

Aneta Zakrzewska

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

ANALIZA WYDAJNOŚCI PRACY LUDZKIEJ W PRZEMYŚLE SPOŻYWCZYM W POLSCE

ANALYSIS OF LABOUR PRODUCTIVITY IN FOOD INDUSTRY IN POLAND

Słowa kluczowe: przemysł spożywczy, wydajność pracy, techniczne uzbrojenie pracy, produktywność środków trwałych

Key words: food industry, labour productivity, technical equipment of labour, non-current assets productivity

Synopsis. Przedstawiono średni poziom wydajności pracy oraz jego zmiany w czasie w poszczególnych branżach przemysłu spożywczego w Polsce. Ponadto, porównano wydajność pracy z wynagrodzeniem za pracę oraz określono wpływ technicznego uzbrojenia pracy i produktywności środków trwałych na wzrost wydajności pracy. Analizę przeprowadzono dla lat 2005-2007 na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego.

Wstęp

Aby przetrwać na konkurencyjnym rynku, przedsiębiorstwa zmuszone są realizować wytyczone cele podporządkowując się jednocześnie zasadzie racjonalnego gospodarowania, tj. dążyć do ograniczenia nakładów starając się osiągnąć z góry zamierzony efekt lub w ramach dostępnych zasobów starać się osiągnąć wynik możliwie najlepszy. Jednym z ważniejszych mierników efektywności gospodarowania przedsiębiorstw jest wydajność pracy. Najogólniej można ją określić jako stosunek całkowitej ilości produkcji do ilości wykorzystywanych do jej wytworzenia zasobów pracy ludzkiej [Lis 1999].

Wydajność pracy jest wskaźnikiem syntetycznym, którego poziom zależy m.in. od wielkości popytu na wyroby analizowanego obiektu (przedsiębiorstwa, sektora), czynników związanych z zatrudnieniem (liczba pracowników, ich kwalifikacje zawodowe, system motywacji, koszty wynagrodzeń), a także stanu wyposażenia majątkowego oraz umiejętności jego produktywnego wykorzystania. Istotne jest również odpowiednie powiązanie tych czynników, co ma zasadniczy wpływ na efektywność, zarówno w aspekcie technicznym, ekonomicznym, jak i społecznym [Jasiński 1999].

Ekonomiczna efektywność gospodarowania pracą może być badana na szczeblu przedsiębiorstwa, ale także w skali regionu, sektora, gałęzi i gospodarki narodowej.

Przemysł spożywczy uważany jest za jeden z najważniejszych sektorów gospodarki. O jego możliwościach i sile wytwórczej może świadczyć chociażby zdolność do wytwarzania wartości dodanej. W 2007 roku wartość dodana brutto przemysłu spożywczego wynosiła 32,7 mld zł, co stanowiło 12,9% wartości dodanej brutto przemysłu ogółem i ok. 3,2% wartości dodanej brutto gospodarki narodowej. Ponadto, w blisko 17 tys. przedsiębiorstw przemysłu spożywczego, prowadzących działalność gospodarczą w 2007 roku, zatrudniano 466,2 tys. osób, co stanowiło ponad 14,8% zatrudnionych w przemyśle ogółem i około 3,4% zatrudnionych w całej gospodarce. Taki stan zatrudnienia wiąże się również z wysokim udziałem opłaty pracy w kosztach wytwarzania, który w 2007 roku stanowił 8,3% [Rocznik Statystyczny... 2006-2008].

O silnych trendach rozwojowych przemysłu spożywczego świadczy duża aktywność inwestycyjna przedsiębiorstw tego sektora oraz poprawa ich stanu ekonomicznego. Wartość inwestycji w ostatnich latach przekroczyła 7 mld zł rocznie i realnie są one o ok. 50% wyższe niż w latach 2000-2002. Największe ożywienie inwestycyjne wystąpiło w branżach przetwórstwa produktów zwierzęcych, które musiały dostosować się do europejskich standardów weterynaryjnych. Duże inwestycje sprawiły, że polski przemysł spożywczy jest uznawany za jeden z najnowocześniejszych i najszybciej rozwijających się w całej poszerzonej Unii Europejskiej [Urban 2008].

Celem opracowania było ustalenie poziomu wydajności pracy w przemyśle spożywczym, jego zmiana w czasie, określenie współzależności z wynagrodzeniem za pracę oraz ustalenie zależności wydajności pracy od dwóch determinujących ją czynników: technicznego uzbrojenia pracy i produktywności środków trwałych oraz ich wpływu na zmianę wydajności pracy.

Material i metodyka badań

Material źródłowy do badań stanowiły dane Głównego Urzędu Statystycznego, dotyczące podmiotów zatrudniających więcej niż 49 osób. Analizą objęto poszczególne grupy według PKD działu Produkcja artykułów spożywczych i napojów w latach 2005-2007. Społeczną wydajność pracy obliczono jako relację wartości produkcji sprzedanej do liczby osób zatrudnionych.

Wpływ wyposażenia majątkowego i efektywności zaangażowanych składników majątkowych na wzrost wydajności pracy ustalono przyjmując założenie, że wydajność pracy jest iloczynem technicznego uzbrojenia pracy i produktywności środków trwałych. Udział tych czynników we wzroście wydajności pracy obliczono za pomocą metody reszty. Metoda ta pozwala określić, w jakim stopniu obserwowany wzrost wydajności pracy przypisywany może być działaniu czynników o charakterze inwestycyjnym (zwiększanie wyposażenia majątkowego czynnika ludzkiego) i bezinwestycyjnym (usprawnienia techniczno-organizacyjne i wzrost efektywności zaangażowanych składników majątkowych).

Analiza wydajności pracy ludzkiej w latach 2005-2007 według grup PKD i ogółem w przemyśle spożywczym

Z tabeli 1 wynika, że w analizowanym okresie średnia społeczna wydajność pracy w przemyśle spożywczym wynosiła 335,5 tys. zł. Rozpiętość średniego wskaźnika wydajności pracy pomiędzy poszczególnymi branżami przemysłu spożywczego była blisko 3,5-krotna. W 2007 roku najwyższą wydajnością pracy, przekraczającą 900 tys. zł na jednego zatrudnionego, wykazała się grupa paszowa i olejarska. Wskaźnik ten był ponad 2,5-krotnie wyższy niż w całym dziale. Wysoką wydajnością pracy odznaczała się produkcja napojów (587,5 tys. zł), przemysł mleczarski (486,9) oraz zbożowy (466,1). Pozostałe grupy cechowały się niższą wydajnością pracy niż przemysł spożywczy ogółem. Najniższy wskaźnik wydajności pracy odnotowano w przemyśle mięsny (283 tys. zł) oraz pozostałych artykułów spożywczych (285,9 tys. zł). Duże zróżnicowanie wskaźnika wydajności pracy pomiędzy poszczególnymi grupami przemysłu spożywczego wynika m.in. z odmiennej technologii produkcji wyrobów gotowych, a także z różnej skali produkcji.

We wszystkich grupach przemysłu spożywczego wydajność pracy w analizowanym okresie wzrosła. Najwyższy przyrost odnotowano w przemyśle zbożowo-młynarskim i mleczarskim (odpowiednio o: 37,5 i 25,7%). Najniższe tempo wzrostu wydajności pracy cechowało grupę: mięsna i rybna (wzrost odpowiednio o: 12,3 i 12,8%).

Tabela 1. Społeczna wydajność pracy ludzkiej [tys. zł na jednego pełnozatrudnionego] w dziale produkcja artykułów spożywczych i napojów oraz w grupach PKD w Polsce w latach 2005-2007* *

Wyszczególnienie	Wydajność pracy [tys. zł]			Średnia z lat 2005-2007 [tys. zł]	Dynamika 2007/2005 [%]
	2005	2006	2007		
Produkcja artykułów spożywczych i napojów (15,0)	312,9	327,9	368,0	335,5	117,6
Przemysł mięsny (15,1)	252,1	255,2	283,0	263,1	112,3
Przemysł rybny (15,2)	261,9	286,8	295,5	281,0	112,8
Przemysł owocowo-warzywny (15,3)	281,9	314,3	336,5	310,1	119,4
Przemysł olejarski (15,4)	836,3	776,5	992,7	863,9	118,7
Przemysł mleczarski (15,5)	387,5	405,4	486,9	424,5	125,7
Przemysł zbożowo-młynarski (15,6)	339,0	386,7	466,1	393,9	137,5
Przemysł paszowy (15,7)	868,8	864,1	995,6	907,5	114,6
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych (15,8)	240,3	253,7	285,9	259,3	119,0
Produkcja napojów (15,9)	491,0	520,4	587,5	531,5	119,7

* – dotyczy przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 49 osób.

Źródło: opracowanie własne oraz Rocznik Statystyczny... 2006-2008.

Tabela 2. Produkcja sprzedana i zatrudnienie w dziale produkcja artykułów spożywczych i napojów oraz w grupach PKD w Polsce w latach 2005-2007*

Wyszczególnienie	Produkcja sprzedana		Zatrudnienie	
	średnia z lat 2005-2007 [mln zł]	dynamika 2007/2005 [%]	średnia z lat 2005-2007 [tys.]	dynamika 2007/2005 [%]
Produkcja artykułów spożywczych i napojów (15,0)	100 152	123,7	298,6	105,2
Przemysł mięsny (15,1)	24 851	120,7	94,5	107,5
Przemysł rybny (15,2)	3368	127,8	12,0	113,3
Przemysł owocowo-warzywny (15,3)	10 313	125,6	33,3	105,2
Przemysł olejarski (15,4)	2530	136,3	2,9	114,8
Przemysł mleczarski (15,5)	17 119	120,5	40,3	95,9
Przemysł zbożowo-młynarski (15,6)	2691	135,5	6,8	98,6
Przemysł paszowy (15,7)	6432	130,5	7,1	113,8
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych (15,8)	20 173	129,4	77,8	108,7
Produkcja napojów (15,9)	12 647	114,7	23,8	95,9

Oznaczenia: jak w tab. 1

Źródło: jak w tab. 1

Spśród wszystkich grup przemysłu spożywczego najwyższą wartością produkcji sprzedanej cechował się przemysł mięsny (24,8 mld zł), mleczarski (17,1 mld zł) i produkcja pozostałych artykułów spożywczych (20,2 mld zł) (tab. 2). Aby móc zaspokoić wysoki popyt na wyroby mięsne i pozostałe artykuły spożywcze, zwiększono zatrudnienie odpowiednio o: 7,5 i 8,7%. Natomiast w przemyśle mleczarskim nastąpił wzrost produkcji sprzedanej o 20,5%, przy spadku przeciętnego zatrudnienia o ponad 4%. Najniższe przeciętne zatrudnienie odnotowano w przemyśle olejarskim, zbożowo-młynarskim i paszowym, a wartość produkcji sprzedanej tych grup wahała się w granicach 2,5-6,4 mld zł.

O wzroście efektywności wykorzystania potencjału produkcyjnego w przemyśle zbożowo-młynarskim, mleczarskim i napojów świadczy szybszy wzrost wydajności pracy niż produkcji sprzedanej, przy jednoczesnym ograniczeniu zatrudnienia. W pozostałych grupach wyższa dynamika wzrostu produkcji niż wydajności pracy przełożyła się na wzrost zatrudnienia.

Z wydajnością pracy wiąże się wynagrodzenie za pracę. Jak wynika z tabeli 3, najwyższą opłatę za pracę otrzymywali pracownicy przemysłu paszowego, napojów i olejarskiego, w którym przeciętne miesięczne wynagrodzenie oscylowało w granicach 4 000 zł brutto miesięcznie i było względnie stabilne. Przetwórstwo mięsne i rybne, mimo najwyższego tempa wzrostu, nadal cechowało najniższe wynagrodzenie za pracę, nie przekraczając 2000 zł brutto miesięcznie.

Tabela 3. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto oraz udział płacy brutto w wydajności pracy w dziale produkcja artykułów spożywczych i napojów oraz w grupach PKD w Polsce w latach 2005-2007*

Wyszczególnienie	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto		Udział płacy brutto w wydajności pracy	
	średnia z lat 2005-2007 [mln zł]	dynamika 2007/2005 [%]	średnia z lat 2005-2007 [tys.]	dynamika 2007/2005 [%]
Produkcja artykułów spożywczych i napojów (15,0)	2341,58	115,6	8,38	98,3
Przemysł mięsny (15,1)	1734,30	120,0	7,91	107,0
Przemysł rybny (15,2)	1795,63	124,8	7,67	110,6
Przemysł owocowo-warzywny (15,3)	2319,33	115,3	8,97	96,5
Przemysł olejarski (15,4)	3666,79	104,2	5,10	87,8
Przemysł mleczarski (15,5)	2413,88	119,6	6,82	95,1
Przemysł zbożowo-młynarski (15,6)	2640,58	117,9	8,05	85,8
Przemysł paszowy (15,7)	4607,69	107,5	6,09	93,8
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych (15,8)	2393,39	114,7	11,08	96,4
Produkcja napojów (15,9)	3767,22	112,1	8,51	93,7

Oznaczenia: jak w tab. 1

Źródło: jak w tab. 1

Średni udział płacy brutto w wydajności pracy całego działu w latach 2005-2007 wyniósł 8,38%, co oznacza, że 8,38 zł wydane na wynagrodzenie brutto pracowników pozwoliło uzyskać 100 zł produkcji sprzedanej. W badanym okresie, przeciętnie w całym dziale, z wyjątkiem przemysłu mięsnego i rybnego, zaszły korzystne zmiany wskaźnika średniego udziału płacy brutto w wydajności pracy, świadczące o spadku udziału wynagrodzeń w wydajności pracy, co jest dobrym sygnałem poprawy rentowności przemysłu spożywczego.

Analiza wpływu najważniejszych czynników na wzrost wydajności pracy w przemyśle spożywczym w latach 2005-2007

Z tabeli 4 wynika, że rozpiętość wskaźnika technicznego uzbrojenia pracy była ponad 5-krotna, co może świadczyć o zróżnicowaniu postępu technicznego w poszczególnych grupach przemysłu spożywczego. W analizowanym okresie najwyższą średnią wartość środków trwałych przypadających na jednego zatrudnionego odnotowano w produkcji napojów (450,5 tys. zł), a wysoką w: przemyśle olejarskim (332,9), zbożowo-młynarskim (290,4) i paszowym (290,3), najniższą zaś w przetwórstwie rybnym (88,1) i mięsnym (100,5).

W grupie: mięsnej i rybnej dynamika technicznego uzbrojenia pracy była wyższa niż tempo wzrostu wydajności pracy, co może oznaczać, że w tych branżach wzrostowi wydajności pracy towarzyszył proces zastępowania pracy ludzkiej kapitałem.

Wskaźnik produktywności środków trwałych opisuje postęp w gospodarce majątkiem trwałym, a więc efekty bezinwestycyjnych sposobów zwiększania efektywności wykorzystania majątku, np. przez usprawnienia techniczno-organizacyjne. W przemyśle spożywczym ogółem w latach 2005-2007 z każdej złotówki wartości brutto środków trwałych otrzymano średnio 1,94 zł produkcji sprzedanej. Omawiany wskaźnik osiągnął wysokie wartości we wszystkich grupach przemysłu spożywczego. Najwyższą średnią produktywność środków trwałych odnotowano w przemyśle rybnym (3,19) i paszowym (3,13), a najniższą w: produkcji napojów (1,18), przemyśle zbożowo-młynarskim (1,36) i produkcji pozostałych artykułów spożywczych (1,63). Tak duże różnice w poziomie produktywności środków trwałych mogą być wynikiem różnych technologii przetwarzania surowców w poszczególnych branżach przemysłu spożywczego.

W analizowanym okresie wskaźnik produktywności środków trwałych wzrósł w większości grup, najwyższy wzrost odnotowano w branży olejarskiej (o 39,3%), zbożowo-młynarskiej (o 20,8) i paszowej (o 17,2). Spadek produktywności środków trwałych wystąpił w przemyśle rybnym (o 2,8%) i mięsnym (o 0,4).

Tabela 4. Udział technicznego uzbrojenia pracy i produktywności środków trwałych we wzroście poziomu wydajności pracy w dziale produkcja artykułów spożywczych i napojów oraz w grupach PKD w Polsce w latach 2005-2007^a

Wyszczególnienie	Techniczne uzbrojenie pracy		Produktywność środków trwałych		Udział we wzroście wydajności [%]	
	średnia z lat 2005-2007 [tys. zł]	dynamika 2007/2005 [%]	średnia z lat 2005-2007 [tys. zł]	dynamika 2007/2005 [%]	techniczne uzbrojenie pracy	produktywność środków trwałych
Produkcja artykułów spożywczych i napojów (15,0)	173,0	111,0	1,94	105,8	62,5	37,5
Przemysł mięsny (15,1)	100,5	112,7	2,62	99,6	100,0	-
Przemysł rybny (15,2)	88,1	115,8	3,19	97,2	100,0	-
Przemysł owocowo-warzywny (15,3)	158,0	112,3	1,96	106,3	63,4	36,6
Przemysł olejarski (15,4)	332,9	85,1	2,59	139,3	-	100,0
Przemysł mleczarski (15,5)	191,2	118,8	2,22	105,4	73,2	26,9
Przemysł zbożowo-młynarski (15,6)	290,4	113,5	1,36	120,8	36,0	64,0
Przemysł paszowy (15,7)	290,3	97,6	3,13	117,2	-	100,0
Produkcja pozostałych artykułów spożywczych (15,8)	159,2	115,6	1,63	103,1	82,1	17,9
Produkcja napojów (15,9)	450,5	111,7	1,18	107,0	59,4	40,6

Oznaczenia: jak w tab. 1

Źródło: jak w tab. 1.

Wzrost technicznego uzbrojenia pracy i spadek produktywności środków trwałych w grupie mięsnej i rybnej był prawdopodobnie efektem procesów dostosowawczych do europejskich standardów weterynaryjnych. Po przystąpieniu Polski do UE branży przetwórstwa produktów zwierzęcych cechowało największe ożywienie inwestycyjne związane z modernizacją przedsiębiorstw. Jednocześnie problem stanowił nadmiar pracowników, szczególnie w przedsiębiorstwach przetwórstwa mięsnego, głównie z racji ich peryferyjnej lokalizacji. Potrzeba jednak czasu, aby podjęte działania dostosowawcze zaczęły przynosić efekty w postaci przyrostu produkcji sprzedanej w przeliczeniu na jednego zatrudnionego.

Wzrost wydajności pracy w przemyśle spożywczym wynikał w ponad 60% ze wzrostu technicznego uzbrojenia pracy, zaś w blisko 40% stanowił efekt wzrostu produktywności środków trwałych. Większy udział technicznego uzbrojenia pracy we wzroście wydajności odnotowano w przetwórstwie mięsnym, rybnym, a także pozostałych artykułów spożywczych i mleczarskim, co było konsekwencją spadku, bądź niższego tempa wzrostu produktywności środków trwałych. Wiązało się to z inwestowaniem w tych branżach w środki trwałe. W branży olejarskiej i paszowej wzrost wydajności pracy wynikał ze wzrostu produktywności środków trwałych, a więc był efektem bezinwestycyjnych sposobów zwiększenia efektywności wykorzystania majątku.

Podsumowanie

Analiza potwierdziła badania innych autorów [Adamczyk 2007, Chechelski, Morkis 2002] wykazujące duże zróżnicowanie wskaźnika wydajności pracy pomiędzy poszczególnymi grupami przemysłu spożywczego w Polsce. Najwyższą średnią społeczną wydajność pracy odnotowano w przemyśle paszowym (907,5 tys. zł) i olejarskim (863,9 tys. zł). Wzrost wydajności pracy w tych grupach był wynikiem bezinwestycyjnych sposobów zwiększania efektywności zaangażowanych składników majątkowych. W przetwórstwie mięsnym i rybnym wzrost wydajności pracy wynikał ze zwiększenia czynników o charakterze inwestycyjnym (techniczne uzbrojenie pracy) i towarzyszył mu proces zastępowania pracy ludzkiej kapitałem. Grupy te cechowały się jednocześnie najniższym średnim poziomem wydajności pracy (odpowiednio: 263,1 i 281 tys. zł).

Przeprowadzone badania dowodzą, iż wydajność pracy może stanowić istotne kryterium strategii rozwoju przemysłu spożywczego. W pierwszej kolejności powinny być rozwijane branże najbardziej efektywne pod względem wydajności pracy. Analiza wskazuje, że liderami są przemysł paszowy i olejarski. Na uwagę zasługuje również produkcja napojów, przemysł zbożowo-młynarski i owocowo-warzywny. Wzrost wydajności pracy w tych grupach spowodowany był w znacznym stopniu, obok zwiększenia wyposażenia majątkowego, również przyrostem produktywności zaangażowanych środków trwałych. Wysoką pozycję pod względem efektywności wykorzystania potencjału produkcyjnego zajmuje także przemysł mleczarski. Zdaniem autorów badających sytuację ekonomiczno-finansową branż przemysłu spożywczego [Kijek, Kijek 2009], korzystna sytuacja przetwórców mleka, objawiająca się stabilnym poziomem wskaźników finansowych, wynika w dużej mierze z niewielkiego zadłużenia i aktywności inwestycyjnej.

Według prognoz rozwoju sektora rolno-spożywczego, duże ożywienie gospodarcze w przemyśle spożywczym, duża skala wzrostu produkcji i eksportu oraz poprawiające się wyniki i stan finansowy całego sektora oznaczają, że w ciągu najbliższych lat realne jest utrzymanie dość dużego tempa rozwoju polskiego przemysłu spożywczego. Podkreśla się jednak, że polscy producenci żywności będą coraz częściej napotykać trudności i ograniczenia związane z rosnącymi kosztami pracy i konkurencją żywności wytwarzanej w krajach o niskich kosztach produkcji [Urban 2007].

W kontekście dalszego rozwoju polskiego przemysłu spożywczego i współpracy międzynarodowej w zakresie handlu jego artykułami istotną wydaje się potrzeba specjalizacji przetwórstwa spożywczego i rozwoju grup cechujących się najwyższą wydajnością pracy. Specjalizacja pozwoliłaby osiągnąć przewagę komparatywną w tych wyrobach, przy których produkcji wydajność w stosunku do innych krajów byłaby najwyższa. Podjęcie wymiany handlowej z krajami specjalizującymi się w produkcji innych artykułów spożywczych umożliwiłoby osiąganie wzajemnych korzyści z handlu międzynarodowego.

Literatura

- Adamczyk P.** 2007: Wydajność pracy i jej zróżnicowanie w przemyśle spożywczym w Polsce. *Rocz. Nauk. SERiA*, t. VIII, z. 2, s. 10.
- Chechelski P., Morkis G.** 2002: Wydajność pracy w przemyśle spożywczym Polski i Unii Europejskiej. *Studia i Monografie*. IERiGŻ-PIB, Warszawa, z. 112, s. 16.
- Jasiński Z.** (red.) 1999: Zarządzanie pracą. Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa, s. 245-246.
- Kijek A., Kijek T.** 2009: Ocena sytuacji ekonomiczno-finansowej branż przemysłu spożywczego. *Annales UMCS*, sectio H, vol. XLIII, s. 189.
- Lis S.** (red.) 1999: Vademecum produktywności. Agencja Wydawniczo-Poligraficzna Placet, Warszawa, s. 33. Rocznik Statystyczny Przemysłu. 2006-2008: GUS, Warszawa. [www.stat.gov.pl].
- Urban R.** 2007: Tendencje rozwojowe polskiego przemysłu spożywczego. *Przemysł Spożywczy*, nr 8, s. 20-25.
- Urban R.** (red.) 2008: Przemysł spożywczy w Polsce. ING Bank Śląski, Warszawa, s. 40.

Summary

The study presents the average level of labour productivity and its variation over time in each food industry sectors in Poland in the years 2005-2007. There is a comparison of labour productivity and average gross wages and salaries presented in the paper. Moreover, there is an influence of technical equipment of labour and non-current assets productivity on labour productivity increase produced in the article. The analysis shows diversification of labour productivity level between different sectors. Basing on research results, there has been suggested a classification of food sectors in terms of its development order.

Adres do korespondencji:

mgr inż. Aneta Zakrzewska
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie
Katedra Ekonomii i Zarządzania
ul. Akademicka 13
20-950 Lublin
tel. (81) 461 00 61, wew. 195
e-mail: aneta.zakrzewska@up.lublin.pl