowiem zdarzyć, że w danym roku kilku gigantów poprawi swoją sprzedaż za granicą i przez to wpłynie istotnie na bilans handlowy – nie zwiększając popytu na pracę w stopniu, jaki sugerowałby zmieniający się bilans pracy. Jak się zdaje, coś takiego wystąpiło właśnie w roku 2000. Znacznie wzrósł eksport firm z udziałem kapitału zagranicznego, należących do branży motoryzacyjnej zarówno tych obecnych na naszym rynku od dłuższego czasu (np. Scania-Kapena), jak i tych nowo założonych (np. Isuzu)²¹. Można sobie wyrobić pojęcie o skali tego wzrostu nawet

²¹ Oczywiście w większości są to producenci części i podzespołów, a nie gotowych samochodów.

na podstawie bardzo grubych szacunków: jeśli cały wzrost eksportu między rokiem 1999 a 2000 wyniósł (w cenach bieżących) około 30 mld złotych, to eksport 7 wiodących firm sektora „pojazdy mechaniczne i części do nich” wzrósł o 6 mld²² (p. Dodatek). Firmy te zatrudniają w sumie niespełna 16 tys. ludzi. Jeśli za współczynnik pracochłonności ich importu przyjąć stosunek liczby zatrudnionych do skumulowanej wartości eksportu, to wyniesie on w przybliżeniu 0,0021. Jest to ponad 10 razy mniej niż wartości tego współczynnika w tabl. 1 i 2²³. Nie musiałoby to oznaczać zafalszowania bilansu pracy, gdyby wzrostowi eksportu w tym sektorze towarzyszył odpowiedni przyrost importu. Byłoby to tym bardziej zrozumiałe, że część z tych przedsiębiorstw to „montownie”, czyli firmy, których produkcja zawiera znaczny wkład importowy. Tymczasem wzrostowi eksportu w branży o 74%, towarzyszył **spadek** importu o 3,8% ([16], s. 104)! Nie wdając się w dociekania, w jaki sposób mogło dojść do takiej sytuacji, można stwierdzić, że standardowe obliczenia zawartości pracy w handlu dla roku 2000, zamieszczone w tabl. 3 i 4 nie dają właściwego pojęcia o zmianie w popycie na pracę (i to niezależnie od tego, że i tak są to tylko przybliżone wyniki). Zapewne bliższe rzeczywistości są szacunki oparte na mniejszym wolumenie eksportu – zredukowanym o wartość przyrostu wywozu wspomnianych 7 firm. Wynikiem takich obliczeń jest deficyt 36 4912 etatów w roku 2000 zamiast 26 9631 (por. tabl. 4²⁴). Zaznaczam, że jest to co najwyżej trochę lepsze przybliżenie (ostatecznie nawet dobór tych 7 firm był arbitralny, nie uwzględniam redukcji importu zaopatrzeniowego).

Czy po tych poprawkach można ze spokojem stwierdzić, że Polska w roku 2000 „importowała” bezrobocie w wysokości do około 400 tys. etatów? Powiem tak: moim zdaniem **nie powinno się tak mówić**. Przypomnijmy sobie pytanie Deardorffa o **sensowność stanu alternatywnego**. W zdaniu „wskutek handlu zagranicznego Polska traci n miejsc pracy” kryje się tak naprawdę twierdzenie, że możliwe i pożądane jest, aby handel zagraniczny kształtował się na takim poziomie, przy którym import pracy jest mniejszy o n etatów. Czy można więc wyobrazić sobie sytuację, w której Polska w 2001 roku lub w niedalekiej przyszłości **nie ma** deficytu w bilansie przepływu pracy – czyli ma zrównoważony lub dodatni bilans handlowy²⁵? Zdaniem większości autorów – nie. Możliwości ograniczenia importu są prawie żadne ([19], s. 12). Nasze zobowiązania międzynarodowe wynikające z członkostwa w WTO oraz z Układu Europej-

²² Około 1,3 mld przypada na jedną tylko fabrykę Isuzu Motors Polska sp. z o.o., która niedawno zaczęła funkcjonować w Specjalnej Strefie Ekonomicznej Katowice.

²³ W grupie 100 największych polskich eksporterów są tylko 2 przedsiębiorstwa produkcyjne, w których obliczona w ten sposób pracochłonność importu nie jest mniejsza niż ta z tabl. 1 i 2. Są to Stocznia Gdynia S.A. i Huta im. Tadeusza Sendzimira S.A. ([26], s. VI-VIII).

²⁴ Tabl. 4. zawiera wyniki obliczeń uwzględniających tylko import substytucyjny. Skorygowana zawartość pracy w handlu zagranicznym ogółem wyniosłaby -820 111,8 a nie -724 830,6 (por. tabl. 3).

²⁵ Ewentualnie lekko ujemny. Przy odpowiednim udziale importu niesubstytucyjnego dodatni bilans przepływu pracy może zostać zachowany – tak jak w roku 1995.

skiego nie pozwalają na stosowanie cel i innych ograniczeń (wyjątkiem jest ochrona rynku rolnego). Trudno w tej chwili powiedzieć, czy możliwe jest osłabienie złotego. To zależy od polityki nowego rządu, zwłaszcza w takich dziedzinach, jak finanse publiczne i prywatyzacja – i od tego, jaka będzie odpowiedź Rady Polityki Pieniężnej na tę politykę. Jednak nawet przy uporządkowanych finansach publicznych, niższych stopach procentowych i mniej intensywnej prywatyzacji (co się może spełnić, bo niewiele pozostało już do sprzedania) wciąż będzie istniała presja na aprecjację złotego. Wynika ona z napływu inwestycji bezpośrednich ([19], s. 12). Jediną receptą na zmniejszenia importu pozostaje wolniejszy rozwój gospodarczy, i to właśnie obserwujemy w tej chwili. Nie jest to jednak sytuacja korzystna.

Co więcej, nawet jeśli ktoś twierdziłby, że realne jest ograniczenie importu jakimś innym sposobem – np. przez wypowiedzenie Układu Europejskiego²⁶ – i chciałby w związku z tym badać odpowiedni stan alternatywny, to nie wystarczy po prostu dostosować wielkość strumieni handlu i produkcji. Pojawiają się bowiem te problemy, które zauważyliśmy w poprzedniej części: wiele elementów faktycznego stanu równowagi jest **zależnych od handlu**. Na przykład wyposażenie w czynniki produkcji. Polski import jest w znacznym stopniu napędzany przez firmy z kapitałem zagranicznym. W 1999 r. deficyt w handlu z zagranicą generowany przez takie podmioty wyniósł 62% całego deficytu handlowego Polski ([6], s. 46). Szacuje się, że na 100 jednostek kapitału zagranicznego przypada 60 jednostek importu ([19], s. 105). Konstruując wspomniany stan alternatywny należałoby to uwzględnić i oprócz mniejszego importu założyć mniejsze inwestycje zagraniczne – czyli skromniejsze wyposażenie w kapitał. Można wskazać więcej tego typu związków (mniej efektywna technologia, wyższe ceny...), ale nie wydaje się to celowe wobec nierealności podobnych scenariuszy.

Skoro zrównoważenie bilansu handlowego przez ograniczenie importu nie jest realne, trzeba zastanowić się nad możliwościami zwiększenia eksportu. Zakładając, że w krótkim czasie nie ma co liczyć na poprawę koniunktury u naszych głównych partnerów handlowych, do rozważenia pozostają instrumenty polityki gospodarczej. Celem tej polityki powinien być wzrost inwestycji i zmniejszenie presji na aprecjację złotego, przy jednoczesnym kontrolowaniu inflacji. U. Płowiec wymienia tu promowanie oszczędności krajowych, zmniejszenie deficytu sektora publicznego, zwiększenie poziomu zyskowności zrestrukturyzowanych przedsiębiorstw i zmniejszenie skłonności do natychmiastowej konsumpcji w celu bezpiecznego sfinansowania wyższego tempa wzrostu gospodarczego ([19], s. 13). Oczywiście poza polityką makroekonomiczną istnieją też inne elementy strategii wspierania eksportu, takie jak np. ubezpieczenia dla eksporterów. Trzeba jednak podkreślić, że całkowite zrównoważenie bilansu handlowego wydaje się mało realne, co więcej, wielu ekonomistów uważa, że w okresie intensywnej restrukturyzacji długotrwały

²⁶ Pomijając olbrzymie konsekwencje polityczne, jest bardzo wątpliwe, czy taki ruch doprowadziłby do zrównoważenia bilansu handlowego.

deficyt może być nawet korzystny, o ile jego rozmiar jest utrzymany w bezpiecznych granicach (stosunek deficytu bieżących obrotów płatniczych do PKB nie powinien przekraczać 4-5%; w 2000 r. w Polsce wyniósł on 6,6%; [26], s. III).

Jeżeli jedynym możliwym i pożądanym sposobem poprawienia bilansu handlowego jest wzrost eksportu, to zawartość pracy w handlu zagranicznym netto, zależna zarówno od całości eksportu, jak i od całości importu, nie daje właściwego pojęcia o możliwościach „odzyskania” miejsc pracy „traconych” w wyniku wymiany międzynarodowej. Z tego punktu widzenia saldo bilansu przepływu pracy jest praktycznie bezwartościowe. Ta liczba niesłaby istotną informację, gdyby realne było zrównoważenie bilansu pracy. Tymczasem w obecnej sytuacji Polski właściwie zadane pytanie brzmi: **o ile można zwiększyć popyt na pracę dzięki wzrostowi eksportu?** Odpowiedzi nie należy szukać w tabl. 4, lecz w tabl. 2 – zawierającej współczynniki pracochłonności. Jeśli przez a_{LX} oznaczę współczynnik pracochłonności eksportu, a przez a_{LM} – współczynnik pracochłonności importu, to dodatkowy popyt na pracę jaki przynosi wzrost eksportu o ΔX wynosi:

$$\Delta X a_{LX} - \gamma \Delta X a_{LM} = \Delta X (a_{LX} - \gamma a_{LM})$$

gdzie γ jest współczynnikiem importochłonności eksportu. Zakładając wzrost eksportu ΔX rzędu 7 mld złotych, czyli ponad 1% PKB (co jest porządnym wynikiem²⁷), przyjmując a_{LX} i a_{LM} na poziomie wartości tych współczynników w roku 1998, oraz $\gamma = 0,2361$ (współczynnik importu zaopatrzeniowego w cenach producenta za rok 1995; [15], tabl. 7), wzrost popytu na pracę wyniesie **149 010 etatów**²⁸.

Ten wynik można jeszcze zmodyfikować, próbując odpowiedzieć na pytanie: gdzie miałyby powstać te nowe miejsca pracy? Raczej nie w rolnictwie, ani w górnictwie – w obu tych dziedzinach i tak pracuje za dużo ludzi. Pozostaje działalność produkcyjna. Tu jednak współczynniki pracochłonności eksportu i importu kształtują się na poziomie niższym niż w gospodarce ogółem (tabl. 5). Jest to zrozumiałe, bo siłą rzeczy rolnictwo jest bardziej pracochłonne niż przemysł, zwłaszcza w Polsce. Jeśli przyjąć parametry a_{LX} i a_{LM} odpowiadające produkcji przemysłowej w 1998 r., liczba dodatkowych etatów wyniesie **139 902**.

²⁷ W 2000 roku nominalny wzrost wyniósł prawie 30 mld złotych, ale był to rok wyjątkowy. Po 3 kwartałach 2001 roku przyrost eksportu rok do roku wyniósł 9,3%. Gdyby taka miała być dynamika eksportu w całym roku 2001, to wzrost wyniesie mniej niż 13 mld złotych (dane ze strony internetowej GUS).

²⁸ Oczywiście jest to wynik przybliżony i obciążony wszystkimi ograniczeniami analizy równowagi cząstkowej.

Tablica 5

Współczynnik pracochłonności importu i eksportu produkcji przemysłowej

rok	IMPORT	EKSPORT
1995	0,020098	0,024879
1996	0,020008	0,025058
1997	0,019868	0,023270
1998	0,019733	0,024645

Źródło: opr. własne na podstawie [15] i danych GUS

Można powiedzieć z pewną ironią, że w ten sposób wpływ handlu zagranicznego na polski rynek pracy został sprowadzony do rozmiarów 10-krotnie mniejszych, niżby to wynikało z najbardziej pesymistycznych wypowiedzi. Ale tak oczywiście nie jest. Nie można negować faktu, że polski bilans przepływu pracy jest ujemny. Moje zastrzeżenia budzi nazywanie tego ujemnego salda „importem” bezrobocia. Powiedziałbym raczej, że w związku z otwartym charakterem naszej gospodarki występuje pewna presja konkurencyjna, która powoduje ograniczenie popytu na pracę. Siłę tego efektu można mierzyć, wszakże – jak widzieliśmy w punkcie 1 – w sposób dość niedoskonały. Zaprezentowane powyżej obliczenia sugerują, że w roku 2000 presja konkurencyjna zmniejszyła popytu na pracę o nie więcej niż 400 tys. etatów. Trzeba jednak natychmiast dodać, że presja konkurencyjna występuje łącznie z innymi, pośrednimi oddziaływaniami handlu zagranicznego na rynek pracy. Dlatego rozpatrywanie jej w oderwaniu od innych procesów zachodzących w naszej gospodarce i w konsekwencji przypisywanie handlowi zagranicznemu w tym kontekście roli jednoznacznie negatywnej – uważam za błąd.

3. Wykwalifikowana i niewykwalifikowana siła robocza w polskim handlu zagranicznym

Jak wspomniano we wstępie, temat związków między handlem zagranicznym a rynkiem czynników zawdzięcza swój renesans problemowi relatywnych wynagrodzeń pracowników wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych. Jak na tle tego, co przeżywają inne gospodarki otwarte wygląda polski rynek pracy? Jak kształtują się płace relatywne pracowników wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych? I jaki wpływ na ich sytuację ma handel zagraniczny?

Próba odpowiedzi na te pytania musi zacząć się od definicji wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej siły roboczej. W tym artykule przyjęto kryterium zatrudnienia: za wykwalifikowanych uznamy osoby pracujące na stanowiskach robotniczych, a za niewykwalifikowanych – te pracujące na stanowiskach nierobotniczych. Jest to kryterium mocno niedoskonałe, jednak wobec ogólnie dostępnych danych trudno o lepsze. Szerzej zostanie to wyjaśnione poniżej. W tablicy 6 znaleźć można relatywne wynagrodzenie zdefiniowanego w ten sposób pracownika wykwalifikowanego.

Tablica 6

Placa pracownika wykwalifikowanego w relacji do płacy pracownika niewykwalifikowanego
w gospodarce polskiej

1994	1995	1996	1997	1998	1999
1,33	1,28	1,38	1,44	1,48	1,42

Źródło: GUS

Tablicę 6 sporządzono na podstawie danych o płacach w podmiotach gospodarczych, w których stale zatrudnionych jest co najmniej 10 osób oraz jednostek budżetowych (niezależnie od liczby zatrudnionych). W terminologii GUS tabl. 4 zawiera dane o płacach „w podmiotach”. Nie uwzględnia ona prywatnego rolnictwa, czyli ponad 4 milionów osób. To oczywiście ważny brak, ale jak się zaraz okaże, bardzo trudny do naprawienia w jakiś w miarę prosty sposób.

Wyraźnie zauważalny jest trend rosnący, mimo że na początku i na końcu badanego okresu płace relatywne spadły. Zmiany w wynagrodzeniach spowodowane były oddziaływaniami po stronie popytu, gdyż jak wiadomo w Polsce **rośnie** relatywna podaż pracy wykwalifikowanej. Dowodem jest między innymi trzykrotny w ciągu niespełna 10 lat wzrost liczby osób podejmujących studia wyższe (odpowiedniego współczynnika skolaryzacji). Dodatkowego argumentu za tym, że mamy do czynienia ze spadkiem relatywnego popytu na pracę niewykwalifikowaną dostarczają dane o zatrudnieniu. Równoległe z polepszaniem się płacy wykwalifikowanej następuje stały (choć powolny) wzrost udziału zatrudnienia osób lepiej wykwalifikowanych: z 43,98% w 1995 r. do 45,26% w 1999 (tylko między 1997 a 1998 był lekki spadek)²⁹. I wreszcie, dysproporcje w rozwoju popytu na pracę wykwalifikowaną i niewykwalifikowaną są potwierdzone przez wskaźniki relatywnego bezrobocia: stopa tego zjawiska wśród osób z wykształceniem średnim ogólnym relatywnie w stosunku do bezrobocia wśród osób z wyższym wykształceniem stale wzrastała od roku 1992/1993 do 1997/1998 [M. Socha i U. Sztanderska], których obliczenia tu cytuję, posługują się miarą średniego rocznego bezrobocia między majem a majem). W 1992/1993 roku stosunek ten wyniósł 2,7, w 1997/1998 r. – aż 5,6. Tylko raz w badanym okresie iloraz się zmniejszył³⁰ ([21], s. 143). Bez wątplenia mamy do czynienia ze spadkiem relatywnego popytu na pracę niewykwalifikowaną. Czy przyczynił się do tego handel zagraniczny? Odpowiedź na to pytanie ułatwi analiza przepływu wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej siły roboczej.

Tym razem macierz technologii B_{war} otrzymano przez przekształcenie macierzy stosowanej w punktach poprzednich. Wiersz odpowiadający pracy za-

²⁹ Dane z Roczników Statystycznych GUS.

³⁰ Co ciekawe, ten sam wskaźnik obliczony dla absolwentów techników i ludzi po zawodówkach, daje wyniki mniej drastyczne. Bezrobocie ludzi po ZSZ w stosunku do bezrobocia osób z wykształceniem średnim technicznym wzrosło z 1,28 w 1992/1993 do 1,42 w 1993/1994, ale dalej oscylowało już cały czas wokół tej ostatniej liczby.

stąpiono przez dwa wiersze: praca wykwalifikowana i praca niewykwalifikowana, dzieląc współczynniki pracochłonności produkcji w stosunku równym stosunkowi pracy niewykwalifikowanej do wykwalifikowanej. Przykładowo, jeśli pracochłonność danego działu EKD wynosiła 0,02, udział robotników w zatrudnieniu w tym dziale 75%, a nierobotników 25%, to intensywność wykorzystania pracy niewykwalifikowanej została oszacowana na poziomie $75\% \times 0,02 = 0,015$ zaś pracy wykwalifikowanej wyniosła $25\% \times 0,02 = 0,005$.

Taki sposób obliczania współczynników intensywności wykorzystania wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej siły roboczej jest równoważny założeniu, że czynnik „praca” jest funkcją liniową czynników „praca wykwalifikowana” i „praca niewykwalifikowana”. Jest to oczywiście pewne uproszczenie, ale ponieważ badany okres nie jest zbyt długi, a zmiany w produkcji były niewielkie – uproszczenie to jest chyba dopuszczalne.

W Dodatku znajdują się dane o udziale obu grup pracowników w zatrudnieniu w każdym z działów. Niestety, na tym poziomie dokładności nie ma ogólnie dostępnych danych o wykształceniu pracowników. To jest właśnie powód, dla którego w tym artykule musimy się zadowolić kryterium zatrudnienia w podziale siły roboczej na wykwalifikowaną i niewykwalifikowaną. Poważnym problemem jest rolnictwo. Dane o zatrudnieniu w „podmiotach” są dla tego sektora zupełnie niemiarodajne, bo uwzględniają tylko pracowników w gospodarstwach państwowych lub w dużych jednostkach typu ferma. W ten sposób poza analizą pozostaje 95% osób pracujących w rolnictwie. Co gorsza, gdyby przyjąć taki udział pracy wykwalifikowanej, jaki sugerują dane o zatrudnieniu (25%), to okazałoby się, że rolnictwo wykorzystuje pracę wykwalifikowaną intensywniej niż większość gałęzi przemysłu! Jest to nonsens. Jednak jak piszą [Socha i Sztanderska ([21], s. 74), sektor rolny, a więc i odpowiadająca mu część rynku pracy rozwija się w znacznym stopniu niezależnie od przemian w całej gospodarce. Dlatego wydaje się, że porządne przeanalizowanie sytuacji w rolnictwie wymaga osobnej pracy. Póki co rozsądniej będzie wyłączyć ten dział z badań, tak jak w swoich opracowaniach postąpili Krueger i Wood.

Przedmiot badania zawężymy jeszcze bardziej, aby skoncentrować się na grupie, która jest wystawiona w największym stopniu na oddziaływanie handlu zagranicznego. Chodzi o osoby zatrudnione w produkcji przemysłowej. To w tej grupie pracowniczej wpływ handlu powinien być najbardziej widoczny. Co więcej, jak wynika tabl. 7, wśród osób zatrudnionych w działalności produkcyjnej nierówności płac rosły szybciej niż w całej gospodarce.

Tabl. 7 oprócz danych o bilansie pracy wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej zawiera bardzo istotną informację o zmianach **relatywnego popytu** na pracę wykwalifikowaną. Ścisłej, dla każdego roku obliczono różnicę między faktycznym popytem relatywnym (wynikającym z zatrudnienia), a popytem relatywnym, jaki istniałby w stanie autarkii. Wynosi on:

$$\frac{(n_E - dn_E)/(n_L - dn_L) - (n_E/n_L)}{(n_E/n_L)}$$

gdzie dn_E i dn_L są saldem przepływu pracy odpowiednio – wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej, a dn_E i dn_L zaś n_E i n_L – zatrudnieniem w obu grupach. Po przekształceniach:

$$\frac{(dn_E/n_E) - (dn_L/n_L)}{1 - (dn_E/n_E)}$$

Tablica 7

Zawartość pracy wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej w polskim handlu zagranicznym netto (tylko produkcja przemysłowa)

Rok	Zawartość pracy wykw. w h.z. netto (w etatach)	Zawartość pracy niewykw. w h.z. netto (w etatach)	Różnica w relatywnym popycie na pracę wykw. w porównaniu ze stanem autarkii		Relatywna płaca pracownika wykwalifikowanego	
			Różnica w danym roku	Zmiana w stos. do roku poprz.	Płaca w danym roku	Zmiana w stos. do roku poprz.
1995	-21900,5	50807,9	-5,11%		1,50	
1996	-71367,6	-78020,8	-6,52%	-1,41%	1,63	8,85%
1997	-130618,4	-230495,3	-7,87%	-1,35%	1,71	4,51%
1998	-167818,0	-330175,8	-8,41%	-0,53%	1,76	3,12%

Źródło: opr. własne na podstawie [15] i danych GUS

Różnica ta jest ujemna i maleje w tempie jednego punktu procentowego rocznie! Oznacza to, że handel zagraniczny wpływa na **redukcję** relatywnego popytu na wykwalifikowaną siłę roboczą. Dzieje się tak dlatego, że jakkolwiek import pracy wykwalifikowanej jest w wartościach absolutnych dwa razy mniejszy niż pracy niewykwalifikowanej, to zatrudnienie pracowników wykwalifikowanych jest trzy razy mniejsze niż pracowników niewykwalifikowanych (p. Dodatek). Z jednej strony potwierdza to klasyczną teorię handlu zagranicznego (bo Polska obfituje w pracę niewykwalifikowaną), z drugiej strony przesądza, że handel zagraniczny oczywiście **nie jest** przyczyną wzrostu nierówności płac w naszym kraju. Wręcz przeciwnie: handel ten wzrost hamuje. Nierówności powiększają się natomiast z innych względów: z uwagi na postęp techniczny i organizacyjny (stałe obecny w gospodarce w procesie transformacji) i – zapewne – wzrost wyposażenia kraju w kapitał.

Jak pamiętamy z części 1 tego artykułu, taka argumentacja, oparta na analizie hipotetycznego stanu autarkii, jest mocno dyskusyjna. Jednak wynikająca z niej teza o „łagodzącej” roli handlu zagranicznego znajduje potwierdzenie w tym, że Polska jako kraj specjalizuje się w produkcji dóbr wymagających intensywnego wykorzystania niewykwalifikowanej siły roboczej, co potwierdza tabl. 8.

Tablica 8

Intensywność wykorzystania pracy wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej w polskim handlu zagranicznym w latach 1995-1998, obliczona po odjęciu importu niesubstytucyjnego – w etatach/tys. zł

Rok	IMPORT			EKSPORT			Współczynnik Leontiewa „kwalifikacyjny” ³¹
	praca wykw.	praca nwkw.	wykw. /nwkw.	praca wykw.	praca nwkw.	wykw. /nwkw.	
1995	0,00577	0,01600	0,36047	0,00659	0,02056	0,32037	1,12516
1996	0,00602	0,01666	0,36121	0,00654	0,02018	0,32432	1,11377
1997	0,00570	0,01571	0,36316	0,00648	0,01969	0,32887	1,10428
1998	0,00563	0,01550	0,36300	0,00649	0,01975	0,32840	1,10537

Źródło: opr. własne na podstawie [15] i danych GUS

Dodajmy na koniec, że do podobnych wniosków doszli [M. Greszta, J.J. Michałek i K. Śledziwska-Kołodziejaska], którzy w opublikowanym niedawno artykule [9] pokazali na podstawie analizy polskiego handlu zagranicznego podzielonego na 5 dużych grup, że Polska ma przewagę komparatywną w produkcji takich właśnie dóbr.

Zakończenie

Dwie głośnie ostatnio hipotezy, dotyczące wpływu handlu zagranicznego na rynki pracy – formułowana w krajach rozwiniętych opinia o znaczeniu handlu dla wzrostu nierówności płac i wypowiedzana często w Polsce hipoteza o „importcie” bezrobocia – opierają się na tych samych argumentach. Obie bazują na rachunku przepływu pracy „ukrytej” w handlu zagranicznym. Jednakże taki sposób badania wpływu handlu na rynki czynników, nazywany metodą zawartości czynnika netto w handlu zagranicznym (*net factor content of trade*), budzi wiele kontrowersji. Jak pokazano w części 1 można go stosować tylko bardzo ostrożnie, pamiętając o warunkach równowagi ogólnej i zachowując starając się zachować sensowność budowanych stanów hipotetycznych.

Przy uwzględnieniu tych zastrzeżeń w częściach 2 i 3 dokonano próby odpowiedzi na dwa dość aktualne i ważne pytania: czy Polska „importuje” bezrobocie i czy handel zagraniczny ma wpływ na wzrost nierówności płac w naszym kraju?

Odpowiedź na pierwsze pytanie brzmi „raczej nie”. Co prawda jednym ze skutków handlu jest presja konkurencyjna ograniczająca popyt na pracę, ale ponieważ ten efekt jest nieodłączny od innych konsekwencji otwartego charakteru naszej gospodarki, wydaje się, że termin „import bezrobocia” nie jest na miejscu.

³¹ Oblicza się go analogicznie jak „klasyczny” wskaźnik Leontiewa, tylko zamiast współczynników pracochłonności i kapitałochłonności stosuje się współczynniki intensywności wykorzystania wykwalifikowanej i niewykwalifikowanej siły roboczej.

Ponadto z zaprezentowanych w tej pracy obliczeń wynika, że owa presja na ograniczenie popytu na pracę jest kilkakrotnie słabsza, niżby to wynikało z cytowanych w mediach wypowiedzi polityków i niektórych ekonomistów.

Odpowiedź na drugie pytanie brzmi: „nie”. Mimo że nasze saldo przepływu czynnika jest ujemne dla obu rodzajów pracy, ukryty w handlu napływ wykwalifikowanej siły roboczej jest większy niż napływ niewykwalifikowanej siły roboczej, jeśli patrzy się na wartości relatywne – odniesione do krajowego popytu na te czynniki. Oznacza to, że presja konkurencyjna działa w kierunku ograniczenia relatywnego popytu na pracę wykwalifikowaną, czyli przyczynia się do hamowania wzrostu nierówności płac.

Dużo słyzy się obecnie o procesie globalizacji, przy czym trudno oprzeć się wrażeniu, że pojęcie to bywa często stosowane w sposób raczej niejasny albo po prostu jest nadużywane. Jeśli zgodzimy się jednak, że elementami tego procesu są coraz swobodniejsza i coraz intensywniejsza międzynarodowa wymiana handlowa, to można stwierdzić, iż globalizacja obchodzi się z polskim rynkiem pracy łaskawiej niż moglibyśmy się spodziewać.

Bibliografia

- [1] Borjas G.J., Freeman R.B., Katz L.F., [1991], *On the labor market effects of immigration and trade*, NBER Working Paper 3761.
- [2] Burtless G., [czerwiec 1995], *International Trade and the Rise in the Earnings Inequality*, Journal of Economic Literature, tom XXXIII, s. 800-816.
- [3] Chiang A.C., [1994], *Podstawy ekonomii matematycznej*, PWE, Warszawa.
- [4] Deardorff A.V., Staiger R.W., [1988], *An Interpretation of the Factor Content of Trade*, Journal of International Economics 24, s. 93-107.
- [5] Deardorff A.V., [2000], *Factor Prices and the Factor Content Revisited: what's the use?*, Journal of International Economics, 50, s. 73-90.
- [6] Durka B., [2000], *Udział podmiotów z kapitałem zagranicznym w polskim handlu zagranicznym*, w: *Investycje Zagraniczne w Polsce*, Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, Warszawa.
- [7] Feenstra R.C., Hanson G., [1995], *Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladoras*, NBER Working Paper 5122.
- [8] Freeman R.B., *Are Your Wages Set In Beijing?*, Journal of Economic Perspectives 3/1995, s. 15-22.
- [9] Greszta M., Michalek J.J., Śledziwska-Kołodziejska K., *Związek między poziomem edukacji a handlem zagranicznym*, Ekonomista 4/2001, s. 492-515.
- [10] Kabaj M., *Wielkie narodowe marnotrawstwo*, Rzeczpospolita 19.12.2001 (wywiad).
- [11] Krueger A.O. (red.), *Trade and Employment in Developing Countries*, t. 1-3, The University of Chicago Press, Chicago i Londyn 1981-83.
- [12] Krugman P.R., [2000], *Technology, Trade and Factor Prices*, Journal of International Economics 50 s. 51-71.
- [13] Leamer E.E., [2000], *What's the use of factor contents?*, Journal of International Economics 50 s. 17-49.
- [14] Marczewski K., Wysocka A., *Ocena wpływu handlu zagranicznego na zatrudnienie na podstawie analizy przepływów międzygałęziowych*, w: *Zagraniczna polityka gospodarcza i handel zagraniczny Polski 1999-2000*, Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, Warszawa 2000, s. 187-195.

- [15] Marczewski K., Wysocka A., *Procesy dostosowań strukturalnych oraz zmian konkurencyjności polskiej gospodarki i handlu zagranicznego*, w: Kotyński J. (red.), *Korzyści i koszty członkostwa Polski w Unii Europejskiej*, tom I, Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, Warszawa 2000, s. 96-139.
- [16] Marczewski K., *Foreign trade and fiscal policy*, w: Kotyński J. (red.), *Foreign Economic Policy of Poland 2000-2001. Annual Report*, Instytut Koniunktur i Cen Handlu Zagranicznego, Warszawa 2000, s. 100-105.
- [17] Markusen J.R., Zahniser S., [1997], *Liberalization and Incentives for Labour Migration: Theory with Applications to NAFTA*, NBER Working Paper 6232.
- [18] Panagariya A., [2000], *Evaluating the Factor-Content Approach to Measuring the Effect Trade on Wage Inequality*, *Journal of International Economics*, 50, s. 91-116.
- [19] Płowiec U., Orłowski W.M. (red.), [1999], *Bilans płatniczy Polski. Wyzwania i Zagrożenia*, PTE i Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa.
- [20] Richardson J.D., [1995], *Income Inequality and Trade: How to Think, What to Conclude*, *Journal of Economic Perspectives*, 9, s. 33-56.
- [21] Socha M., Sztanderska U., [2000], *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- [22] Wood A., [1994], *North-South Trade, Employment and Inequality. Changing Fortunes in a Skill-Driven World*, Clarendon Press, Oxford.
- [23] Wood A., [1995], *How Trade Hurt Unskilled Workers*, *Journal of Economic Perspectives*, 9, s. 57-80.
- [24] Wood A., [1997], *Openness and Wage Inequality in Developing Countries: The Latin American Challenge to East Asian Conventional Wisdom*, *The World Bank Economic Review*, vol. 11, no. 1 s. 33-57.
- [25] Vanek J., *The factor proportions theory: The N-factor case*, *Kyklos* 21, (October) 1968, s. 749-756.
- [26] *Liderzy eksportu towarów*, BOSS Gospodarka nr 24, 16.06.2001.

Aneks

A. Import niesubstytucyjny w latach 1995-2000 (w tys. PLN, ceny bieżące)

Nazwa towaru	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Owoce cytrusowe	167714,8	217802	288620,9	503992	576563,4	659901,5
Banany	240799,2	337370,4	413666,9	490348	526499,5	439932,2
Kawa palona i nie palona i jej substytut	731709,3	609482,4	829845,2	813011,8	799201	678917,1
Herbata	159665,1	186783,9	246806,6	303544,3	238380,7	225590,3
Kukurydza	71968,1	322709,1	229646,9	175630,5	97090,5	258172
Ryż	65456	113043,8	126319,3	105137,5	136705,1	112216,5
Orzeszki ziemne	41609,6	53309	76149,2	71197,8	65060,7	74731
Ziarno kakaowe	142492,5	159394,6	221757,8	235533,4	205756,8	112018,6
Kauczuk naturalny	121658,5	135760,8	145425	129591,1	126897,7	186426
Bawelna z wyjątkiem zgrzebnej i czesanej	421792,9	386688,2	458821,7	412014,6	305448,6	327259,3
Suma sekcji EKD 1 (l.p. 1)	2164866	2522344,2	3037059,5	3240001	2839223,3	3075164,5
Wino	70747,1	111402,9	166366,1	206425,4	283766,3	256029,4
Suma sekcji EKD 15 (l.p. 8)	70747,1	111402,9	166366,1	206425,4	283766,3	256029,4
Kaolin i gliny kaolinowe surowe i wypalane	27394,4	23388,8	29853,4	-	37283,3	34759,8
Bentonit, gliny, andaluzyt, cyjanit, sylimanit	31000,7	36933,2	41294,9	44035,2	44977,7	58047,6
Naturalne fosforany wapniowe, glinowo-wapniowe, kreda fosforanowa	165454,3	211350,6	276120,2	303429,5	296440,6	292203,9
Marmur, granit, piaskowiec i inne kamienie pomnikowe i budowlane	36456,7	56477,8	91583	122545,7	143702,3	169967,2
Nikiel	47008,9	-	47951,1	54326,4	58351,7	105165,7
Suma sekcji EKD 14 (l.p. 7)	279920,6	328150,4	486802,6	524336,8	580755,6	660144,2
Rudy żelaza i koncentraty	674387,8	735260,5	1050913,1	984810,5	710856,2	1126654,1
Rudy manganu i koncentraty	45223,5	50821,9	49818,9	39160	-	-
Rudy cynku i koncentraty	54184,7	67987,1	86580	83400,5	110317,9	116496,2
Suma sekcji EKD 13 (l.p. 6)	773796	854069,5	1187312	1107371	821174,1	1243150,3
Ropa naftowa	3792661,3	5344420,4	6598587,1	4803212,3	7313490,3	15028662
Gaz ziemny	980091,6	1330361,9	1778944	2178680,6	1968802,6	3277777,4
Suma sekcji EKD 11-12 (l.p. 5)	4772752,9	6674782,3	8377531,1	6981892,9	9282292,9	18306440

- brak danych w dostępnych publikacjach o handlu zagranicznym

Zestawienie wykonano na podstawie „Obrotów towarowych w handlu zagranicznym” publikowanych przez GUS od 1995 r.

B. Wykwalifikowana i niewykwalifikowana siła robocza w gospodarce polskiej w 1995 roku

L.p.	Nazwa i symbol działu według PKWiU		Niewykwalifikowana siła robocza (w etatach)	w proc.	Wykwalifikowana siła robocza (w etatach)	w proc.
1	Produkty rolnictwa i łowiectwa	1	113450	74,58%	38663	25,42%
2	Produkty gospodarki leśnej	2	40114	62,49%	24076	37,51%
3	Produkty rybolowstwa i rybactwa	5	9197	87,42%	1323	12,58%
4	Węgiel i torf	10	263879	85,82%	43583	14,18%
4	Ropa naftowa i gaz ziemny	11-12	330	59,35%	226	40,65%
6	Rudy metali	13	24986	83,28%	5016	16,72%
7	Produkty kopalniane pozostałe	14	25221	78,29%	6992	21,71%
8	Produkty spożywcze i napoje	15	246896	75,82%	78751	24,18%
9	Wyroby tytoniowe	16	9620	78,64%	2613	21,36%
10	Wyrobu włókiennicze	17	115745	81,62%	26058	18,38%
11	Odzież i wyroby futrzarskie	18	139815	87,76%	19497	12,24%
12	Skóry i wyroby ze skóry	19	46133	84,13%	8701	15,87%
13	Drewno i wyroby z drewna	20	47274	83,23%	9522	16,77%
14	Papier i wyroby z papieru	21	24267	81,42%	5539	18,58%
15	Druki i nośniki informacji	22	19026	54,85%	15662	45,15%
16	Koks i produkty z ropy naftowej	23	17792	76,78%	5380	23,22%
17	Chemikalia i wyroby chemiczne	24	96163	74,11%	33602	25,89%
18	Wyroby z gumy i tworzywa sztuczne	25	40891	77,91%	11591	22,09%
19	Wyroby z pozostałych surowców niemetalicznych	26	98347	82,27%	21190	17,73%
20	Metale	27	118360	81,30%	27228	18,70%
21	Wyroby metalowe gotowe	28	74921	77,22%	22100	22,78%
22	Maszyny i urządzenia	29	194097	73,81%	68861	26,19%
23	Maszyny biurowe i komputery	30	1503	57,00%	1134	43,00%
24	Maszyn i urządzenia elektryczne	31	56475	74,33%	19506	25,67%
25	Sprzęt rtv i telekomunikacyjny	32	26109	70,05%	11165	29,95%
26	Urządzenia medyczne i precyzyjne	33	21318	67,03%	10486	32,97%
27	Pojazdy mechaniczne	34	66886	75,59%	21601	24,41%
28	Sprzęt transportowy pozostały	35	79957	74,52%	27337	25,48%
29	Meble i produkty pozostałe	36	78380	82,81%	16265	17,19%
30	Usługi odzyskiwania materiałów z odpadów	37	2642	72,60%	997	27,40%
31	Energia elektryczna, gaz i gorąca woda	40	158187	71,92%	61753	28,08%
32	Woda zimna i jej rozprowadzanie	41	41631	74,14%	14519	25,86%
33	Roboty budowlane	45	321836	76,00%	101609	24,00%
34	Handel pojazdami i ich naprawa	50	19801	57,98%	14352	42,02%
35	Handel hurtowy i komisowy	51	102500	49,16%	105990	50,84%
36	Handel detaliczny	52	152411	63,55%	87415	36,45%
37	Usługi hoteli i restauracji	55	45763	66,20%	23365	33,80%
38	Usługi transportu lądowego	60	340375	78,44%	93571	21,56%
39	Usługi transportu wodnego	61	6351	54,82%	5235	45,18%
40	Usługi transportu lotniczego	62	889	20,89%	3366	79,11%
41	Usługi turystyczne	63	29378	55,85%	23223	44,15%
42	Usługi pocztowe i telekomunikacyjne	64	92734	53,35%	81088	46,65%
43	Usługi pośrednictwa finansowego	65	17897	10,82%	147505	89,18%
44	Usługi ubezpieczeniowe	66	3611	5,53%	61745	94,47%
45	Usługi pomocnicze finansowe	67	359	5,42%	6264	94,58%
46	Usługi związane z nieruchomościami	70	76090	61,55%	47529	38,45%
47	Wynajem maszyn i urządzeń	71	911	64,75%	496	35,25%
48	Usługi informatyczne	72	927	9,76%	8575	90,24%

49	Usługi naukowo-badawcze	73	14112	25,06%	42209	74,94%
50	Usługi związane z prowadzeniem interesów	74	44190	38,69%	70027	61,31%
51	Usługi administracji publicznej	75	65539	19,09%	277843	80,91%
52	Usługi edukacji	80	165079	19,64%	675321	80,36%
53	Usługi ochrony zdrowia	85	314232	32,78%	644276	67,22%
54	Usługi komunalne	90	31784	76,82%	9588	23,18%
55	Usługi organizacji członkowskich	91	8002	25,40%	23504	74,60%
56	Usługi związane z rekreacją i kulturą	92	33521	28,84%	82728	71,16%
57	Usługi pozostałe	93	16631	85,53%	2814	14,47%
78	Usługi świadczone w gospodarstwach domowych	95	0	0,00%	0	0,00%

Zestawienie wykonano na podstawie danych GUS. Za wykwalifikowane przyjęto osoby zatrudnione na stanowiskach nierobotniczych, a za niewykwalifikowane – na stanowiskach robotniczych. W tabelicy ujęto tylko tych pracowników, którzy należą do kategorii „zatrudnieni na stanowiskach”, czyli pracują na pełnym etacie w zakładach zatrudniających powyżej 20 osób (w działach „Górnictwo i kopalnictwo” i „Działalność produkcyjna” powyżej 50 osób, w sferze budżetowej – niezależnie od liczby pracujących).

Dla opracowania tabelicy 7 i 8 w części 3 artykułu wykorzystano dodatkowo dane o liczbie „pracujących w produkcji”, pochodzące z roczników statystycznych GUS:

Rok	Pracujący w produkcji
1995	3102,50
1996	3158,80
1997	3177,00
1998	3100,30
1999	2923,00

C. Najwięksi eksporterzy branży motoryzacyjnej w 2000 r.

	nazwa	eksport w 2000 (w tys PLN)	1999=100'	liczba zatrudnionych
1	VW Motor Poland S.A.	3283000	688,3	770
2	VW Poznań	1417400	125,7	2597
3	Isuzu Motor Polska	1374800	1178,1	1080
4	Delphi Automotive Systems Poland sp. z o.o.	375800	239,7	4700
5	Scania-Kapena S.A.	359100	516,7	257
6	Faurecia Fotele Samochodowe Sp. z o.o.	311100	179,1	994
7	LEAR Automotive (EEDS) Poland Sp. z o.o.	222800	159,3	1478
8	Daewoo Motor Polska	174900	217,3	4015
	suma	7518900		15891

Zestawienie wykonano na podstawie [26]. Nie uwzględniono Fiat Auto Poland i VW Elektro-Systemy (eksport nie wzrósł) oraz Volvo Poland (brak danych nt. eksportu w roku poprzednim) i Opel Polska (brak danych w ogóle)