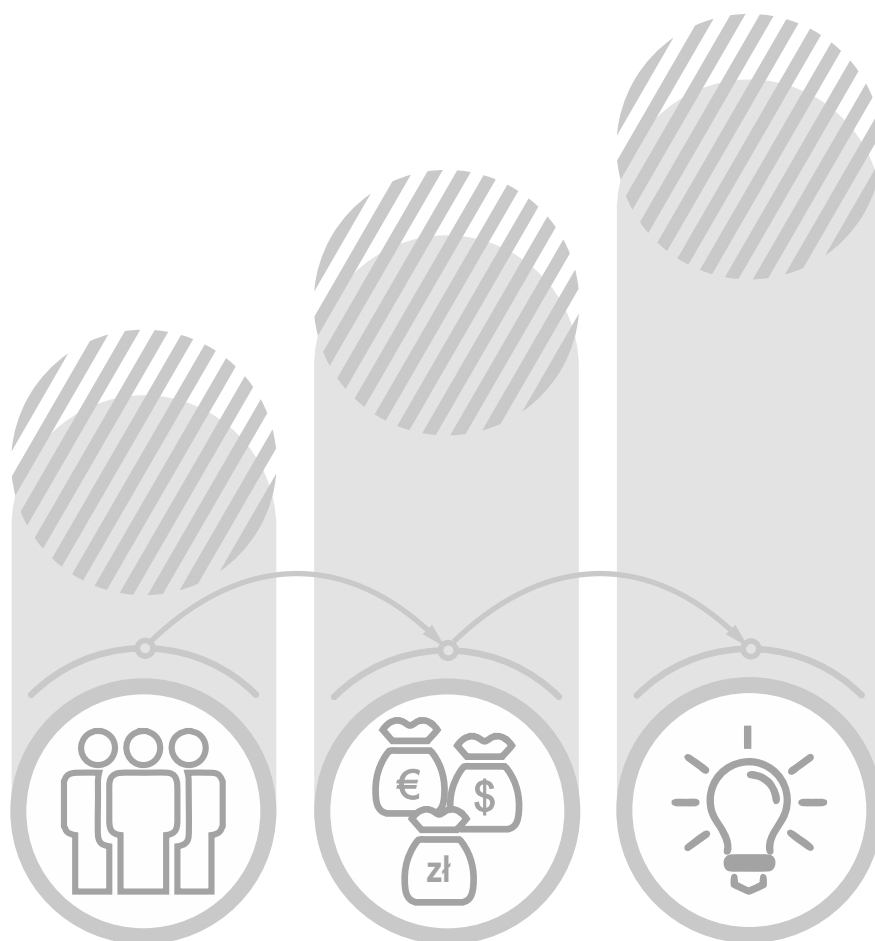




Rachunek produktywności KLEMS – Polska 2009–2022

KLEMS productivity accounts – Poland 2009–2022



Rachunek produktywności KLEMS – Polska 2009–2022

KLEMS productivity accounts – Poland 2009–2022

Główny Urząd Statystyczny Statistics Poland

Warszawa Warsaw 2024

Opracowanie merytoryczne

Content-related works

Główny Urząd Statystyczny, Departament Studiów Makroekonomicznych i Finansów

Statistics Poland, Macroeconomics Studies and Finance Department

Zespół autorski

Editorial team

Dariusz Kotlewski, Mirosław Błazej

Kierujący

Supervisor

Mirosław Błazej

Skład i opracowanie graficzne

Typesetting and graphics

Danuta Niwińska, Marek Bartosz

ISBN 978-83-67809-38-2

Publikacja dostępna na stronie

Publication available on website

stat.gov.pl

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła

When publishing Statistics Poland data — please indicate the source

Przedmowa

Uprzejmie przekazujemy Państwu kolejne wydanie publikacji „Rachunek produktywności KLEMS – Polska 2009–2022”, która jest już czwartą w serii. Obecne opracowanie obejmuje szereg czasowy lat 2009–2022 i składa się m.in. z rozdziałów metodologicznych I. i II. poświęconych odpowiednio:

- Podstawowej metodologii rachunku dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto, będącego adaptacją do warunków polskich głównego elementu rachunku produktywności KLEMS. Rachunek ten jest realizowany (w różnym zakresie i niekiedy w różnych odmianach) w większości krajów Unii Europejskiej, a także w USA, Kanadzie, Australii, Japonii, w niektórych innych krajach azjatyckich oraz w niektórych krajach Ameryki Łacińskiej.
- Metodologii rachunku dekompozycji wkładu czynnika praca do przyrostu wartości dodanej brutto na pod-kontrybucje dających się wydzielić komponentów tego czynnika, co jest polską specyfiką i rozwinięciem rachunku produktywności KLEMS.

Dalsze rozdziały III. i IV. zawierają tablice wynikowe odpowiadające powyższym częściom metodologicznym. Zawierają one szczegółowe dane będące produktem obliczeń, według agregacji (sekcje i działy) przyjętych w rachunku KLEMS. Pogrupowane są one według czterech wersji (tablic) A, B, C i D w zależności od tego, czy uwzględniono mieszkania w czynniku kapitał i czy czynnik praca należy rozumieć szeroko, czy wąziej. Tablice E dotyczą dodatkowej dekompozycji wkładu czynnika praca. Rachunek zaprezentowano także w dwóch odmianach rachunkowych, jako kontrybucje do zagregowanej wartości dodanej brutto oraz jako kontrybucje do sektorowych wartości dodanych brutto.

W stosunku do poprzednich wydań niniejsza publikacja zawiera dodatkowy rozdział V. poświęcony porównaniom pomiędzy krajami europejskimi, dla których zrealizowano dekompozycję przyrostu wartości dodanej brutto typu KLEMS.

Informacje o rozwoju rachunku produktywności KLEMS dla gospodarki polskiej są także prezentowane na stronie internetowej GUS w ramach Statystyk eksperymentalnych, a także w postaci autorskich artykułów naukowych, w tym w periodykach Wiadomości Statystyczne i Statistics in Transition, należących do GUS, a także wielu innych oraz na wielu konferencjach naukowych. W szczególności, pogłębione studium metodologiczne znajduje się w autorskiej monografii pt. *Rachunek produktywności KLEMS dla gospodarki polskiej*, która ukazała się w 2020 r.

Przekazując Państwu publikację Rachunek produktywności KLEMS – Polska 2009–2022 prosimy o wszelkie uwagi i sugestie, które mogą przyczynić się do ulepszenia i wzbogacenia treści kolejnych wydań.

Dyrektor Departamentu
Studiów Makroekonomicznych i Finansów



Mirosław Błazej

Prezes
Głównego Urzędu Statystycznego



dr hab. Marek Cierpiął-Wolan

Warszawa, grudzień 2024 r.

Preface

We are pleased to present the publication *KLEMS productivity accounts – Poland 2009–2022*, which is the third of a series. The present work encompasses the time series of 2009–2022 and consists of methodological chapters I and II devoted to:

- The calculation methodology of gross value added growth decomposition, which is an adaptation to Polish conditions of this fundamental component of KLEMS productivity accounts. These accounts are performed (in different scopes and sometimes in different variants) in most of European Union countries, and also in USA, Canada, Australia, Japan, some other Asian countries and some Latin America countries.
- The calculation methodology of decomposition of a broadly understood labour factor contribution to gross value added growth into sub-contributions of separable components of this factor. This is a Polish specificity and development in KLEMS productivity accounts.

The following chapters III and IV consist of result tables corresponding to the above-mentioned methodological parts. They contain detailed data resulting from calculations, according to the aggregations (sections and divisions) adopted in the KLEMS accounting. They are grouped according to four table versions A, B, C and D, depending on whether dwellings were included in the capital factor or not, and whether labour factor should be understood widely or more narrowly. Tables E concern the additional decomposition of the labour factor contribution. The accountings are also presented in two calculation variants, as contributions to aggregate gross value added growth on the one hand, and as contributions to industries' gross value added growths on the other hand.

In respect to previous editions, the present publication contains an additional chapter V devoted to comparisons between European countries for which a KLEMS decomposition of gross value added growth has been performed.

The information on the development of KLEMS productivity accounts for the Polish economy is presented on Statistics Poland internet site within Experimental statistics, and also in the form of authorial scientific papers, e.g. in Statistics Poland journals such as *Wiadomości Statystyczne*, *Statistics in Transition*, and also in many other, as well as during a number of scientific conferences. A deepened methodological study has been developed in the monograph entitled *KLEMS productivity accounting for the Polish economy*, that was published in 2021 in English version.

When presenting the publication *KLEMS productivity accounts – Poland 2009–2022*, the authors shall be grateful for any comments and suggestions that would be valuable inputs for subsequent issues' improvements and enhancements.

Director of Macroeconomic Studies
and Finance Department



Mirosław Błażej

President
Statistics Poland



Marek Cierpień-Wolan, DSc

Warsaw, December 2024

Spis treści

Contents

Przedmowa	3
Preface	4
Spis treści	5
Contents	5
Spis tablic	6
List of tables	6
Spis wykresów	11
List of charts	11
Rozdział I. Metodologia dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto w ramach rachunku produktywności KLEMS dla gospodarki polskiej	12
Chapter I. Methodology of gross value added growth decomposition in KLEMS productivity accounts for the Polish economy	20
1. Definicja wieloczynnikowej produktywności gospodarki MFP	12
1. Definition of economic Multifactor Productivity (MFP)	20
2. Rachunki produkcji globalnej, zużycia pośredniego oraz wartości dodanej brutto	13
2. Gross output, intermediate consumption and gross value added accounts	21
3. Rachunki czynnika „praca”	14
3. Labour factor accounts	22
4. Rachunki czynnika „kapitał”	15
4. Capital factor accounts	22
5. Metodologia obliczeń rachunku KLEMS dla Polski	16
5. Calculation methodology for Poland KLEMS	24
Literatura	17
References	25
Rozdział II. Metodologia rozwiniętej dekompozycji wkładu czynnika praca w ramach rachunku produktywności KLEMS dla gospodarki polskiej	28
Chapter II. Methodology of developed labour factor contribution decomposition in KLEMS productivity accounts for the Polish economy	31
Rozdział III. Tablice wynikowe rachunku produktywności KLEMS dla gospodarki polskiej – dekompozycja przyrostu wartości dodanej brutto	34
Chapter III. Result tables of KLEMS productivity accounts for the Polish economy – gross value added growth decomposition	35
Rozdział IV. Tablice wynikowe dla rozwiniętej dekompozycji wkładu czynnika praca	88
Chapter IV. Result tables of developed decomposition of the labour factor contribution	89
Rozdział V. Porównania pomiędzy gospodarką polską a gospodarkami innych europejskich krajów .	104
Chapter V. Comparisons between the Polish economy and the economies of other European countries	113
1. Porównanie gospodarki polskiej z gospodarkami 5 największych krajów Unii Europejskiej	105
1. Comparison of the Polish economy with the economies of the 5 largest countries of the European Union	114
2. Porównanie skumulowanych przyrostów WDB	108
2. Comparison of compound GVA growth rates	117

Spis tablic

List of tables

Tablice A	36
Tables A	36
Tablica 1. Kontrybucja wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	37
Table 1. Contribution of gross value added by industry aggregations to aggregate gross value added growth	37
Tablica 2. Kontrybucja godzin przepracowanych według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	38
Table 2. Contribution of hours worked by industry aggregations to aggregate gross value added growth.....	38
Tablica 3. Kontrybucja kompozycji pracy według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	39
Table 3. Contribution of labor composition by industry aggregations to aggregate gross value added growth	39
Tablica 4. Kontrybucja kapitału ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	40
Table 4. Contribution of ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth	40
Tablica 5. Kontrybucja kapitału non-ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	41
Table 5. Contribution of non-ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth	41
Tablica 6. Kontrybucja MFP według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	42
Table 6. Contribution of MFP by industry aggregations to aggregate gross value added growth	42
Tablice A'	43
Tables A'	43
Tablica 7. Przyrost wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	43
Table 7. Gross value added growth by industry aggregations	43
Tablica 8. Kontrybucja godzin przepracowanych do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	44
Table 8. Contribution of hours worked to gross value added growth by industry aggregation	44
Tablica 9. Kontrybucja kompozycji pracy do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	45
Table 9. Contribution of labour composition to gross value added growth by industry aggregations	45
Tablica 10. Kontrybucja kapitału ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	46
Table 10. Contribution of ICT capital to gross value added growth by industry aggregations	46
Tablica 11. Kontrybucja kapitału non-ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	47
Table 11. Contribution of non-ICT capital to gross value added growth by industry aggregations	47
Tablica 12. Kontrybucja MFP do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych ..	48
Table 12. Contribution of MFP to gross value added growth by industry aggregations	48

Tablice B	49
Tables B	49
Tablica 13. Kontrybucja wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	50
Table 13. Contribution of gross value added by industry aggregations to aggregate gross value added growth	50
Tablica 14. Kontrybucja godzin przepracowanych według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	51
Table 14. Contribution of hours worked by industry aggregations to aggregate gross value added growth	51
Tablica 15. Kontrybucja kompozycji pracy według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	52
Table 15. Contribution of labor composition by industry aggregations to aggregate gross value added growth	52
Tablica 16. Kontrybucja kapitału ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	53
Table 16. Contribution of ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth	53
Tablica 17. Kontrybucja kapitału non-ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	54
Table 17. Contribution of non-ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth	54
Tablica 18. Kontrybucja MFP według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	55
Table 18. Contribution of MFP by industry aggregations to aggregate gross value added growth	55
Tablice B'	56
Tables B'	56
Tablica 19. Przyrost wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	56
Table 19. Gross value added growth by industry aggregations	56
Tablica 20. Kontrybucja godzin przepracowanych do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	57
Table 20. Contribution of hours worked to gross value added growth by industry aggregation	57
Tablica 21. Kontrybucja kompozycji pracy do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	58
Table 21. Contribution of labour composition to gross value added growth by industry aggregations	58
Tablica 22. Kontrybucja kapitału ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	59
Table 22. Contribution of ICT capital to gross value added growth by industry aggregations	59
Tablica 23. Kontrybucja kapitału non-ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	60
Table 23. Contribution of non-ICT capital to gross value added growth by industry aggregations	60
Tablica 24. Kontrybucja MFP do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych ..	61
Table 24. Contribution of MFP to gross value added growth by industry aggregations	61
Tablice C	62
Tables C	62
Tablica 25. Kontrybucja wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	63
Table 25. Contribution of gross value added by industry aggregations to aggregate gross value added growth	63

Tablica 26. Kontrybucja godzin przepracowanych według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	64
Table 26. Contribution of hours worked by industry aggregations to aggregate gross value added growth	64
Tablica 27. Kontrybucja kompozycji pracy według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	65
Table 27. Contribution of labor composition by industry aggregations to aggregate gross value added growth	65
Tablica 28. Kontrybucja kapitału ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	66
Table 28. Contribution of ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth	66
Tablica 29. Kontrybucja kapitału non-ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	67
Table 29. Contribution of non-ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth	67
Tablica 30. Kontrybucja MFP według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	68
Table 30. Contribution of MFP by industry aggregations to aggregate gross value added growth	68
Tablice C'	69
Tables C'	69
Tablica 31. Przyrost wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	69
Table 31. Gross value added growth by industry aggregations	69
Tablica 32. Kontrybucja godzin przepracowanych do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	70
Table 32. Contribution of hours worked to gross value added growth by industry aggregation	70
Tablica 33. Kontrybucja kompozycji pracy do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	71
Table 33. Contribution of labour composition to gross value added growth by industry aggregations	71
Tablica 34. Kontrybucja kapitału ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	72
Table 34. Contribution of ICT capital to gross value added growth by industry aggregations	72
Tablica 35. Kontrybucja kapitału non-ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	73
Table 35. Contribution of non-ICT capital to gross value added growth by industry aggregations	73
Tablica 36. Kontrybucja MFP do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych ..	74
Table 36. Contribution of MFP to gross value added growth by industry aggregations	74
Tablice D	75
Tables D	75
Tablica 37. Kontrybucja wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	76
Table 37. Contribution of gross value added by industry aggregations to aggregate gross value added growth	76
Tablica 38. Kontrybucja godzin przepracowanych według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	77
Table 38. Contribution of hours worked by industry aggregations to aggregate gross value added growth	77

Tablica 39. Kontrybucja kompozycji pracy według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	78
Table 39. Contribution of labor composition by industry aggregations to aggregate gross value added growth	78
Tablica 40. Kontrybucja kapitału ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	79
Table 40. Contribution of ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth	79
Tablica 41. Kontrybucja kapitału non-ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	80
Table 41. Contribution of non-ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth	80
Tablica 42. Kontrybucja MFP według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	81
Table 42. Contribution of MFP by industry aggregations to aggregate gross value added growth	81
Tablice D'	82
Tables D'	82
Tablica 43. Przyrost wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	82
Table 43. Gross value added growth by industry aggregations	82
Tablica 44. Kontrybucja godzin przepracowanych do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	83
Table 44. Contribution of hours worked to gross value added growth by industry aggregation	83
Tablica 45. Kontrybucja kompozycji pracy do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	84
Table 45. Contribution of labour composition to gross value added growth by industry aggregations	84
Tablica 46. Kontrybucja kapitału ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	85
Table 46. Contribution of ICT capital to gross value added growth by industry aggregations	85
Tablica 47. Kontrybucja kapitału non-ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	86
Table 47. Contribution of non-ICT capital to gross value added growth by industry aggregations	86
Tablica 48. Kontrybucja MFP do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych ..	87
Table 48. Contribution of MFP to gross value added growth by industry aggregations	87
Tablice E	90
Tables E	90
Tablica 49. Kontrybucja wynagrodzenia pracy (RL) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	90
Table 49. Contribution of labour remuneration level (LR) by industry aggregations to aggregate gross value added growth	90
Tablica 50. Kontrybucja zmiany poziomu wynagrodzeń (SC) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	91
Table 50. Contribution of labour remuneration changes (SC) by industry aggregations to aggregate gross value added growth	91
Tablica 51. Kontrybucja pracy (L) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	92
Table 51. Contribution of labour (L) by industry aggregations to aggregate gross value added growth	92

Tablica 52. Kontrybucja kompozycji pracy (LC) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	93
Table 52. Contribution of labour composition (LC) by industry aggregations to aggregate gross value added growth	93
Tablica 53. Kontrybucja godzin przepracowanych (H) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	94
Table 53. Contribution of hours worked (H) by industry aggregations to aggregate gross value added growth	94
Tablica 54. Kontrybucja liczby pracujących (M) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	95
Table 54. Contribution of total employment (M) by industry aggregations to aggregate gross value added growth	95
Tablica 55. Kontrybucja godzin przepracowanych na pracującego (H/M) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	96
Table 55. Contribution of hours worked per working person (H/M) by industry aggregations to aggregate gross value added growth	96
Tablice E'	97
Tables E'	97
Tablica 56. Kontrybucja wynagrodzenia pracy (RL) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	97
Table 56. Contribution of labour remuneration level (LR) to gross value added growth by industry aggregations	97
Tablica 57. Kontrybucja zmiany poziomu wynagrodzeń (SC) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	98
Table 57. Contribution of labour remuneration changes (SC) to gross value added growth by industry aggregations	98
Tablica 58. Kontrybucja pracy (L) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	99
Table 58. Contribution of labour (L) to gross value added growth by industry aggregations	99
Tablica 59. Kontrybucja kompozycji pracy (LC) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	100
Table 59. Contribution of labour composition (LC) to gross value added growth by industry aggregations	100
Tablica 60. Kontrybucja godzin przepracowanych (H) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych	101
Table 60. Contribution of hours worked (H) to gross value added growth by industry aggregations	101
Tablica 61. Kontrybucja liczby pracujących (M) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	102
Table 61. Contribution of total employment (M) to gross value added growth by industry aggregations	102
Tablica 62. Kontrybucja godzin przepracowanych na pracującego (H/M) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto	103
Table 62. Contribution of hours worked per working person (H/M) to gross value added growth by industry aggregations	103
Tablica 63. Dekompozycja skumulowanego przyrostu zagregowanej WDB dla 5 największych gospodarek UE oraz dla gospodarki polskiej	109
Table 63. Decomposition of the compound growth rate of aggregate GVA for the 5 largest EU economies and for the Polish economy	118

Spis wykresów

List of charts

Wykres 1. Wyniki dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto na poziomie zagregowanym	18–19
Chart 1. Results of gross value added growth decomposition at the aggregate level	26–27
Wykres 2. Wyniki rozwiniętej dekompozycji wkładu czynnika praca na poziomie zagregowanym	30
Chart 2. Results of developed decomposition of the labour factor contribution at the aggregate level	33
Wykres 3a. Dekompozycja przyrostu zagregowanej WDB dla pięciu największych gospodarek UE i dla gospodarki polskiej (okres 2009–2020)	106
Chart 3a. Decomposition of aggregate GVA growth rate for the five largest EU economies and the Polish economy (period 2009–2020)	115
Wykres 3b. Dekompozycja przyrostu zagregowanej WDB dla pięciu największych gospodarek UE i dla gospodarki polskiej (okres 2010–2019)	107
Chart 3b. Decomposition of aggregate GVA growth rate for the five largest EU economies and the Polish economy (period 2009–2020)	116
Wykres 4a. Dekompozycja skumulowanego przyrostu WDB dla 24 gospodarek UE oraz dla gospodarki polskiej (okres 2009–2020)	111
Chart 4a. Decomposition of compound GVA growth rates for 24 EU economies and the Polish economy (period 2009–2020)	120
Wykres 4b. Dekompozycja skumulowanego przyrostu WDB dla 24 gospodarek UE oraz dla gospodarki polskiej (okres 2010–2019)	112
Chart 4b. Decomposition of compound GVA growth rates for 24 EU economies and the Polish economy (period 2009–2020)	121

Rozdział I

Metodologia dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto w ramach rachunku produktywności KLEMS dla gospodarki polskiej

Nazwa rachunku produktywności gospodarki KLEMS pochodzi od symboli literowych tradycyjnie używanych w zapisie formalnym dla wielkości ekonomicznych lub od pierwszych liter słów w języku angielskim (K – *Capital*, L – *Labour*, E – *Energy*, M – *Materials*, S – *Services*). Wskazuje ona na czynniki, do których ten rachunek produktywności się odwołuje. Są to tzw. „czynniki pierwotne”, czyli „kapitał” oraz „praca” i czynniki „wtórne”, które są składowymi „zużycia pośredniego”, czyli „energia”, „materiały”, obejmujące zarówno surowce jak i półprodukty oraz „usługi”, rozumiane jako wkłady pozyskiwane przez przedsiębiorstwa z zewnątrz. Rachunek produktywności KLEMS jest rachunkiem prezentującym procesy gospodarcze *ex post*, zasadniczo od strony podaźowej. Wywodzi się on ze sformułowania neoklasycznej teorii wzrostu gospodarczego w postaci tzw. „dekompozycji Solowa” z lat pięćdziesiątych XX w. Ta teoria stoi u źródeł dwóch głównych nurtów metodologicznych obecnie realizowanych na świecie. Jednym z nich jest metodologia OECD, której celem jest zapewnienie jak najdalej idącej porównywalności międzynarodowej, nawet za cenę istotnych kompromisów w świetle teorii. Drugim z nich jest metodologia KLEMS, której celem jest zapewnienie w większym stopniu rygору zgodnego z głównym nurtem teorii, na której ten rachunek się opiera. W systemie EU KLEMS uczestniczy obecnie większość krajów europejskich (w tym 24, dla których zrealizowano dekompozycję WDB). Ma on swoją „odmianę” w postaci WORLD KLEMS, która w założeniu miała być platformą o zasięgu globalnym, podczas gdy EU KLEMS jest w założeniu inicjatywą regionalną. Niniejsze opracowanie prezentuje rachunek produktywności gospodarki KLEMS, opracowany metodologicznie i obliczony dla Polski w Departamencie Studiów Makroekonomicznych i Finansów GUS, na podstawie danych pozyskanych z Departamentu Rachunków Narodowych GUS oraz Departamentu Rynku Pracy GUS.

1. Definicja wieloczynnikowej produktywności gospodarki MFP

W rachunku produktywności gospodarki KLEMS wychodzi się z następującej formuły na przyrost produkcji globalnej na danym poziomie agregacji j w okresie t (Timmer et al. 2007a)¹:

$$\Delta \ln Y_{jt} = \bar{v}_{jt}^X \Delta \ln X_{jt} + \bar{v}_{jt}^K \Delta \ln K_{jt} + \bar{v}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} + \Delta \ln A_{jt}^Y \quad (1.1)$$

gdzie Y to produkcja globalna, X – zużycie pośrednie, K – kapitał, L – praca, zaś A^Y to wieloczynnikowa produktywność gospodarki MFP (Multifactor Productivity). Wartości te są subskrybowane, że dotyczą sektorów j i okresów t . Δ oznacza dla wartości pod tym znakiem ich zmianę pomiędzy okresem t a $t + 1$, które zwykle identyfikowane są jako okresy jednoroczne. Jeżeli zmiany są niewielkie, jak zwykle w okresach jednorocznych, zachodzi w przybliżeniu $\Delta \ln x = \Delta x/x$, co pozwala je interpretować jako zmiany względne, np. wyrażone w ujęciu procentowym. Z kolei $\bar{v}$ z odpowiednimi indeksami oznacza średni udział, w ujęciu wartościowym, danego czynnika (określonego w indeksie górnym, jako X , K i L) pomiędzy okresami t i $t - 1$, który wylicza się według wzoru $\bar{v} = (v_t + v_{t-1})/2$ (dla prostoty, pominięto tutaj subskrypt j obecny we wzorze (1.1)).

Powyższa postać formuły (1.1) jest wynikiem zapisu funkcji produkcji jako translogarytmicznej, w celu nadania addytywnego charakteru dekompozycji wg względnych zmian wartości jej argumentów. Ma to podstawowe znaczenie, gdyż ułatwia stosowanie metod statystycznych. Przyrost wartości A^Y , czyli MFP jest rezydualnie wyliczany z wzoru (1.1) tak iż jest on fundamentalnie zawsze spełniony.

¹ Rachunek KLEMS bazuje głównie na pracach Dale’a Jorgensona i innych (1963, 1967, 1987, 1989, 2005).

Duże różnice pomiędzy krajami w zakresie pionowej integracji firm powodują, że udział zużycia pośredniego w produkcji globalnej jest bardzo różny dla różnych krajów. Dlatego dla porównań międzynarodowych korzystanie z dekompozycji wartości dodanej brutto zamiast powyższej ma swoje uzasadnienie. Stąd w systemie EU KLEMS dokonuje się właśnie dekompozycji wartości dodanej brutto. W tym celu stosuje się podobną funkcję translogarytmiczną, w której nie występuje zużycie pośrednie X , jako składowy czynnik:

$$\Delta \ln V_{jt} = \bar{w}_{jt}^K \Delta \ln K_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} + \Delta \ln A_{jt}^V \quad (1.2)$$

gdzie V to wartość dodana brutto, zaś pozostałe symbole (z odpowiednimi indeksami) mają takie samo znaczenie jak we wzorze (1.1) ale, oprócz kapitału K i pracy L , przyjmują one inne wartości. Należy zauważyć, że analogiczne średnie udziały $\bar{w}$ nie są identyczne ze średnimi udziałami $\bar{v}$ (są one przedstawiane w ujęciu procentowym oraz wyliczane podobnie jak średnie udziały $\bar{v}$), jak również wkład MFP przy dekompozycji wartości dodanej V nie jest identyczny w ujęciu procentowym z wkładem MFP przy produkcji globalnej Y , choć jej przyrost absolutny w idealnym przypadku, gdy nie występują zmiany związane z zużyciem pośrednim, powinien być identyczny.

2. Rachunki produkcji globalnej, zużycia pośredniego oraz wartości dodanej brutto

Przyrost produkcji globalnej w danym sektorze j w okresie t – ściśle biorąc lewą stronę równania dekompozycji (1.1) definiuje się jako sumę ważonych wkładów przyrostów wartości poszczególnych produktów² i w przyrost wartości całego sektora j :

$$\Delta \ln Y_{jt} = \sum_i \bar{v}_{ijt}^Y \Delta \ln Y_{it} \quad (1.3)$$

gdzie $\bar{v}$ z odpowiednimi indeksami oznaczają średnie udziały wartościowe kolejnych produktów i danego sektora j w produkcji globalnej Y całego sektora j , pomiędzy okresami t i $t-1$ (są one wyliczane analogicznie według wzoru $\bar{v} = (v_t + v_{t-1})/2$).

Przyrost zużycia pośredniego danego sektora można zdefiniować wzorem:

$$\Delta \ln X_{jt} = \sum_i \bar{v}_{ijt}^X \Delta \ln X_{it} \quad (1.4)$$

gdzie subskrypt i wskazuje na indywidualne produkty jak wyżej, zaś $\bar{v}$ z odpowiednimi indeksami oznaczają średnie udziały kolejnych produktów i danego sektora j w zużyciu pośrednim X sektora j , pomiędzy okresami t i $t-1$, wyliczane w sposób analogiczny do udziałów we wzorze (1.3). Jeżeli dokonywana jest dekompozycja produkcji globalnej z zużyciem pośrednim, to te ostatnie jest zwykle dekomponowane dalej na wkłady energii E , materiałów M i usług S .

Analogicznie przyrost wartości dodanej brutto można zdefiniować wzorem:

$$\Delta \ln V_{jt} = \sum_i \bar{w}_{ijt}^V \Delta \ln V_{it} \quad (1.5)$$

w którym V oznacza wartość dodaną brutto, a indeks V przy $\bar{w}$ wskazuje, że chodzi w tym wypadku o udział w wartości dodanej brutto.

Do obliczania zarówno produkcji globalnej, jak i zużycia pośredniego można wykorzystywać tablice podaży i wykorzystania (SUT) jako swego rodzaju *second best* – zamiast symetrycznych tablic przepływów międzygałęziowych (IOT), które są dostępne tylko okresowo. Zgodne z systemem ESA i ww. tablicami podaży i wykorzystania są również tablice transmisyjne Eurostatu, które w związku z tym można wykorzystywać w rachunku KLEMS jako źródło danych.

² Ujęcie teoretyczne; w praktyce agregacje są dokonywane według standardowej metodologii Rachunków Narodowych, która jest jednak niesprzeczna z tym ujęciem.

3. Rachunki czynnika „praca”

Nieco podobnie do przyrostu produkcji globalnej, przyrostu zużycia pośredniego i przyrostu wartości dodanej brutto można zdefiniować przyrost czynnika „praca” na poziomie sektorów j według wzoru:

$$\Delta \ln L_{jt} = \sum_l \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt} \quad (1.6)$$

gdzie L – wartość usług czynnika „praca”, l – rodzaj czynnika „praca”, $\bar{v}$ z odpowiednimi indeksami oznacza średnie udziały wartościowe poszczególnych rodzajów czynnika „praca” l pomiędzy okresami t i $t - 1$ (wyliczane analogicznie do ww. udziałów, jako średnia arytmetyczna), zaś H z odpowiednimi indeksami – ilość godzin przepracowanych dla danego rodzaju czynnika „praca” l w okresie t . Rodzaje czynnika „praca” wyróżnia się według płci, trzech grup wiekowych i trzech poziomów wykształcenia. Zakłada się tutaj, że tzw. usługi czynnika „praca” każdego rodzaju l wyrażone wartościowo są proporcjonalne do ilości godzin przepracowanych w tym rodzaju pracy, zaś pracownicy danego rodzaju pracy są opłacani według ich krańcowych produktywności, co jest odzwierciedlone w wysokości wynagrodzenia. To ostatnie przekłada się z kolei na udział wynagrodzenia danego rodzaju pracy w łącznym wynagrodzeniu pracy w danym sektorze j . Udziały rodzajów pracy $\bar{v}_{l,jt}$ w sektorze j są obliczane w sposób analogiczny do udziałów produktów i w sektorze j w poprzednich wzorach (1.3), (1.4) i (1.5). Występuje 18 rodzajów pracy l , czyli wzór (1.6) można skonkretyzować w postaci:

$$\Delta \ln L_{jt} = \sum_{l=1}^{18} \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt} \quad (1.7)$$

Tak ujęty czynnik praca można zdekomponować na składową w postaci samego przyrostu godzin przepracowanych H , oraz składową związaną z jakością pracy rozumianą jako kompozycja pracy LC , a odpowiedni wzór na przyrost tak rozumianej jakości pracy przyjmuje postać:

$$\Delta \ln LC_{jt} = \sum_{l=1}^{18} \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt} - \Delta \ln H_{jt} \quad (1.8)$$

Czynnik praca można poszerzyć o efekt przyrostu wynagrodzeń. Wówczas wzór na tak rozumianą jakość pracy SC przyjmie postać:

$$\Delta \ln SC_{jt} = \sum_{l=1}^{18} \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln W_{l,jt} - \sum_{l=1}^{18} \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt} \quad (1.9)$$

gdzie W to wynagrodzenie danego rodzaju pracy l , w danym sektorze j , w okresie t , co powinno być zgodne z:

$$\Delta \ln SC_{jt} = \Delta \ln W_{jt} - \Delta \ln L_{jt} \quad (1.10)$$

na podstawie wzoru (1.6) oraz przyjęcia, że pierwszy czynnik prawej strony równania (1.9) to nic innego tylko suma zważonych przyrostów wynagrodzeń.

Jakość pracy w systemie EU KLEMS to kompozycja pracy, natomiast w GUS policzono warianty dla obu rodzajów jakości pracy. We wdrażaniu tych teoretycznych rozwiązań, problemem podstawowym w wielu przypadkach jest to, że czynnik „praca” jest rejestrowany w nieodpowiednich jednostkach, tj. w osobach zamiast w roboczogodzinach, które dodatkowo często dotyczą kategorii roboczogodzin „opłacanych” a nie „przepracowanych”. Problemem jest też uwzględnienie zjawiska samozatrudnienia. Konieczne zatem były odpowiednie przeliczenia. Doszacowano wartość wynagrodzenia czynnika praca (funduszu płac) dzięki przyjęciu założenia, że godziny przepracowane samozatrudnionych są tak samo wynagradzane jak godziny przepracowane zatrudnionych odpowiednio według działalności PKD. Takie założenie jest powszechnie przyjmowane przez wszystkie kraje systemu EU KLEMS.

4. Rachunki czynnika „kapitał”

Podobnie można zdefiniować przyrost czynnika „kapitał” według wzoru:

$$\Delta \ln K_{jt} = \sum_k \bar{v}_{k,jt} \Delta \ln A_{k,jt} \quad (1.11)$$

We wzorze tym symbole K dla czynnika „kapitał” oraz A dla poszczególnych środków trwałych zastąpiły symbole L i H stosowane dla formuły czynnika „praca”. Analogicznie wyliczany jest średni międzyokresowy udział $\bar{v}$ poszczególnych rodzajów k środków trwałych, tj. jako udział w łącznym wynagrodzeniu kapitału. Zasadniczo przyrost czynnika „kapitał” jest definiowany w ramach rachunku produktywności KLEMS nie jako przyrost nakładów kapitałowych, ale jako przyrost wartości „usług kapitału”³.

Przyjęto podział środków trwałych na 9 rodzajów:

- 1) mieszkania;
- 2) pozostałe budowle i budynki;
- 3) sprzęt transportowy;
- 4) pozostałe maszyny i urządzenia;
- 5) sprzęt komputerowy;
- 6) urządzenia telekomunikacyjne;
- 7) aktywa kultywowane;
- 8) wartości niematerialne i prawne;
- 9) oprogramowanie komputerowe.

Trzy jego rodzaje, tj. 5) sprzęt komputerowy, 6) sprzęt telekomunikacyjny oraz 9) oprogramowanie w warunkach polskich nie zostały wydzielone z innych agregatów, czyli trzeba było tę dodatkową operację rozszczepienia wykonać. Po wydzieleniu te trzy kategorie łączy się w agregat tzw. kapitału ICT, podczas gdy pozostałe kategorie kapitału tworzą tzw. kapitał non-ICT. W ten sposób czynnik „kapitał” jest rozdzielony na dwa podczynniki:

$$\bar{w}_{jt}^K \Delta \ln K_{jt} = \bar{w}_{jt}^{KIT} \Delta \ln KIT_{jt} + \bar{w}_{jt}^{KNIT} \Delta \ln KNIT_{jt} \quad (1.12)$$

gdzie KIT oznacza kapitał ICT, a $KNIT$ – kapitał non-ICT. Działanie polegające na wydzieleniu kategorii kapitału ICT, w ramach rachunku KLEMS, w odrębny podczynnik wynikało z przeświadczenia o szczególnym znaczeniu tego kapitału dla rozwoju gospodarczego, co jednak potwierdziło się w przypadku tylko niektórych krajów.

Kontrowersje są w odniesieniu do traktowania mieszkań jako kapitału produkcyjnego w tym rachunku. Z uwagi na specyfikę polskiego rynku nieruchomości, dla Polski zdecydowano nie uwzględniać kapitału rezydencjonalnego. Ale dla porównań międzynarodowych jest to potrzebne, gdyż rachunek dla europejskich krajów należących do systemu EU KLEMS jest realizowany z uwzględnieniem mieszkań. W GUS przy realizacji rachunku produktywności KLEMS przeliczono dane dla obu tych założeń.

Podstawowym sposobem określania stanu środków trwałych jest przyjęcie pewnego inicjalnego stanu środków trwałych w pewnym roku bazowym oraz obliczanie zmian poprzez odjęcie deprecjacji⁴ kapitału i dodanie inwestycji według metody tzw. ciągłej inwentaryzacji (*perpetual inventory method*). Takie działanie jest realizowane w Rachunkach Narodowych, ale na innych agregacjach NACE 2 niż w rachunku EU KLEMS. Ponieważ wszystkie agregacje EU KLEMS są szersze lub równe agregacjom NACE w podziale na działy można było dane z Rachunków Narodowych wykorzystać poprzez ich zsumowanie do agregacji stosowanych w rachunku EU KLEMS. W metodologii EU KLEMS wylicza się

³ Wykorzystuje się do tego celu równanie arbitrażowe wywiedzione z neoklasycznej teorii inwestycji przez Jorgensona (1963) oraz Joregensona i Griliches’a (1967). Zakłada się, że przyrosty względne „usług kapitału” są równe przyrostom względnym stanu środków trwałych (choć ich przyrosty absolutne już nie są). Stąd konieczność operowania przyrostami względnymi (np. wyrażonymi w sposób procentowy) w całym rachunku KLEMS.

⁴ W niniejszym opracowaniu rozróżnia się amortyzację księgową o przebiegu liniowym (arytmetycznym) i deprecjację kapitału, która ma w metodologii KLEMS przebieg nieliniowy (geometryczny).

deprecjację kapitału według wskaźników deprecjacji kapitału w USA (geometrycznych), które są przez prawie wszystkich uczestników EU KLEMS stosowane. Jednak część tych wartości jest podanych jako przedziały wartości, czyli dla indywidualnych krajów i tak konieczne jest ich indywidualne wyznaczenie, co zwykle jest już wykonane w ramach Rachunków Narodowych.

5. Metodologia obliczeń rachunku KLEMS dla Polski

Wydaje się uzasadnione realizowanie rachunku KLEMS dla Polski w oparciu o założenia jak najbardziej zbliżone do stosowanych przez kraje EU KLEMS. Podstawowym podejściem jest stosowanie tylko dekompozycji wartości dodanej brutto, co ułatwia porównania międzynarodowe.

Dla czynnika „praca” dane w ramach badania reprezentacyjnego Z-12 są dostępne za lata parzyste 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020 i 2022. Czyli dla potrzeb niniejszej publikacji w założonym horyzoncie czasowym od 2009 r. są one wystarczające. Za lata nieparzyste należało dokonać interpolacji liniowej. Ponieważ dane są dalej doszacowywane strukturą obejmującą cały rynek pracy, ewentualny błąd z tego wynikający stał się pomijalny.

Dane za lata do 2008 r. są w systemie klasyfikacyjnym PKD 2004. Od 2008 r. dane są już w systemie klasyfikacyjnym PKD 2007, jednak dane za rok 2008 zostały przeliczone (przez dep. DP GUS) na system PKD 2004. W EU KLEMS stosowana jest ustalona korespondencja pomiędzy NACE 1 a NACE 2 dla czynnika praca i dlatego można było podobnie postąpić w rachunku KLEMS dla Polski (w podziale na 14 grup sekcji i sekcje). Czynniki „praca” został obliczony, z uwzględnieniem samozatrudnienia, dla całkowitej liczby godzin przepracowanych oraz całkowitej wielkości wynagrodzenia tego czynnika.

Dla czynnika „kapitał” podstawową operacją było dokonanie wydzielenia ww. trzech rodzajów kapitału ICT przed ich zagregowaniem we wspólną kategorię kapitału ICT. Dokonano tego w oparciu o tablice podaży i wykorzystania (SUT), w których widnieją pozycje w kolumnie „nakłady” dla każdej z tych trzech kategorii kapitału ICT. Pozycje te rozszacowano następnie poziomą strukturą usług związanych z oprogramowaniem z tych samych tablic podaży i wykorzystania, którą wcześniej transponowano i zagregowano w 34 pionowo ułożone agregacje KLEMS wnosząc, że w agregatach sektorowych wartość usług związanych z oprogramowaniem jest w przybliżeniu proporcjonalna do wartości tych trzech kategorii kapitału ICT. Tak obliczone stany środków trwałych następnie wydzielono z agregatów stanów środków trwałych, w których się uprzednio znajdowały. Ponieważ, tablice podaży i wykorzystania są sporządzone w dwóch odrębnych klasyfikacjach PKD 2004 oraz PKD 2007 i nie będą w przyszłości przeliczane, siłą rzeczy skorzystano tam gdzie to okazało się niezbędne z ww. korespondencji pomiędzy tymi klasyfikacjami w podziale na 14 grup sekcji i sekcje stosowanej dla czynnika „praca”⁵. Dla ostatnich lat w realizowanym rachunku KLEMS przyjęto tablice podaży i wykorzystania ostatnio dostępne, gdyż tablice te wykonywane są z większym opóźnieniem niż w przypadku innych źródeł danych. Praktyka wykorzystywania tablic podaży i wykorzystania z lat ubiegłych jest dość powszechna, gdyż struktury danych w tych tablicach bardzo wolno się zmieniają.

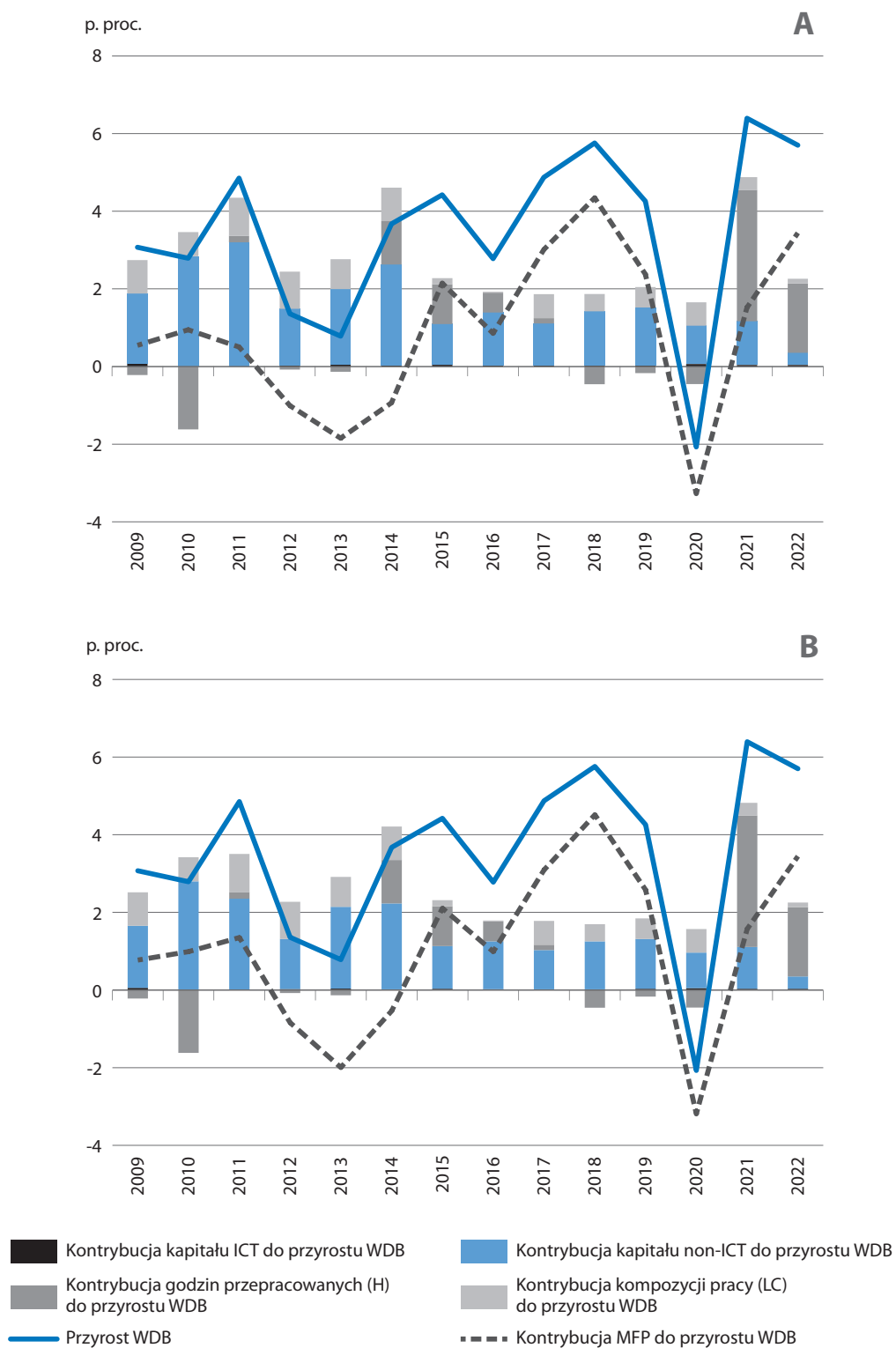
Problemem w rachunku produktywności KLEMS było przejście z systemu ESA'95 na system ESA 2010, gdyż nie wszystkie dane zostały już przeliczone z jednego systemu na drugi, a także są dane, które przeliczane nie będą nigdy z założenia (np. tablice podaży i wykorzystania sprzed 2010 r.). Stąd, występuje niekiedy konieczność mieszanego wykorzystania danych. Aby sprawdzić czy jest to dopuszczalne przeprowadzono analizę różnic tam, gdzie dane dostępne są w obu systemach ESA, tj. poprzez porównanie przyrostów stanów środków trwałych wyrażonych w obu systemach klasyfikacyjnych. Wyniki tej analizy pokazały, że ewentualne rozbieżności są zaniedbywalne z punktu widzenia potrzeb rachunku produktywności KLEMS.

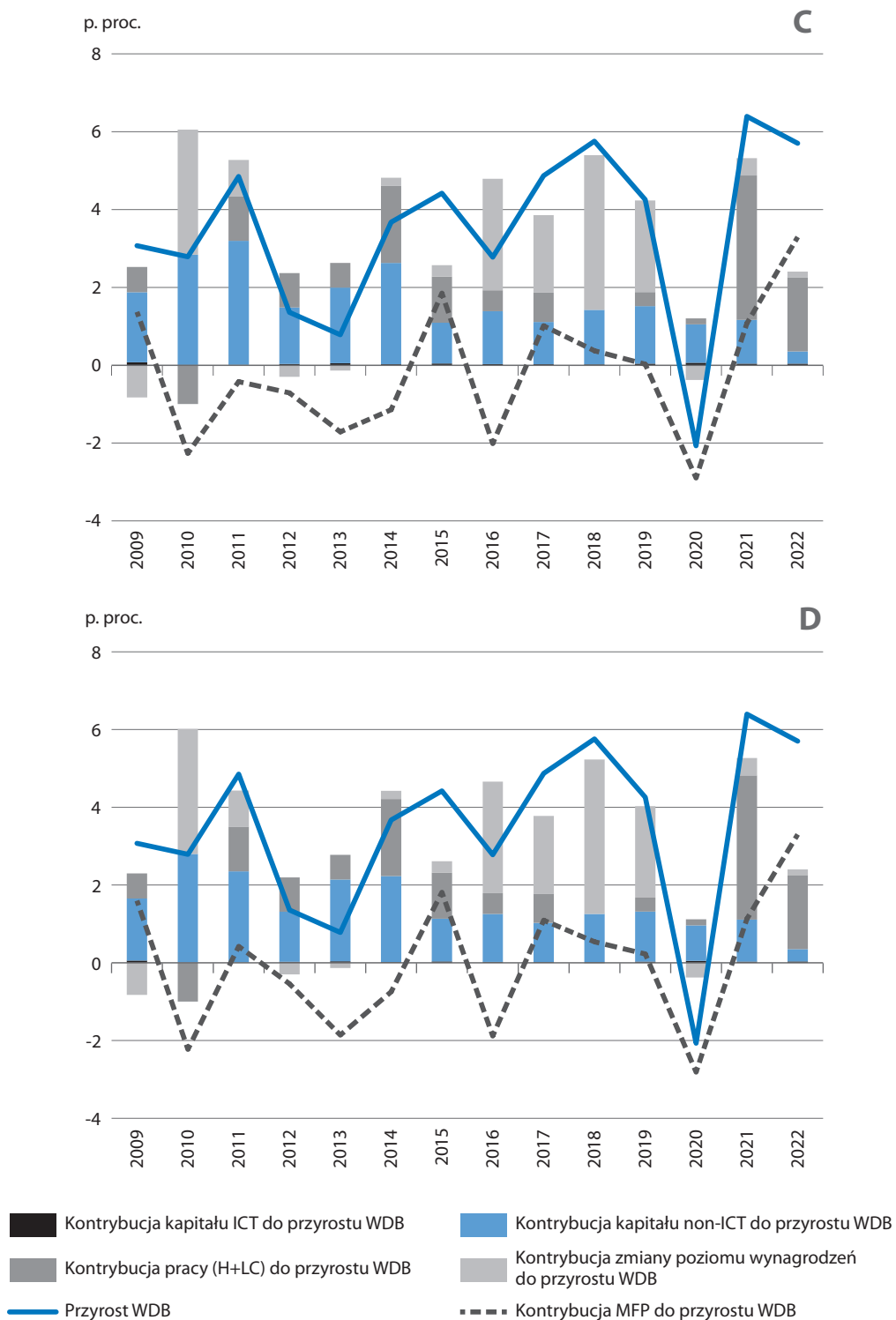
Dla ilustracji na wykresie 1. zaprezentowano wyniki dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto na poziomie zagregowanym, według czterech wersji, o których mowa dalej.

⁵ Obecnie wprowadzana jest nowa wersja tej klasyfikacji – PKD 2025.

Literatura

1. Jorgenson D.W. (1963), *Capital Theory and Investment Behavior*, American Economic Review 53(2), pp. 247–259.
2. Jorgenson D.W. (1989), *Productivity and Economic Growth*, in Ernst R. Berndt and Jack E. Triplett (eds.), *Fifty Years of Economic Measurement*, University of Chicago Press.
3. Jorgenson D.W., Gollop F.M., Fraumeni B.M. (1987), *Productivity and US Economic Growth*, Cambridge MA: Harvard University Press.
4. Jorgenson D.W., Griliches Z. (1967), *The explanation of Productivity Change*, Review of Economic Studies, 34, pp. 249–83.
5. Jorgenson D.W., Ho M., Stiroh K. (2005), *Information Technology and the American Growth Resurgence*, MIT.
6. Solow R.M. (1956), *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1, pp. 65–70.
7. Solow R.M. (1957), *Technical Change and the Aggregate Production Function*, Review of Economics and Statistics, Vol. 39, No. 3, pp 312–320.
8. Timmer M., van Moergastel T., Stuivenwold E., Ypma G. (Groningen Growth and Development Centre) and O'Mahony M., Kangasniemi M. (National Institute of Economic and Social Research) (2007a), *EU KLEMS Growth and Productivity Accounts – Methodology*, EU KLEMS Consortium.
9. Timmer M., van Moergastel T., Stuivenwold E., Ypma G. (Groningen Growth and Development Centre) and O'Mahony M., Kangasniemi M. (National Institute of Economic and Social Research) (2007b), *EU KLEMS Growth and Productivity Accounts – Sources by country*, EU KLEMS Consortium.

Wykres 1. Wyniki dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto na poziomie zagregowanym

Wykres 1. Wyniki dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto na poziomie zagregowanym (dok.)

Chapter I

Methodology of gross value added growth decomposition in KLEMS productivity accounts for the Polish economy

The name of KLEMS economic productivity accounts originates from symbols traditionally used in formal formulae or from the first letters in English language (K – *Capital*, L – *Labour*, E – *Energy*, M – *Materials*, S – *Services*). It indicates the factors that are referred to in the accounts. These are the so-called “primary factors”, i.e. “capital” and labour”, and “secondary factors”, which are the components of “intermediate consumption”, i.e. “energy”, “materials” that include both raw materials and semi-finished products and “services”, being the contributions to firms from outside. The KLEMS productivity accounts present economic processes ex post, from the supply side point of view. They evolved from a neoclassical economic growth theory formulation in the form of Solow’s decomposition from the 1950s. This theory is basic for two main methodology options presently carried out worldwide. One of them is the OECD methodology, aiming more at maximising international comparability, even at the expense of some compromises against the theory. The second is the KLEMS methodology, being more de rigueur with the mainstream theory that is fundamental for this accounting. In the EU KLEMS consortium participate most of European countries (including 24 for which gross value added decomposition has been performed). It has a variation in the form of WORLD KLEMS that is intended to become a global platform, whereas EU KLEMS is basically a regional initiative. The present coverage concerns KLEMS economic productivity accounts elaborated methodologically and calculated for Poland in the Department of Macroeconomic Studies and Finance of Statistics Poland and is based on data delivered by the National Accounts Department and Labour Market Department of Statistics Poland.

1. Definition of economic Multifactor Productivity (MFP)

In the KLEMS economic productivity accounts the following formula is used for gross output growth at a given aggregation level j for period t (Timmer et al. 2007a)⁶:

$$\Delta \ln Y_{jt} = \bar{v}_{jt}^X \Delta \ln X_{jt} + \bar{v}_{jt}^K \Delta \ln K_{jt} + \bar{v}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} + \Delta \ln A_{jt}^Y \quad (1.1)$$

where Y is gross output, X – intermediate consumption, K – capital, L – labour, whereas A^Y is the so-called Multifactor Productivity (MFP). These values are subscripted to indicate that they concern industries j and periods t . Δ , for all values under this symbol, denotes changes between periods t and $t - 1$, usually considered as yearly periods. If the changes are small, as it is usually the case for yearly periods, we can approximate that $\Delta \ln x = \Delta x/x$, which allows to interpret these changes as relative changes, e.g. expressed in percentages. $\bar{v}$ with appropriate superscripts and subscripts denote average value shares of the given factors (indicated in superscripts as X , K or L) between periods t and $t - 1$, that are calculated according to formula $\bar{v} = v_t + v_{(t-1)}/2$ (for simplicity the subscript j present in formula (1.1) has been omitted here).

The shape of formula (1.1) results from bestowing to the production function a translogarithmic formulation, in order to bring to it an additive property for the relative changes of its independent variables. It is of basic importance, as it eases the use of statistical methods. The growth of A^Y value, i.e. MFP, is calculated as a residual, therefore the formula (1.1) is always met.

⁶ KLEMS accounts are based mainly on the works of Dale Jorgenson and associates (1963, 1967, 1987, 1989, 2005).

Because of large differences between the countries as far as vertical integration of firms is considered, the share of intermediate consumption in gross output is very different across different countries. Therefore, for international comparisons it is justified to use a decomposition of gross value added instead. So, on the EU KLEMS platform it is the gross value added decomposition which is carried out. A similar trans-log function is used here, but without the intermediate consumption X as a component factor:

$$\Delta \ln V_{jt} = \bar{w}_{jt}^K \Delta \ln K_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} + \Delta \ln A_{jt}^V \quad (1.2)$$

where V stands for gross value added, and the other symbols (with appropriate superscripts and subscripts) have the same meaning as in formula (1.1) but, with the exception of capital K and labour L , take different values. It is important to note that the analogical average shares $\bar{w}$ are not identical to average shares $\bar{v}$ (they are expressed in percentages and calculated in a way similar to average shares $\bar{v}$). Also, the contribution of MFP in the decomposition of gross value added V is not identical in percentages to the contribution of MFP in the decomposition of gross output Y , although its absolute growth in the ideal case where there is no changes in intermediate consumption should be identical.

2. Gross output, intermediate consumption and gross value added accounts

The gross output growth in industry j in period t , i.e. exactly the left hand side of the equation (1.1), is defined as the sum of weighted contributions of the growths of individual products⁷ i to the overall growth of the entire industry j in value terms:

$$\Delta \ln Y_{jt} = \sum_i \bar{v}_{ijt}^Y \Delta \ln Y_{it} \quad (1.3)$$

where $\bar{v}$ with appropriate superscript and subscripts stand for average value shares of the individual products i of the given industry j in gross output Y of the entire industry j , between the periods t and $t - 1$ (they are calculated similarly, according to formula $\bar{v} = (v_t + v_{t-1})/2$).

The growth of intermediate consumption in the given industry can be defined by the formula:

$$\Delta \ln X_{jt} = \sum_i \bar{v}_{ijt}^X \Delta \ln X_{it} \quad (1.4)$$

where subscript i stands for individual products as above, whereas for $\bar{v}$ the appropriate superscript and subscripts stand for average value shares of the individual products i of the given industry j in intermediate consumption X of industry j , between the periods t and $t - 1$, calculated in a similar way to the shares in formula (1.3). When gross output decomposition with intermediate consumption is carried out, then the later is usually decomposed further into the contributions of energy E , materials M and services S .

Similarly, the growth of gross value added can be defined by the formula:

$$\Delta \ln V_{jt} = \sum_i \bar{w}_{ijt}^V \Delta \ln V_{it} \quad (1.5)$$

where V stands for gross value added, and the superscript V for $\bar{w}$ indicates that the shares are in the gross value added.

To calculate both the gross output and the intermediate consumption supply and use tables (SUT) can be used as second best, instead of symmetric input-output tables (IOT), which are available only for some years. The Eurostat transmission tables are consistent with ESA, and the above-mentioned SUT tables. Therefore, they can also be used in KLEMS accounting as data source.

⁷ Theoretical formulation; in practice the aggregations are done according to the standard National Accounts methodology, which are not contradictory to this formulation however.

3. Labour factor accounts

Similarly to the growths of gross output, intermediate consumption and gross value added can be defined the growth of labour factor at industry j level, according to the formula:

$$\Delta \ln L_{jt} = \sum_l \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt} \quad (1.6)$$

where L denotes the labour factor, l – the different types of labour, $\bar{v}$ with appropriate subscripts – average income value shares of the different labour types l from two periods t and $t - 1$ (calculated in a similar way do previously mentioned shares as arithmetic averages), and H with appropriate subscripts – the number of hours worked in the given labour type l in period t . The labour types are distinguished according to sexes, three age groups and three education attainment levels. It is assumed here that the values of labour services of all types l are proportional to the hours worked in these labour types and that the employees of each labour type are remunerated according to their marginal productivity, which translates into their compensation. Hence, we have the value shares of labour types, as their compensation shares in the overall compensation of industry j . The labour-type shares $\bar{v}_{l,jt}$ in industries j are calculated similarly to products i shares in industries j in previous formulae (1.3), (1.4) and (1.5). Thus we have 18 types of labour l , i.e. the formula (1.6) can be specified as:

$$\Delta \ln L_{jt} = \sum_{l=1}^{18} \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt} \quad (1.7)$$

The labour factor understood in this way can be decomposed into one component as sheer growth of the number of hours worked, and the other component related to labour quality understood as labour composition LC , and the appropriate formula for the growth of this labour quality is:

$$\Delta \ln LC_{jt} = \sum_{l=1}^{18} \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt} - \Delta \ln H_{jt} \quad (1.8)$$

However, the labour factor can also be extended by remuneration growth effect. Then the formula for labour quality understood in this way SC is:

$$\Delta \ln SC_{jt} = \sum_{l=1}^{18} \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln W_{l,jt} - \sum_{l=1}^{18} \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt} \quad (1.9)$$

where W are compensations of the given labour kinds l , in the given industry j , in period t , which should be consistent with:

$$\Delta \ln SC_{jt} = \Delta \ln W_{jt} - \Delta \ln L_{jt} \quad (1.10)$$

basing on formula (1.6) and the observation that the first term of the right hand side of equation (1.9) is nothing else than the sum of weighted compensation growths.

Labour quality on the EU KLEMS platform is understood as labour composition, but in Statistics Poland the calculations have been done in both ways. When addressing these theoretical solutions, the issue is that often the labour factor is measured in inappropriate units, i.e. employees instead of hours, which in addition are often paid hours instead of worked hours. The phenomenon of self-employment is also an issue to be addressed. Some data adjustments were therefore necessary. The value of the labour factor was adjusted for the self-employment thanks to the assumption that hours worked of the self-employed are remunerated in the same way as hours worked of the contractually employed according to the NACE activities respectively. This way is generally practiced by all EU KLEMS countries.

4. Capital factor accounts

The growth of the capital factor can be similarly defined according to formula:

$$\Delta \ln K_{jt} = \sum_k \bar{v}_{k,jt} \Delta \ln A_{k,jt} \quad (1.11)$$

In this formula the symbols K for the capital factor and A for the individual assets have replaced L and H used in the formula (1.6) for the labour factor. The average shares $\bar{v}$ from two periods is calculated similarly for individual asset kinds k , i.e. as shares in the overall capital remuneration. Basically, the growth of capital factor is defined in the KLEMS productivity accounts as the growth of capital services, not as the growth of capital outlays⁸.

A division of capital assets into 9 types has been applied:

- 1) Dwellings
- 2) Other structures and buildings
- 3) Transport equipment
- 4) Other machinery and equipment
- 5) Computing equipment
- 6) Communication equipment
- 7) Cultivated assets
- 8) Intellectual property products
- 9) Software

In particular, three types of capital, i.e. 5) computing equipment, 6) communication equipment and 9) software are not being extracted from other aggregates in the Polish conditions, and therefore this additional operation had to be carried out. After this extraction, these three categories are aggregated into the so called ICT capital, whereas the remaining capital items are joined in the so called non-ICT capital. In this way the capital factor is divided into two sub-factors:

$$\bar{w}_{jt}^K \Delta \ln K_{jt} = \bar{w}_{jt}^{KIT} \Delta \ln KIT_{jt} + \bar{w}_{jt}^{KNIT} \Delta \ln KNIT_{jt} \quad (1.12)$$

where KIT denotes the ICT capital and $KNIT$ – the non-ICT capital. The extraction of the ICT capital in the KLEMS accounts into a separated sub-factor was based on the conviction that it is especially important for economic development, but this fact was confirmed only for some countries.

There are controversies whether dwellings should be treated as production capital in this accounts. Because of Polish dwelling market specificities, at first it has been decided not to consider the residential capital. But from the point of view of international comparisons it is needed, because the accounts for the European countries belonging to the EU KLEMS system are carried out together with the dwellings. In Statistics Poland the calculations have been done for both of these assumptions.

The basic way to assess the stock of capital assets is to assume some initial capital stock in some base year and to calculate the changes by subtracting capital depreciation and adding investments⁹ according to the perpetual inventory method. This kind of activity is carried out in the National Accounts, but on different NACE 2 aggregates than in the EU KLEMS accounts. Because all EU KLEMS aggregations are at higher or at the same levels as NACE aggregations (divisions) it was possible to use the data from the National Accounts by summing them up to EU KLEMS aggregations. In the EU KLEMS methodology the capital depreciation is calculated according to the USA capital depreciation indices (geometrical), which can be used for all countries and are used by EU KLEMS participants. However, some of these values are provided as value ranges, so for individual countries it remains necessary to individually assess them, which is usually already done in the National Accounts.

⁸ The arbitrage equation derived from the neo-classical theory of investment is used here, as introduced by Jorgenson (1963) and Jorgenson & Griliches (1967). It is assumed that the relative growths of "capital services" are equal to the relative growths of capital asset stocks (although their absolute growths are not). From it arises the necessity to operate only with relative growths (expressed e.g. in percentages) in the entire KLEMS accounts.

⁹ In this elaboration we differentiate linear (arithmetic) depreciation provisions practiced by the accountants and the capital depreciation which in the KLEMS methodology is non-linear (geometric).

5. Calculation methodology for Poland KLEMS

It seems justified to carry out KLEMS accounting for Poland basing on the assumptions as close as possible to those applied by the EU KLEMS countries. The basing approach is to apply only a gross value added decomposition, which helps international comparisons.

For the labour factor, the data from a representative survey called Z-12 are available for the even years 2004, 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020 and 2022. Therefore, they are sufficient for the needs of the present publication which is from 2009. For the uneven years linear interpolation is needed. Because these data are adjusted upward by a structure concerning the entire labour market, the possible errors here become negligible.

The data for 2004 and 2006 are in the NACE 1 classification system. From 2008 onward the data are in the NACE 2 classification system, but the data for 2008 have been converted also into NACE 1 (by the Labour Market Department of Statistics Poland). In EU KLEMS a fixed correspondence between NACE 1 and NACE 2 is applied for the labour factor and the same has been practiced in the KLEMS accounts for Poland (subdivision into 14 sections and section groups). The labour factor has been assessed, considering the self-employment, for the total number of hours worked and total compensation of this factor.

For the capital factor the basic operation was to extract the above-mentioned three kinds of ICT capital before aggregating them into a single category of ICT capital. This was done thanks to supply and use tables (SUT), where there are figures in the column „gross fixed capital formation” for all three kinds of ICT capital. These three figures were distributed proportionally to the horizontal structure of software services taken from the same supply and use tables, which was transposed in a vertical position and aggregated into 34 vertical KLEMS aggregations, basing on the assumption that at the industry aggregation level the values of software services are quite proportional to the values of the three categories of ICT capital. The capital stocks calculated in this way were then extracted from aggregates where they were contained before. Because the supply and use tables are elaborated in two different classification systems NACE 1 and NACE 2 and they will not be recalculated, it was necessary to use the above-mentioned correspondence of 14 sections and section groups applied for the labour factor¹⁰. For the latest years in the performed KLEMS accounting the last available supply and use tables were applied, since they are done with a greater delay in comparison to other data sources. The practice to use supply and use tables from previous years is quite common since the structures of data in these tables change very slowly.

One problem in KLEMS productivity accounts was the passing from ESA'95 system to ESA 2010 system, because not all data were already recalculated into the new system, and some data shall never be recalculated (it concerns supply and use tables from before 2010). Therefore, there was sometimes the need to use mixed data. To test whether this is acceptable, an analysis was carried out for differences in places where the data are available in both systems, i.e. by comparing the differences of capital stock growths expressed in both classifications. The results of this analysis have shown that the inconsistencies are negligible from the point of view of KLEMS productivity accounting requirements.

For illustration purpose, the results of decomposition of gross value added growth at the aggregate level are presented on chart 1 in four versions referred to later.

¹⁰ Presently, a new NACE Rev. 2.1 classification is being introduced.

References

1. Jorgenson D.W. (1963), *Capital Theory and Investment Behavior*, American Economic Review 53(2), pp. 247–259.
2. Jorgenson D.W. (1989), *Productivity and Economic Growth*, in Ernst R. Berndt and Jack E. Triplett (eds.), *Fifty Years of Economic Measurement*, University of Chicago Press.
3. Jorgenson D.W., Gollop F.M., Fraumeni B.M. (1987), *Productivity and US Economic Growth*, Cambridge MA: Harvard University Press.
4. Jorgenson D.W., Griliches Z. (1967), *The explanation of Productivity Change*, Review of Economic Studies, 34, pp. 249–83.
5. Jorgenson D.W., Ho M., Stiroh K. (2005), *Information Technology and the American Growth Resurgence*, MIT.
6. Solow R.M. (1956), *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1, pp. 65–70.
7. Solow R.M. (1957), *Technical Change and the Aggregate Production Function*, Review of Economics and Statistics, Vol. 39, No. 3, pp 312–320.
8. Timmer M., van Moergastel T., Stuivenwold E., Ypma G. (Groningen Growth and Development Centre) and O'Mahony M., Kangasniemi M. (National Institute of Economic and Social Research) (2007a), *EU KLEMS Growth and Productivity Accounts – Methodology*, EU KLEMS Consortium.
9. Timmer M., van Moergastel T., Stuivenwold E., Ypma G. (Groningen Growth and Development Centre) and O'Mahony M., Kangasniemi M. (National Institute of Economic and Social Research) (2007b), *EU KLEMS Growth and Productivity Accounts – Sources by country*, EU KLEMS Consortium.

Chart 1. Results of gross value added growth decomposition at the aggregate level

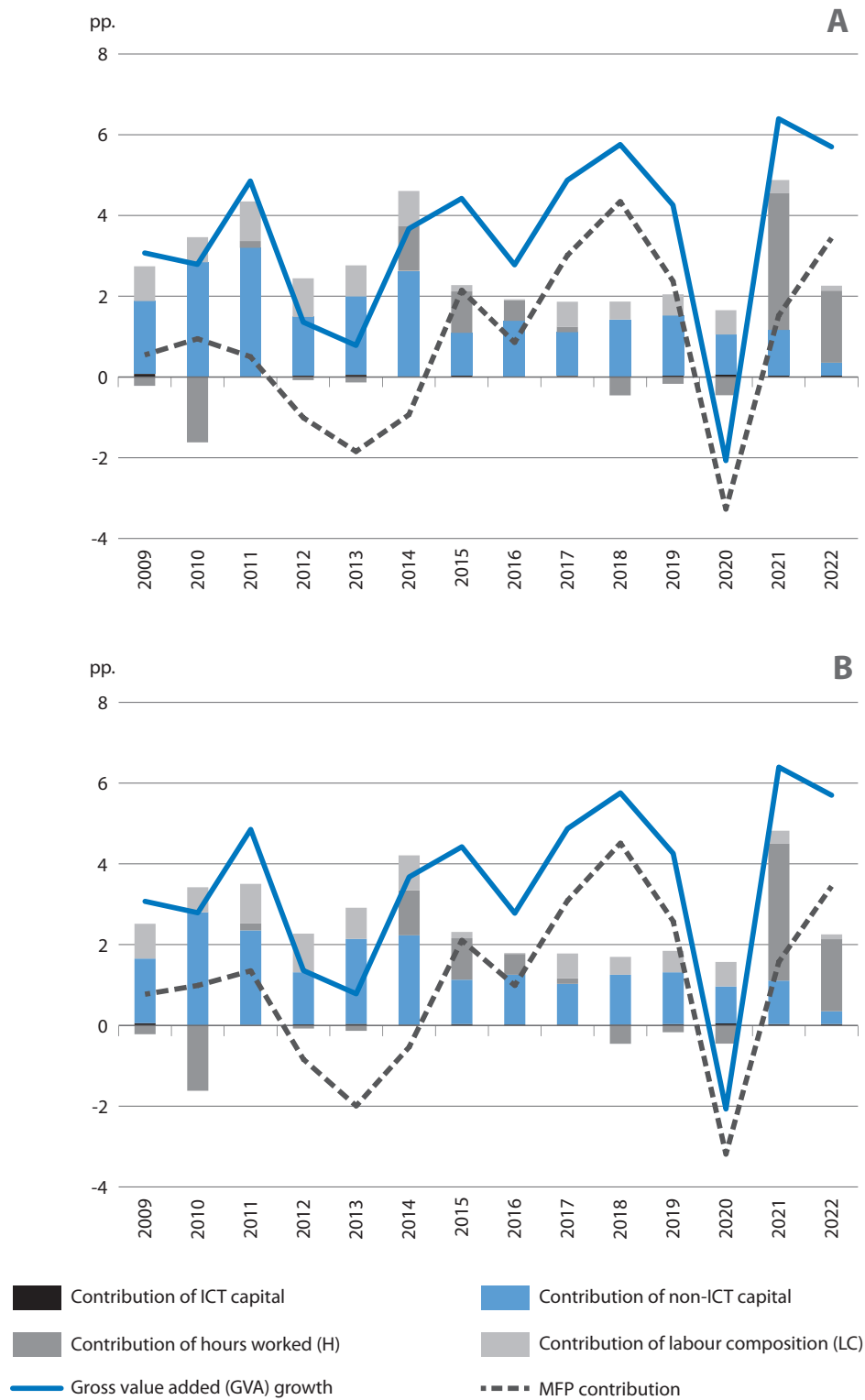
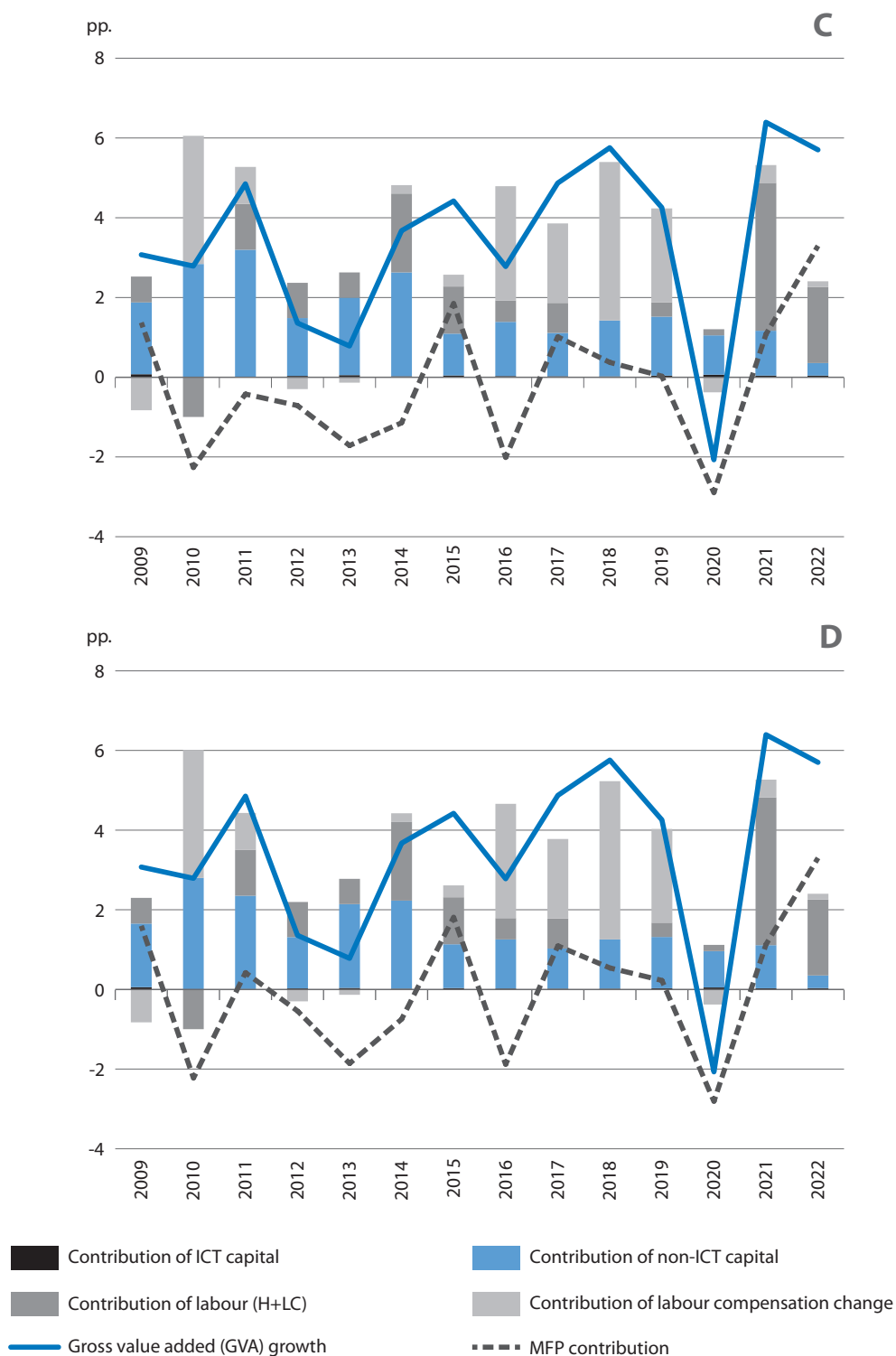


Chart 1. Results of gross value added growth decomposition at the aggregate level (cont.)



Rozdział II

Metodologia rozwiniętej dekompozycji wkładu czynnika praca dla gospodarki polskiej

Pogłębiona dekompozycja wkładu czynnika praca, uwzględniając szczegółową dekompozycję sektorową i rodzajów pracy, wydaje się otwierać nowe możliwości dla analiz gospodarczych. Dotyczy to w szczególności przebiegu cyklu koniunkturalnego, rynku pracy, dostosowań gospodarczych do występujących szoków (tak zewnętrznych, jak i wynikających z sytuacji i polityki krajowej). Może także umożliwić dalsze powiązania z innymi badaniami.

Już obecnie w rachunku KLEMS kontrybucja przyrostu względnego czynnika „praca” do przyrostu względnego wartości dodanej brutto (WDB) składa się z kontrybucji dwóch „podczynników”:

$$\bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} = \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{jt} \quad (2.1)$$

gdzie:

$$\Delta \ln LC_{jt} = \sum_l \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt} - \Delta \ln H_{jt} \quad (2.2)$$

W powyższych wzorach $\bar{w}_{jt}^L$ to średni udział czynnika „praca” w WDB dla sektora j pomiędzy okresami $(t-1)$ i t , $\Delta \ln L_{jt}$ to przyrost względny wartości czynnika „praca” dla sektora j pomiędzy okresami $(t-1)$ i t , zaś $\Delta \ln H_{jt}$ to przyrost względny liczby godzin przepracowanych w sektorze j pomiędzy tymi okresami. Z kolei $\Delta \ln LC_{jt}$ to zmiana względna tzw. kompozycji pracy (lub inaczej jakości pracy) dla sektora j pomiędzy okresami $(t-1)$ i t , rozumiana jako efekt zmiany struktury czynnika praca z punktu widzenia udziału poszczególnych rodzajów pracy l , obliczana rezydualnie poprzez odjęcie kontrybucji godzin przepracowanych w danym sektorze pomiędzy okresami $(t-1)$ i t , tj. $\Delta \ln H_{jt}$ od sumy ważonych kontrybucji poszczególnych rodzajów pracy, tj. $\bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{l,jt}$. Z kolei $\Delta \ln H_{l,jt}$ to przyrost względny liczby godzin przepracowanych w sektorze j pomiędzy okresami $(t-1)$ i t dla poszczególnych rodzajów pracy l , zaś $\bar{v}_{l,jt}$ to średni udział rodzajów pracy l w wynagrodzeniu czynnika praca w sektorze j pomiędzy okresami $(t-1)$ i t . W ten sposób tradycyjnie rozumiany (za R. Solowem) wkład czynnika praca w przyrost WDB rozumiany jako kontrybucja godzin przepracowanych uzupełnia się kontrybucją kompozycji pracy, która dawniej nie była wydzielona z tzw. reszty Solowa. Jak wiadomo rodzajów pracy l wyróżnionych w rachunku KLEMS jest 18, co wynika z podziału według płci, trzech grup wiekowych i trzech poziomów wykształcenia.

Analizę czynnika praca można jednak dalej pogłębić. Kontrybucję przyrostu godzin przepracowanych we wzorze (2.1), można zdekomponować przekształcając go do postaci:

$$\bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} = \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln M_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{Mjt} \quad (2.3)$$

gdzie:

$$\Delta \ln H_{Mjt} = \Delta \ln H_{jt} - \Delta \ln M_{jt} \quad (2.4)$$

W powyższych wzorach $\Delta \ln H_{Mjt}$ to przyrost względny godzin przepracowanych na jednego pracującego w sektorze j pomiędzy okresami $(t-1)$ i t , obliczany rezydualnie poprzez odjęcie przyrostu względnego liczby pracowników, tj. $\Delta \ln M_{jt}$, od przyrostu względnego godzin przepracowanych, tj. $\Delta \ln H_{jt}$. Technika rezydualnego obliczania brakujących wartości sprawia, że wzory (2.1) i (2.3) są zawsze spełnione.

Analizę czynnika praca można także poszerzyć. Jeżeli od kontrybucji wynagrodzenia pracy (LR) odejmiemy kontrybucję pracy (L) to otrzyma się kontrybucję zmiany poziomu wynagrodzeń (SC) zgodnie z wzorem:

$$\bar{w}_{jt}^L \Delta \ln SC_{jt} = \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LR_{jt} - \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} \quad (2.5)$$

W takim razie kontrybucję wszystkich wartości związanych z czynnikiem praca można ostatecznie powiązać wzorem:

$$\bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LR_{jt} = \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln SC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln M_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{Mjt} \quad (2.6)$$

W rachunku KLEMS kompozycję pracy LC interpretuje się jako główną przesłankę stojącą za wydajnością pracy (*labour efficiency*) w dłuższym horyzoncie czasowym¹¹, która jednak tylko częściowo przekłada się na aktualną zmianę wynagrodzeń. Pozostałą zmianę poziomu wynagrodzeń SC można wiązać głównie ze stopniem wykorzystania pracy (*labour usage*), co wynika w największym stopniu z cyklu koniunkturalnego (choć na ten rezydualnie obliczany komponent zmiany poziomu wynagrodzeń mogą wpływać wszelkie inne czynniki, także na przykład przepływy pracy do dziedzin działalności gospodarczej o wyższych wynagrodzeniach np. na skutek koniunkturalnej mody na określone produkty, kryzysy branżowe związane z drożącymi surowcami, interakcje z czynnikiem kapitał, czyli dostępność kapitału dla pracy względem dostępności pracy dla kapitału¹², itd.).

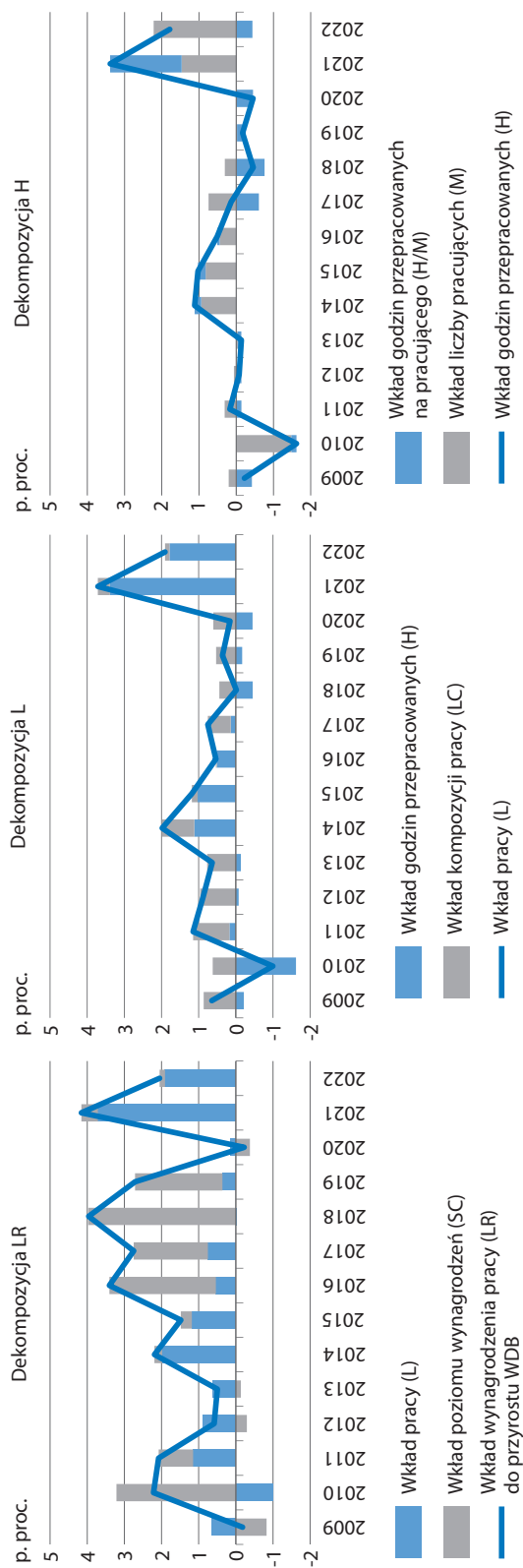
Dla przejrzystości, tablice dotyczące rozwinięcia dekompozycji czynnika „praca” zaprezentowano w sposób hierarchiczny dla równania (2.6) rozdzielonego na trzy następujące wzory:

$$\begin{aligned} \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LR_{jt} &= \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln SC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} \\ \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} &= \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{jt} \\ \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{jt} &= \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln M_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{Mjt} \end{aligned} \quad (2.7)$$

które odpowiadają kolejnym „piętróm” dekompozycji czynnika praca zilustrowanym na wykresie 2.

¹¹ Przyjmuje się neoklasyczne założenie, że praca jest wynagradzana według jej krańcowej produktywności.

¹² Chodzi tutaj o podział dochodu między pracą a kapitałem wynikający z ich wzajemnej siły przetargowej (także mogącej niekiedy wynikać z uregulowań społecznych).

Wykres 2. Wyniki rozwinętej dekompozycji wkładu czynnika praca na poziomie zagregowanym

Chapter II

Metodology of developed decomposition of labour factor contribution in KLEMS productivity accounts for the Polish economy

A developed decomposition of labour factor contribution that includes a detailed industry level decomposition by labour types seems to open new avenues for economic analysis. This concerns in particular the changes in the business cycle, the labour market and economic shocks (both external and arising from country situation and its policy) resilience. It can also allow to build connections with other studies.

In KLEMS accounting the contribution of the relative growth of the labour factor is being divided into the contributions of two sub-factors:

$$\bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} = \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{jt} \quad (2.1)$$

where:

$$\Delta \ln LC_{jt} = \sum_l \bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{ljt} - \Delta \ln H_{jt} \quad (2.2)$$

In the above-mentioned formulae $\bar{w}_{jt}^L$ is the average share of the labour factor in GVA of industry j for two discrete periods $(t - 1)$ and t ; $\Delta \ln L_{jt}$ is the relative growth of the labour factor value in industry j between two discrete periods $(t - 1)$ and t ; and $\Delta \ln H_{jt}$ is the relative growth of the number of hours worked in industry j between these two discrete periods. $\Delta \ln LC_{jt}$ is the relative change in the so called labour composition (otherwise called labour quality) in industry j between two discrete periods $(t - 1)$ and t , understood as an effect of change in the structure of the labour factor from the point of view of different labour kinds' shares l , calculated residually by subtracting the contribution of hours worked in the given industry between these two discrete periods, i.e. $\Delta \ln H_{jt}$, from the sum of weighted contributions of different labour kinds, i.e. $\bar{v}_{l,jt} \Delta \ln H_{ljt}$. $\Delta \ln H_{ljt}$ is the relative growth of the number of hours worked in industry j between two discrete periods $(t - 1)$ and t for different labour types l , whereas $\bar{v}_{l,jt}$ are average shares of labour types l in labour compensation in industry j between two discrete periods $(t - 1)$ and t . In this way the traditionally understood (following R. Solow) contribution of the labour factor to GVA growth as the contribution of hours worked is complemented by the contribution of labour composition, that was not extracted before from the Solow residual. In KLEMS accounting 18 types of labour are defined which arises from division into sexes, three age groups and three education attainment levels.

This analysis of the labour factor contribution can be furthered, however. The contribution of hours worked growth in formula (2.1) can be decomposed by changing this formula into:

$$\bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} = \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln M_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{Mjt} \quad (2.3)$$

where:

$$\Delta \ln H_{Mjt} = \Delta \ln H_{jt} - \Delta \ln M_{jt} \quad (2.4)$$

In the above-mentioned formulae $\Delta \ln H_{Mjt}$ is the relative growth of hours worked per employee in industry j between two discrete periods $(t - 1)$ and t , calculated residually by subtracting the relative growth of the number of employees, i.e. $\Delta \ln M_{jt}$, from the relative growth of hours worked, i.e. $\Delta \ln H_{jt}$. This technique of residual calculations is the reason why the formulae (2.1) and (2.3) are always met.

The analysis of the labour factor contribution can also be extended. If the contribution of labour (L) is subtracted from the contribution of labour compensation (LR) then we receive the contribution of change in the relative level of remunerations (SC) according to the following formula:

$$\bar{w}_{jt}^L \Delta \ln SC_{jt} = \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LR_{jt} - \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} \quad (2.5)$$

In such a case the contributions of all the above-mentioned entities of the labour factor can be joined in the formula:

$$\bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LR_{jt} = \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln SC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln M_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{Mjt} \quad (2.6)$$

In the KLEMS accounting labour composition LC is interpreted as the main manifestation of labour efficiency in the long run¹³, which only to some degree translates into the actual remunerations' level. The remaining remunerations' level change SC can be attributed to the actual labour usage that mostly can be related with the business cycle (although, this residually calculated component of labour remuneration level change can also be impacted by all sorts of other 'factors' such as labour factor flows to activities with higher remunerations resulting from temporary vogues for some products, individual industry crises related to missing and expensive resources, interactions with the capital factor, i.e. the availability of the capital for labour against the availability of labour for the capital¹⁴, etc.).

For clarity, the tables concerning this developed decomposition of the labour factor are presented in a hierarchical way following the equation (2.6) divided into three equations:

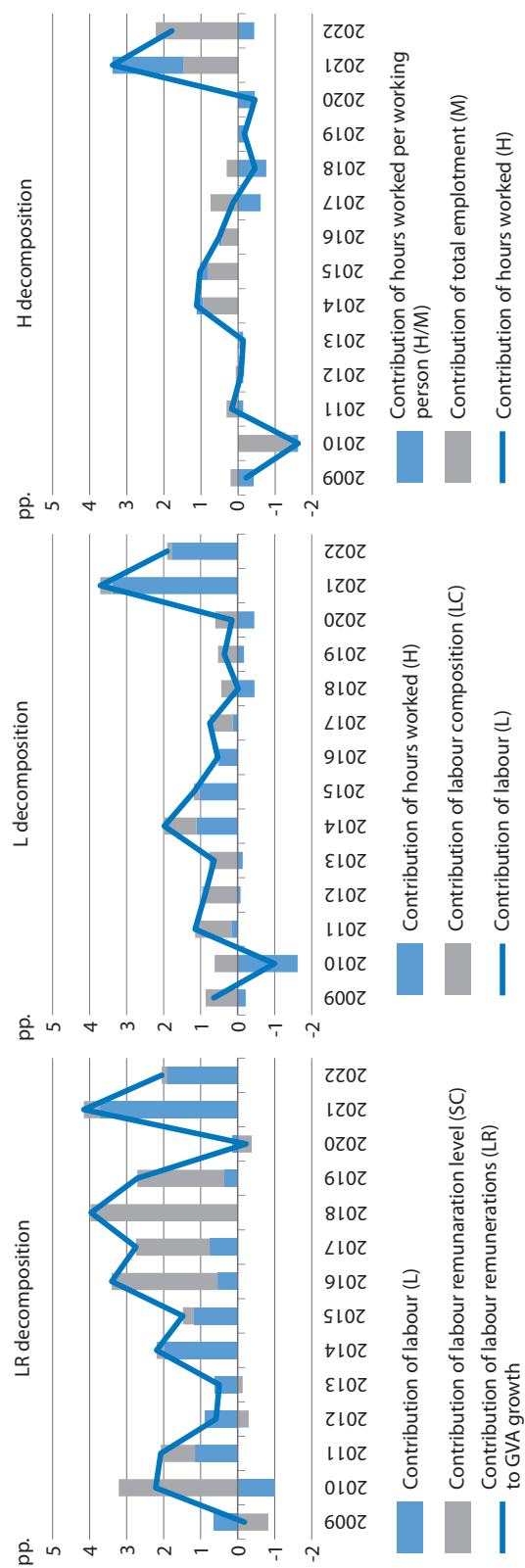
$$\begin{aligned} \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LR_{jt} &= \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln SC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} \\ \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln L_{jt} &= \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln LC_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{jt} \\ \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{jt} &= \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln M_{jt} + \bar{w}_{jt}^L \Delta \ln H_{Mjt} \end{aligned} \quad (2.7)$$

They represent the three stages of the labour factor decomposition shown on chart 2.

¹³ The neoclassical premise is that labour is being remunerated according to its marginal productivity.

¹⁴ It is about the income division between the labour and capital arising from their relative bargaining powers (that to some degree can arise from social regulations).

Chart 2. Results of developed decomposition of the labour factor contribution at the aggregate level



Rozdział III

Tablice wynikowe rachunku produktywności KLEMS dla gospodarki polskiej – dekompozycja przyrostu wartości dodanej brutto

W niniejszym rozdziale zaprezentowano tablice wynikowe zrealizowanego rachunku produktywności KLEMS dla gospodarki polskiej w zakresie dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto. Tablice te dotyczą zatem wyrażen obecnych w podstawowym wzorze (1.2), z tym że wkład czynnika praca jest zdekomponowany dalej według wzorów (1.8) lub (1.9), zaś wkład czynnika kapitał – według wzoru (1.12) z Rozdziału I poświęconego metodologii. Są to kontrybucje dwóch pod-czynników pracy i dwóch pod-czynników kapitału oraz kontrybucja wieloczynnikowej produktywności MFP (*multifactor productivity*) do rocznych przyrostów wartości dodanej brutto podanych w pierwszej tablicy. Ze względu na dwie dychotomie, jednej dotyczącej założeń związanych z czynnikiem praca i drugiej – uwzględnienia kapitału rezydencjonalnego lub nie (mieszkania), tablice te są pogrupowane w cztery kategorie:

- A – Kapitał bez uwzględnienia kapitału rezydencjonalnego (bez mieszkań), jakoś pracy rozumiana jako kompozycja pracy;
- B – Kapitał z uwzględnieniem kapitału rezydencjonalnego (z mieszkaniami), jakoś pracy rozumiana jako kompozycja pracy;
- C – Kapitał bez uwzględnienia kapitału rezydencjonalnego (bez mieszkań), jakoś pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń;
- D – Kapitał z uwzględnieniem kapitału rezydencjonalnego (z mieszkaniami), jakoś pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

Tablice te zawierają indywidualne kontrybucje do przyrostu zagregowanej dla całej gospodarki wartości dodanej brutto. Możliwe jest jednak przygotowanie danych w taki sposób aby tablice te zawierały indywidualne kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto w poszczególnych agregacjach KLEMS. Ich obliczenie nie jest całkiem oczywiste z uwagi na czas dyskretny stosowany we wzorach na udziały czynników (średnie arytmetyczne z dwóch okresów – patrz opis w części poświęconej metodologii). Dlatego przygotowano również dane w tej wersji w tablicach pogrupowanych w kategorie od A' do D', które umieszczono po odpowiadających im tablicach od A do D.

Wszystkie przyrosty są w procentach, zaś wszystkie kontrybucje są w punktach procentowych.

Chapter III

Result tables of KLEMS productivity accounts for the Polish economy – gross value added growth decomposition

In this chapter, the result tables of KLEMS productivity accounts for the Polish economy are presented, concerning the decomposition of gross value added growth. Therefore, these tables concern the expressions of the basic formula (1.2), but the labour factor contribution is further decomposed according to formulae (1.8) or (1.9) and the capital factor contribution further decomposed according to formula (1.12) from Chapter I concerning the methodology. In other words, these are the contributions of two labour sub-factors and two capital sub-factors, and multifactor productivity (MFP) to the annual gross value added growths presented in the first table. Because of two dichotomy, one concerning the assumptions related to the labour factor and the other concerning the inclusion or non-inclusion of residential capital (dwellings), these tables are grouped into four categories:

- A – Capital without residential capital (without dwellings), labour quality understood as labour composition
- B – Capital with residential capital (with dwellings), labour quality understood as labour composition
- C – Capital without residential capital (without dwellings), labour quality understood as labour compensation level
- D – Capital with residential capital (with dwellings), labour quality understood as labour compensation level

These tables contain the individual contributions to the aggregate gross value added growth for the entire economy. It is, however, possible to prepare these data in such a way that they contained individual contributions to selected KLEMS industries' gross value added growths. Their computation is not straightforward, because of discrete time used in formulae for factor shares (arithmetic averages from two periods – see description in the methodology part). For this reason, data in this version were also prepared and grouped in categories A' to D', which follow the tables A to D respectively. All growths are in percentages and all contributions are in percentage points.

A

W tym rozdziale zamieszczono tablice dla dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto na kontrybucje:

- godzin przepracowanych;
- kompozycji pracy;
- kapitału ICT;
- kapitału non-ICT;
- wieloczynnikowej produktywności MFP obliczonej rezydualnie z powyższych kontrybucji.

W kapitale nie uwzględniono kapitału rezydencjonalnego (bez mieszkań). Jakość pracy jest rozumiana jako kompozycja pracy.

Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto pogrupowano w tablice oznaczone przez A, zaś kontrybucje do sektorowych przyrostów wartości dodanych brutto w tablice oznaczone przez A'.

In this chapter are presented the tables for the decomposition of gross value added growth into the following contributions:

- hours worked
- labour composition
- ICT capital
- non-ICT capital
- multifactor productivity (MFP) residually calculated from the above-mentioned contributions

The capital is without residential capital (without dwellings). Labour quality is understood as labour composition.

The contributions to aggregate value added growth are grouped in tables A, whereas the contributions to industry value added growths – in tables A'.

Tablica 1. Kontrybucja wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 1. Contribution of gross value added by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*A	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	3,071	2,789	4,852	1,359	0,782	3,674	4,422	2,778	4,871	5,757	4,257	-2,070	6,396	5,702
**GR **ME	2,263	2,652	4,204	1,625	0,552	3,057	4,465	2,326	4,462	4,893	3,036	-2,882	5,485	5,814
A	0,363	0,109	0,027	-0,308	0,269	0,058	-0,270	0,012	0,041	-0,250	-0,049	0,329	-0,270	0,045
B	-0,378	-0,049	-0,023	0,030	0,045	-0,121	0,121	-0,050	-0,111	-0,039	-0,024	-0,130	-0,033	0,230
C	0,305	2,321	1,015	0,509	-0,663	2,087	1,361	1,046	0,377	1,127	1,215	-1,127	0,364	3,226
10-12	0,156	-0,090	0,027	-0,076	0,066	0,495	0,405	0,028	-0,184	0,107	0,197	-0,485	-0,302	-0,639
13-15	-0,037	0,060	0,051	0,005	-0,088	0,081	0,040	0,081	-0,028	-0,010	0,008	-0,028	0,009	0,034
16-18	0,099	0,167	0,109	0,092	-0,265	0,210	0,163	0,050	0,048	0,074	0,174	0,053	0,110	0,182
19	0,653	-1,159	-0,010	0,067	0,042	-0,036	0,184	-0,025	0,001	0,005	-0,033	-0,028	-0,243	-0,057
20-21	0,084	0,125	-0,034	0,021	-0,135	0,101	0,120	0,198	-0,197	0,166	-0,098	0,038	-0,022	-0,016
22-23	-0,030	0,512	0,140	-0,047	-0,038	0,293	0,230	0,131	0,012	0,213	0,054	0,035	0,066	0,375
24-25	-0,114	0,411	0,461	0,032	-0,320	0,439	0,261	0,380	0,112	0,066	0,306	0,025	0,197	0,342
26-27	0,025	0,417	0,076	0,058	-0,067	0,155	-0,018	0,035	0,012	0,283	0,100	0,054	0,248	0,619
28	0,011	-0,017	0,058	0,009	-0,148	0,051	0,039	0,013	0,169	0,125	0,112	-0,073	0,218	0,111
29-30	-0,235	0,646	0,030	-0,001	0,443	0,003	-0,360	0,145	0,346	-0,127	0,277	-0,703	0,196	2,662
31-33	-0,260	0,331	0,137	0,279	-0,196	0,317	0,252	0,010	0,062	0,243	0,153	0,058	-0,041	0,176
D-E	0,273	0,679	0,570	0,164	0,114	-0,223	-0,455	0,169	0,230	0,214	0,017	0,389	0,397	-1,084
F	0,769	0,066	1,616	-0,494	-0,361	0,664	0,917	-0,424	-0,095	0,622	-0,063	-0,591	0,356	-0,113
G	1,052	-0,324	-0,061	0,558	-0,059	-0,738	0,938	0,642	1,370	0,581	0,617	-0,395	1,457	0,718
45	0,423	-0,474	-0,155	0,209	-0,406	-0,014	-0,059	0,195	0,190	-0,155	0,310	-0,287	0,020	0,280
46	-0,195	0,169	0,144	0,515	0,197	-1,060	0,649	0,297	0,555	0,326	0,101	-0,175	1,286	0,623
47	0,873	-0,031	-0,057	-0,196	0,155	0,357	0,353	0,150	0,625	0,398	0,217	0,040	0,098	-0,169
H	-0,592	0,719	0,293	0,596	0,164	-0,007	-0,093	0,152	0,806	0,655	0,186	-0,713	1,044	0,282
49-52	-0,592	0,719	0,293	0,596	0,164	-0,007	-0,093	0,152	0,806	0,655	0,186	-0,713	1,044	0,282
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,024	-0,007	0,084	0,049	0,013	0,304	0,002	0,005	0,267	-0,047	0,010	-0,334	0,140	0,156
J	0,105	-0,258	0,194	0,432	0,060	0,311	0,351	0,502	0,448	0,421	0,300	0,380	1,079	0,238
58-60	-0,119	-0,183	0,073	-0,056	-0,118	-0,051	0,054	0,188	-0,018	0,059	-0,025	-0,077	0,211	-0,142
61	0,053	-0,099	-0,003	0,175	0,050	0,157	0,013	0,075	0,294	0,010	0,070	-0,013	0,129	0,099
62-63	0,140	0,031	0,166	0,270	0,102	0,194	0,286	0,238	0,159	0,331	0,240	0,431	0,702	0,267
K	-0,246	-0,036	0,109	-0,356	0,455	0,309	0,539	0,151	0,107	0,847	0,446	-0,627	-0,137	1,313
L	-0,019	0,140	0,326	0,243	-0,263	0,139	0,010	0,302	0,023	0,102	0,834	0,222	0,078	-0,157
M-N	0,413	0,027	0,291	0,458	0,379	0,364	0,820	0,130	0,988	0,707	0,500	-0,053	1,252	0,170
O-U	0,901	-0,643	0,345	-0,335	0,491	0,529	0,008	0,141	0,467	0,913	0,353	0,501	0,874	0,348
O	0,346	-0,120	-0,089	-0,056	0,017	-0,002	0,048	-0,003	0,012	0,030	0,265	0,189	0,039	0,170
P	0,296	-0,245	-0,015	-0,096	-0,073	0,043	0,112	0,023	0,152	0,216	0,168	0,189	0,060	-0,204
Q	0,220	0,276	0,378	-0,360	0,531	0,427	-0,214	0,129	0,241	0,539	-0,061	0,111	0,753	0,198
R-S	0,044	-0,314	0,041	0,191	-0,004	0,054	0,062	-0,009	0,068	0,146	-0,023	0,012	0,028	0,179
R	0,030	-0,026	0,012	-0,055	-0,100	0,001	0,050	0,060	-0,035	0,085	-0,002	0,013	-0,009	0,089
S	0,016	-0,274	0,029	0,230	0,084	0,053	0,012	-0,070	0,102	0,061	-0,022	-0,001	0,037	0,090
T	-0,004	-0,537	0,001	0,006	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 2. Kontrybucja godzin przepracowanych według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto**Table 2. Contribution of hours worked by industry aggregations to aggregate gross value added growth**

*A	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,218	-1,619	0,171	-0,077	-0,137	1,117	1,027	0,512	0,137	-0,456	-0,170	-0,451	3,387	1,784
**GR **ME	-0,584	-1,529	0,236	-0,135	-0,405	0,818	0,795	0,509	0,056	-0,522	-0,122	-0,397	2,431	1,263
A	-0,363	-0,396	0,016	-0,059	-0,206	-0,104	0,169	-0,408	-0,246	-0,327	-0,207	0,162	0,224	-0,170
B	-0,097	0,039	0,102	0,022	0,082	-0,020	-0,133	-0,002	-0,092	-0,076	0,097	-0,044	-0,063	-0,061
C	-0,594	-0,549	0,043	-0,109	0,217	0,220	0,268	0,486	0,342	0,035	-0,209	-0,503	0,119	0,283
10-12	-0,049	-0,058	-0,030	-0,030	0,022	0,009	0,061	0,006	-0,039	-0,056	0,019	-0,005	0,041	0,042
13-15	-0,112	-0,065	-0,009	-0,020	-0,026	-0,004	-0,012	0,001	0,013	-0,019	-0,020	-0,031	-0,013	0,010
16-18	-0,035	-0,050	0,010	-0,042	-0,009	0,010	0,028	0,029	-0,002	0,043	-0,035	-0,026	0,047	0,024
19	0,009	-0,020	0,015	0,020	0,003	-0,037	0,010	0,007	0,016	-0,013	0,004	-0,003	-0,008	0,003
20-21	-0,010	0,013	0,043	-0,017	-0,007	0,013	0,006	0,032	0,023	-0,001	0,056	-0,045	-0,007	0,014
22-23	-0,067	-0,056	-0,010	0,016	0,096	-0,019	0,003	0,083	0,096	0,068	-0,141	-0,081	0,116	0,039
24-25	0,008	-0,038	0,014	-0,043	-0,018	0,067	0,046	0,067	0,047	0,069	0,051	-0,220	-0,031	0,045
26-27	-0,046	-0,034	0,017	0,021	-0,021	0,029	0,004	0,064	-0,012	-0,046	-0,037	-0,015	-0,027	0,022
28	-0,120	-0,053	0,027	-0,007	0,012	0,049	0,082	-0,010	0,019	0,046	-0,050	-0,064	0,028	0,015
29-30	-0,130	-0,108	0,033	0,009	0,069	0,072	0,047	0,145	0,051	-0,005	-0,026	-0,107	-0,015	0,030
31-33	0,019	-0,048	-0,034	0,011	0,120	0,042	0,014	0,074	0,142	-0,032	-0,030	0,066	-0,010	0,039
D-E	0,031	-0,089	-0,024	0,009	-0,016	0,089	0,042	-0,031	-0,103	-0,060	0,131	0,058	0,018	0,091
F	0,183	-0,224	0,067	-0,141	-0,252	-0,012	0,044	0,029	-0,060	0,026	0,159	-0,030	0,204	-0,009
G	-0,066	-0,167	-0,089	-0,069	-0,169	0,230	0,088	0,055	-0,171	-0,252	0,027	-0,395	0,453	0,169
45	0,008	0,026	0,024	-0,002	-0,005	0,047	-0,006	0,004	-0,008	0,034	0,054	-0,109	0,049	0,020
46	0,043	-0,140	-0,148	-0,141	-0,016	0,201	-0,003	-0,090	-0,104	-0,243	-0,103	-0,168	0,326	0,079
47	-0,066	-0,079	-0,023	0,007	-0,108	0,046	0,070	0,068	-0,076	-0,122	0,003	-0,119	0,159	0,070
H	-0,061	-0,072	0,022	0,035	0,047	0,013	0,059	0,085	0,131	0,026	-0,020	0,159	0,257	-0,036
49-52	-0,094	-0,072	0,051	0,034	0,062	0,043	0,042	0,097	0,211	0,017	-0,084	0,177	0,269	-0,036
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,033	0,017	0,001	0,004	-0,036	0,008	0,020	0,070	0,003	0,043	-0,017	-0,157	0,073	0,113
J	0,063	-0,112	-0,023	0,118	0,075	0,135	0,088	-0,026	0,116	0,153	0,078	0,116	0,320	0,249
58-60	-0,002	-0,040	-0,032	-0,040	0,011	0,038	0,040	-0,024	0,000	-0,001	0,010	0,028	-0,018	0,033
61	0,005	-0,022	-0,020	-0,001	0,009	0,007	-0,009	-0,027	-0,031	-0,002	-0,024	-0,034	0,032	0,026
62-63	0,053	-0,051	0,034	0,164	0,058	0,109	0,082	0,061	0,198	0,184	0,111	0,138	0,337	0,190
K	0,170	-0,118	0,083	0,120	-0,072	-0,012	0,105	-0,054	0,015	0,060	-0,019	0,031	0,010	0,053
L	0,056	0,033	-0,008	-0,088	-0,033	0,080	0,064	-0,039	-0,088	0,011	0,039	-0,100	0,086	0,068
M-N	0,230	0,160	0,180	0,074	-0,024	0,343	-0,018	0,191	0,105	-0,192	0,053	0,057	0,565	0,435
O-U	0,454	0,011	-0,149	0,161	0,374	0,248	0,212	0,042	0,202	0,117	-0,167	0,400	1,233	0,555
O	0,183	-0,074	0,029	0,083	0,059	0,048	0,069	0,069	-0,022	-0,032	-0,131	-0,162	0,458	0,202
P	0,218	-0,037	-0,065	0,025	0,176	0,240	0,036	-0,115	0,124	0,130	0,056	0,070	0,054	0,123
Q	0,069	0,055	-0,041	0,051	0,110	-0,031	0,060	0,057	0,039	-0,023	-0,023	0,069	0,403	0,144
R-S	0,005	0,020	-0,052	-0,008	0,017	0,035	0,033	0,015	0,041	0,038	-0,067	0,313	0,134	-0,023
R	-0,002	-0,019	-0,015	0,003	0,026	0,022	0,006	0,016	0,011	0,018	-0,051	-0,017	0,060	0,014
S	0,006	0,035	-0,035	-0,010	-0,013	0,010	0,030	-0,004	0,031	0,020	-0,011	0,320	0,075	-0,032
T	0,001	0,003	0,002	0,002	-0,001	-0,003	0,001	0,002	0,001	-0,001	-0,003	-0,003	0,017	0,005
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 3. Kontrybucja kompozycji pracy według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 3. Contribution of labor composition by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*A	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,864	0,621	0,979	0,959	0,771	0,864	0,156	0,024	0,616	0,443	0,530	0,606	0,326	0,121
**GR **ME	0,574	0,441	0,887	0,852	0,636	0,716	0,129	0,027	0,537	0,320	0,491	0,620	0,346	0,130
A	-0,004	-0,006	0,194	0,217	0,045	0,043	-0,039	-0,037	0,104	0,096	0,052	0,049	0,042	0,049
B	0,007	0,006	-0,001	-0,001	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,001	0,001
C	0,187	0,158	0,182	0,167	0,101	0,088	0,049	0,035	0,115	0,117	0,096	0,069	0,049	0,040
10-12	0,022	0,022	0,025	0,023	0,013	0,012	0,004	0,004	0,016	0,015	0,014	0,015	0,007	0,006
13-15	0,007	0,007	0,007	0,007	0,003	0,003	0,001	0,001	0,004	0,004	0,004	0,004	0,002	0,001
16-18	0,010	0,010	0,012	0,012	0,007	0,006	0,002	0,002	0,008	0,008	0,008	0,008	0,004	0,003
19	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
20-21	0,007	0,007	0,009	0,008	0,004	0,004	0,001	0,001	0,006	0,005	0,005	0,005	0,002	0,002
22-23	0,015	0,015	0,019	0,018	0,010	0,010	0,003	0,003	0,013	0,013	0,013	0,013	0,006	0,005
24-25	0,018	0,018	0,023	0,022	0,012	0,012	0,004	0,004	0,016	0,016	0,015	0,015	0,007	0,006
26-27	0,009	0,009	0,011	0,010	0,005	0,005	0,002	0,002	0,007	0,007	0,007	0,007	0,003	0,003
28	0,009	0,008	0,010	0,009	0,005	0,005	0,002	0,001	0,006	0,006	0,005	0,005	0,002	0,002
29-30	0,012	0,011	0,014	0,014	0,008	0,008	0,003	0,003	0,011	0,011	0,010	0,011	0,005	0,004
31-33	0,015	0,015	0,018	0,017	0,010	0,010	0,004	0,003	0,014	0,013	0,013	0,013	0,006	0,006
D-E	0,005	0,005	0,035	0,033	-0,005	-0,006	0,015	0,014	0,006	0,006	0,005	0,005	-0,001	-0,001
F	0,054	0,057	0,062	0,061	0,058	0,064	0,028	0,029	0,026	0,024	0,024	0,024	0,045	0,042
G	0,118	0,042	0,065	0,044	0,128	0,148	0,015	-0,034	0,033	-0,029	0,047	0,115	0,137	0,048
45	0,010	0,009	0,015	0,014	0,011	0,009	0,005	0,004	0,006	0,006	0,015	0,015	0,006	0,006
46	0,029	0,029	0,051	0,048	0,038	0,037	0,019	0,017	0,022	0,023	0,055	0,053	0,026	0,022
47	0,029	0,031	0,056	0,050	0,038	0,037	0,019	0,017	0,022	0,022	0,050	0,048	0,024	0,020
H	-0,011	0,025	0,085	0,046	0,049	0,064	0,015	0,042	0,101	0,013	-0,047	0,034	0,049	0,029
49-52	0,022	0,025	0,057	0,047	0,034	0,034	0,032	0,030	0,021	0,022	0,017	0,016	0,037	0,029
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,011	0,012	0,006	0,006	0,006	0,006	-0,003	-0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,000	0,000
J	0,006	0,013	0,038	0,034	0,024	0,039	0,046	0,055	0,067	0,044	0,032	0,028	0,060	0,025
58-60	0,005	0,005	0,011	0,009	0,005	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003
61	0,003	0,004	0,008	0,006	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,001	0,003	0,003
62-63	0,004	0,005	0,014	0,013	0,011	0,013	0,013	0,013	0,010	0,011	0,009	0,008	0,021	0,019
K	0,012	0,012	0,026	0,020	0,030	0,037	0,008	0,006	0,057	0,054	0,009	0,008	0,004	0,004
L	0,011	0,012	0,016	0,015	0,017	0,016	0,001	0,001	-0,001	-0,001	0,018	0,017	0,008	0,007
M-N	0,066	0,074	0,097	0,089	0,106	0,104	0,006	0,007	-0,005	-0,006	0,119	0,113	0,059	0,054
O-U	0,146	0,058	0,123	0,074	0,082	0,156	0,028	0,018	0,087	0,097	0,052	-0,070	-0,240	-0,133
O	0,060	0,050	0,041	0,031	0,005	0,006	-0,013	-0,013	0,033	0,035	0,009	0,014	-0,100	-0,058
P	0,046	0,037	0,018	0,024	0,030	0,030	0,026	0,025	0,050	0,044	0,018	0,019	0,015	0,013
Q	0,013	0,015	0,036	0,023	0,039	0,057	0,017	0,015	0,024	0,025	0,005	0,006	0,013	0,012
R-S	0,005	0,001	0,005	0,004	0,021	0,022	0,011	0,006	-0,001	-0,003	0,021	0,005	0,000	0,004
R	0,002	0,002	0,001	0,002	0,010	0,009	0,003	0,004	-0,001	-0,001	0,006	0,006	-0,001	0,000
S	0,003	0,003	0,002	0,002	0,015	0,015	0,005	0,006	-0,002	-0,001	0,009	0,009	-0,001	-0,001
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 4. Kontrybucja kapitału ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 4. Contribution of ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*A	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,076	0,004	0,011	0,034	0,051	0,025	0,045	0,028	0,025	0,023	0,041	0,063	0,041	0,041
**GR **ME	0,076	0,006	0,012	0,033	0,049	0,023	0,044	0,028	0,026	0,024	0,042	0,058	0,037	0,039
A	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
B	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C	-0,006	-0,011	-0,004	-0,003	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,003	-0,005	-0,003	-0,002
10-12	-0,002	-0,003	-0,002	-0,002	-0,001	-0,001	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000
13-15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16-18	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	-0,002	-0,001	-0,001
19	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000
20-21	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	-0,001	0,000	-0,001	-0,001	-0,001
22-23	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	-0,001	-0,001	-0,001
24-25	-0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	-0,001	-0,001	0,000
26-27	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
28	0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29-30	-0,007	-0,006	-0,004	-0,003	-0,002	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31-33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001
D-E	0,001	-0,001	0,000	-0,001	0,000	-0,001	0,001	0,000	-0,001	-0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
F	0,004	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
G	-0,013	-0,018	-0,014	-0,007	0,003	0,002	0,007	0,007	0,003	0,003	0,010	0,021	0,014	0,010
45	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,001	0,000	0,000	-0,001
46	-0,014	-0,015	-0,011	-0,006	0,001	0,001	0,004	0,004	0,002	0,003	0,005	0,016	0,011	0,008
47	0,002	-0,003	-0,002	0,000	0,001	0,000	0,003	0,002	0,001	0,001	0,004	0,005	0,004	0,002
H	0,001	-0,002	0,000	0,000	0,003	0,003	0,003	0,003	0,001	0,001	0,001	0,002	-0,003	0,000
49-52	-0,001	-0,002	-0,001	0,000	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,000	0,001	0,003	-0,003	0,000
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000
J	0,030	0,012	0,015	0,027	0,025	0,004	0,023	0,013	0,028	0,021	0,019	0,021	0,016	0,020
58-60	-0,017	-0,016	-0,011	-0,008	-0,004	-0,001	-0,001	-0,002	-0,002	-0,001	0,001	-0,001	-0,001	0,000
61	0,021	0,010	0,011	0,010	0,012	0,004	0,000	-0,001	0,000	-0,006	-0,005	-0,011	-0,008	-0,006
62-63	0,026	0,018	0,015	0,025	0,017	0,001	0,025	0,015	0,030	0,028	0,024	0,033	0,024	0,026
K	0,005	0,003	0,003	0,010	0,015	0,014	0,004	0,000	-0,004	-0,002	0,002	0,003	0,003	0,002
L	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,003	0,002	0,002
M-N	0,050	0,022	0,013	0,007	0,002	0,003	0,004	0,005	0,001	0,004	0,007	0,016	0,011	0,009
O-U	0,002	-0,005	-0,005	-0,001	0,002	0,001	0,000	-0,002	-0,002	-0,002	0,000	0,002	0,001	0,001
O	-0,004	-0,004	-0,003	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
P	0,000	0,000	-0,001	0,001	0,002	0,001	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Q	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	0,001
R-S	0,005	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R	0,000	-0,002	-0,002	-0,002	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
S	0,005	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 5. Kontrybucja kapitału non-ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 5. Contribution of non-ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*A	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,802	2,836	3,187	1,452	1,943	2,602	1,047	1,361	1,085	1,400	1,478	0,987	1,123	0,313
**GR	1,375	2,313	2,668	1,333	1,638	2,195	0,807	1,192	0,957	1,141	1,165	0,677	0,777	0,352
**ME														
A	-0,088	-0,010	-0,010	0,031	-0,016	0,042	0,060	-0,046	-0,047	-0,017	-0,032	-0,019	-0,011	0,040
B	0,059	0,044	0,070	0,060	0,038	0,081	-0,143	0,124	0,076	-0,001	0,016	0,018	0,009	-0,006
C	0,565	0,678	0,574	-0,007	0,148	0,436	0,200	0,441	0,363	0,386	0,380	0,148	-0,007	0,184
10-12	0,128	0,169	0,144	-0,015	0,066	0,118	0,016	0,074	0,056	0,050	0,045	0,018	0,008	0,008
13-15	-0,002	-0,014	-0,014	-0,018	-0,008	0,000	-0,005	-0,001	0,002	0,005	0,003	-0,003	0,001	-0,013
16-18	0,019	0,073	0,042	0,001	0,037	0,026	0,032	0,029	0,032	0,042	0,009	-0,017	-0,006	-0,022
19	0,019	0,052	0,124	-0,033	-0,027	0,035	0,001	-0,005	0,015	-0,005	0,005	-0,005	0,020	0,098
20-21	0,030	0,043	0,004	-0,010	-0,001	0,023	0,036	0,017	0,014	0,011	0,005	0,007	0,010	0,030
22-23	0,087	0,097	0,086	-0,008	-0,015	0,055	0,011	0,066	0,055	0,071	0,051	-0,007	-0,017	0,014
24-25	0,090	0,098	0,069	0,007	0,015	0,053	0,020	0,032	0,026	0,047	0,020	-0,011	-0,014	-0,003
26-27	0,045	0,058	0,037	0,022	0,017	0,024	-0,006	0,024	0,037	0,044	0,122	0,106	0,036	0,076
28	0,059	-0,012	-0,017	-0,001	-0,007	0,009	0,010	0,004	0,008	0,017	0,011	0,001	-0,008	-0,002
29-30	0,098	0,087	0,080	0,027	0,051	0,056	0,059	0,166	0,085	0,069	0,078	0,038	-0,049	0,003
31-33	-0,007	0,025	0,021	0,021	0,021	0,037	0,028	0,035	0,032	0,033	0,031	0,021	0,011	-0,004
D-E	0,394	0,521	0,730	0,004	0,197	0,330	0,012	-0,076	-0,178	-0,154	-0,031	-0,063	-0,053	-0,237
F	-0,045	0,075	0,103	0,035	0,098	0,069	0,031	0,081	0,061	0,093	0,096	0,102	0,059	0,042
G	0,059	0,112	0,122	0,137	0,210	0,255	0,144	0,168	0,204	0,243	0,178	0,080	0,070	0,135
45	0,002	0,033	0,017	0,011	0,003	0,018	0,026	0,036	0,045	0,044	0,001	0,000	0,022	-0,003
46	0,045	0,048	0,052	0,040	0,121	0,122	0,074	0,069	0,075	0,092	0,092	0,031	0,004	0,016
47	0,012	0,030	0,054	0,086	0,086	0,115	0,045	0,063	0,084	0,107	0,084	0,048	0,041	0,122
H	0,254	0,554	0,855	0,892	0,828	0,612	0,327	0,354	0,218	0,359	0,285	0,178	0,245	0,178
49-52	0,254	0,561	0,857	0,895	0,829	0,612	0,329	0,358	0,220	0,356	0,281	0,167	0,243	0,179
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,018	0,059	0,028	-0,056	0,030	0,022	0,024	0,028	0,021	0,028	0,027	0,021	0,023	-0,022
J	0,059	0,064	0,073	0,003	-0,022	0,105	-0,078	-0,087	-0,026	-0,068	-0,025	0,027	-0,069	-0,016
58-60	0,031	0,039	0,033	0,044	0,005	0,021	-0,007	0,003	0,007	0,009	0,006	0,005	-0,038	0,037
61	0,044	0,019	0,033	-0,049	-0,028	0,062	-0,091	-0,108	-0,107	-0,105	0,000	0,009	-0,018	-0,073
62-63	-0,002	0,007	0,011	0,009	0,003	0,007	0,020	0,017	0,014	0,014	0,013	0,003	0,017	0,019
K	0,014	-0,020	0,030	0,027	-0,010	0,024	-0,003	0,039	0,079	0,059	0,034	0,042	0,005	-0,047
L	0,002	0,228	0,190	0,029	0,146	0,104	-0,010	0,091	0,129	0,077	0,134	0,214	0,129	0,016
M-N	-0,008	0,113	0,006	0,025	0,059	0,091	0,147	0,151	0,159	0,136	0,159	0,075	0,102	0,072
O-U	0,519	0,414	0,415	0,304	0,231	0,433	0,352	0,125	0,047	0,254	0,250	0,151	0,620	-0,029
O	0,139	0,182	0,081	0,054	0,005	0,100	0,091	0,029	-0,061	0,082	0,083	-0,017	0,165	-0,017
P	0,188	0,075	0,165	0,041	0,063	0,128	0,085	0,019	0,017	0,033	0,040	0,051	0,013	-0,036
Q	0,099	0,038	0,083	-0,005	0,090	0,076	0,074	0,030	0,043	0,068	0,055	0,061	0,040	-0,003
R-S	0,093	0,119	0,086	0,214	0,072	0,130	0,101	0,047	0,048	0,072	0,072	0,055	0,405	0,026
R	0,086	0,115	0,078	0,206	0,070	0,118	0,089	0,038	0,039	0,062	0,061	0,050	0,050	0,032
S	0,007	0,005	0,007	0,008	0,003	0,012	0,013	0,010	0,009	0,010	0,011	0,005	0,429	-0,006
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 6. Kontrybucja MFP według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 6. Contribution of MFP by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*A	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,546	0,947	0,504	-1,008	-1,846	-0,934	2,147	0,854	3,009	4,346	2,378	-3,275	1,519	3,443
**GR **ME	0,822	1,421	0,400	-0,458	-1,366	-0,694	2,692	0,571	2,886	3,930	1,460	-3,840	1,895	4,030
A	0,818	0,521	-0,173	-0,497	0,446	0,078	-0,460	0,504	0,229	-0,001	0,138	0,138	-0,524	0,126
B	-0,347	-0,137	-0,194	-0,052	-0,080	-0,187	0,391	-0,177	-0,099	0,033	-0,140	-0,108	0,020	0,295
C	0,153	2,046	0,221	0,460	-1,130	1,343	0,842	0,083	-0,443	0,589	0,945	-0,837	0,207	2,722
10-12	0,057	-0,220	-0,109	-0,052	-0,034	0,356	0,324	-0,056	-0,217	0,098	0,118	-0,513	-0,358	-0,695
13-15	0,070	0,133	0,066	0,036	-0,057	0,081	0,056	0,079	-0,047	-0,001	0,020	0,003	0,019	0,035
16-18	0,104	0,133	0,045	0,120	-0,300	0,167	0,101	-0,010	0,010	-0,020	0,192	0,090	0,067	0,178
19	0,623	-1,193	-0,151	0,077	0,065	-0,035	0,172	-0,027	-0,032	0,022	-0,043	-0,020	-0,254	-0,157
20-21	0,057	0,063	-0,089	0,040	-0,132	0,060	0,075	0,147	-0,240	0,151	-0,165	0,072	-0,027	-0,062
22-23	-0,068	0,454	0,044	-0,074	-0,129	0,247	0,213	-0,021	-0,152	0,060	0,131	0,112	-0,039	0,318
24-25	-0,228	0,334	0,355	0,046	-0,329	0,306	0,192	0,277	0,022	-0,065	0,220	0,241	0,235	0,293
26-27	0,018	0,384	0,012	0,005	-0,069	0,096	-0,019	-0,054	-0,021	0,278	0,008	-0,045	0,235	0,518
28	0,063	0,040	0,039	0,009	-0,157	-0,011	-0,055	0,019	0,136	0,056	0,145	-0,017	0,195	0,095
29-30	-0,207	0,662	-0,093	-0,047	0,317	-0,132	-0,468	-0,168	0,200	-0,201	0,215	-0,644	0,255	2,625
31-33	-0,287	0,338	0,132	0,231	-0,346	0,228	0,207	-0,102	-0,125	0,230	0,139	-0,043	-0,049	0,135
D-E	-0,159	0,243	-0,171	0,120	-0,061	-0,636	-0,526	0,262	0,506	0,424	-0,087	0,389	0,433	-0,937
F	0,572	0,156	1,383	-0,451	-0,267	0,544	0,814	-0,563	-0,121	0,479	-0,342	-0,687	0,047	-0,188
G	0,954	-0,292	-0,145	0,454	-0,231	-1,371	0,684	0,447	1,301	0,616	0,355	-0,216	0,783	0,357
45	0,405	-0,541	-0,210	0,186	-0,416	-0,089	-0,084	0,151	0,147	-0,238	0,239	-0,193	-0,057	0,259
46	-0,297	0,247	0,199	0,576	0,052	-1,421	0,556	0,296	0,560	0,451	0,050	-0,107	0,920	0,497
47	0,895	-0,010	-0,142	-0,339	0,137	0,159	0,217	0,000	0,594	0,391	0,075	0,058	-0,130	-0,383
H	-0,775	0,214	-0,669	-0,377	-0,763	-0,699	-0,498	-0,333	0,355	0,256	-0,032	-1,087	0,496	0,111
49-52	-0,773	0,207	-0,670	-0,379	-0,762	-0,698	-0,499	-0,335	0,353	0,259	-0,029	-1,076	0,498	0,110
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,039	-0,095	0,050	0,095	0,012	0,268	-0,039	-0,090	0,238	-0,121	-0,005	-0,204	0,045	0,066
J	-0,053	-0,236	0,091	0,250	-0,042	0,028	0,273	0,546	0,264	0,272	0,198	0,188	0,753	-0,040
58-60	-0,136	-0,171	0,072	-0,061	-0,136	-0,114	0,017	0,207	-0,026	0,050	-0,044	-0,111	0,262	-0,215
61	-0,021	-0,109	-0,035	0,209	0,052	0,082	0,110	0,208	0,430	0,121	0,097	0,021	0,120	0,149
62-63	0,059	0,052	0,092	0,059	0,013	0,065	0,147	0,132	-0,094	0,095	0,083	0,248	0,303	0,013
K	-0,447	0,086	-0,033	-0,533	0,491	0,246	0,426	0,159	-0,039	0,675	0,420	-0,711	-0,159	1,301
L	-0,091	-0,135	0,126	0,287	-0,394	-0,062	-0,046	0,248	-0,018	0,015	0,644	0,089	-0,148	-0,250
M-N	0,077	-0,343	-0,004	0,263	0,235	-0,176	0,680	-0,223	0,728	0,765	0,162	-0,314	0,515	-0,399
O-U	-0,220	-1,122	-0,039	-0,873	-0,199	-0,308	-0,584	-0,043	0,134	0,447	0,218	0,017	-0,740	-0,047
O	-0,031	-0,273	-0,237	-0,223	-0,052	-0,156	-0,099	-0,087	0,063	-0,053	0,304	0,354	-0,483	0,042
P	-0,156	-0,319	-0,133	-0,186	-0,344	-0,355	-0,035	0,095	-0,039	0,009	0,053	0,049	-0,022	-0,304
Q	0,038	0,168	0,300	-0,429	0,291	0,325	-0,366	0,027	0,135	0,469	-0,099	-0,027	0,296	0,044
R-S	-0,064	-0,455	0,003	-0,018	-0,114	-0,132	-0,083	-0,076	-0,019	0,039	-0,049	-0,361	-0,510	0,171
R	-0,058	-0,123	-0,051	-0,263	-0,205	-0,147	-0,047	0,004	-0,083	0,006	-0,019	-0,026	-0,118	0,044
S	-0,005	-0,318	0,053	0,229	0,079	0,015	-0,036	-0,080	0,064	0,032	-0,030	-0,335	-0,466	0,128
T	-0,005	-0,540	-0,001	0,004	0,002	0,003	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,002	0,002	-0,017	-0,005
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 7. Przyrost wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 7. Gross value added growth by industry aggregations

*A'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	3,07	2,79	4,85	1,36	0,78	3,67	4,42	2,78	4,87	5,76	4,26	-2,07	6,40	5,70
**GR **ME	2,89	3,39	5,34	2,05	0,69	3,85	5,58	2,89	5,52	6,03	3,74	-3,59	6,87	7,21
A	10,69	3,09	0,77	-9,57	8,51	1,79	-8,92	0,44	1,50	-10,14	-2,23	14,20	-11,72	2,21
B	-16,41	-2,40	-1,21	1,59	2,39	-6,69	6,99	-2,93	-7,10	-2,77	-1,81	-10,65	-3,01	20,11
C	1,79	13,03	5,40	2,68	-3,55	11,00	6,84	5,13	1,86	5,63	6,03	-5,64	1,89	16,28
10-12	4,70	-2,76	0,88	-2,54	2,23	15,65	11,64	0,79	-5,49	3,41	6,28	-16,36	-11,97	-33,28
13-15	-5,70	9,23	7,50	0,71	-13,87	13,15	6,18	11,74	-4,07	-1,65	1,31	-4,77	1,66	6,08
16-18	6,08	9,70	6,10	5,01	-15,33	12,64	9,16	2,73	2,68	4,17	9,67	2,78	5,69	9,26
19	60,57	-133,79	-3,07	18,70	10,29	-8,87	40,22	-4,85	0,19	1,11	-7,70	-7,07	-92,81	-50,84
20-21	5,92	8,44	-2,29	1,51	-10,01	7,76	8,82	13,53	-13,95	12,50	-7,59	3,07	-1,82	-1,45
22-23	-1,52	23,66	5,82	-1,98	-1,63	12,29	9,06	4,99	0,46	8,27	2,10	1,34	2,53	14,13
24-25	-5,26	18,29	17,80	1,15	-12,38	16,97	9,26	12,49	3,54	2,15	9,81	0,76	5,98	10,18
26-27	2,89	39,92	6,10	4,58	-5,33	12,18	-1,43	2,84	0,94	21,67	7,03	3,61	15,46	32,09
28	0,99	-1,54	5,41	0,85	-15,00	5,60	4,19	1,43	17,40	11,74	9,98	-6,48	18,46	8,71
29-30	-13,29	33,70	1,39	-0,04	19,10	0,11	-16,27	7,17	15,79	-5,80	12,88	-36,64	12,01	93,16
31-33	-13,55	17,43	6,65	12,70	-8,83	14,23	10,45	0,40	2,60	10,03	6,13	2,24	-1,60	7,19
D-E	6,02	13,96	10,77	2,99	2,05	-4,13	-9,38	3,71	5,03	4,70	0,39	8,48	8,14	-25,42
F	10,35	0,87	19,80	-5,84	-4,54	8,38	10,94	-5,09	-1,22	8,16	-0,84	-8,31	5,20	-1,72
G	5,53	-1,72	-0,34	3,16	-0,33	-4,36	5,73	3,88	8,10	3,42	3,68	-2,37	8,65	4,25
45	10,05	-11,65	-4,28	5,92	-11,99	-0,45	-1,99	6,69	6,35	-5,42	11,09	-10,36	0,77	10,88
46	-2,83	2,52	2,19	7,68	2,81	-16,51	10,88	4,78	8,66	5,02	1,58	-2,79	19,21	8,62
47	11,03	-0,38	-0,73	-2,66	2,12	4,84	4,75	2,02	8,32	5,21	2,87	0,53	1,30	-2,40
H	-8,78	10,88	4,28	8,42	2,22	-0,10	-1,34	2,25	11,58	8,95	2,53	-10,16	14,84	3,89
49-52	-8,78	10,88	4,28	8,42	2,22	-0,10	-1,34	2,25	11,58	8,95	2,53	-10,16	14,84	3,89
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	2,35	-0,65	8,29	4,66	1,20	25,38	0,18	0,41	19,85	-3,40	0,80	-29,88	13,95	14,36
J	3,06	-7,94	6,27	13,04	1,70	8,58	9,23	12,26	10,17	9,15	6,36	7,57	19,21	4,02
58-60	-8,17	-14,47	6,30	-4,92	-11,37	-5,49	5,97	19,15	-1,71	5,94	-2,56	-8,47	22,19	-15,36
61	5,19	-10,24	-0,36	18,63	4,76	14,03	1,11	6,47	22,68	0,69	5,16	-0,99	9,31	6,99
62-63	14,03	2,91	14,93	20,84	6,95	12,30	16,34	12,24	7,70	15,06	10,10	16,06	22,11	7,71
K	-6,55	-1,02	3,20	-11,15	14,18	8,81	14,24	3,79	2,70	20,04	9,59	-13,90	-3,38	29,98
L	-0,35	2,68	6,20	4,53	-4,97	2,71	0,20	6,07	0,46	2,15	16,76	4,08	1,42	-3,07
M-N	5,72	0,37	4,09	6,29	4,97	4,66	10,14	1,57	11,62	7,95	5,53	-0,57	13,10	1,76
O-U	4,71	-3,44	1,94	-1,94	2,86	3,06	0,05	0,86	2,91	5,75	2,24	3,13	5,36	2,18
O	5,07	-1,78	-1,40	-0,91	0,28	-0,03	0,84	-0,05	0,23	0,60	5,34	3,68	0,77	3,44
P	5,02	-4,26	-0,27	-1,84	-1,44	0,88	2,32	0,49	3,29	4,75	3,72	4,08	1,29	-4,71
Q	5,55	6,74	8,89	-8,72	12,72	9,37	-4,79	3,03	5,61	12,10	-1,36	2,50	15,78	4,00
R-S	1,98	-15,61	2,25	10,23	-0,20	2,82	3,26	-0,49	3,71	7,99	-1,30	0,66	1,62	10,18
R	2,78	-2,53	1,18	-5,82	-11,76	0,17	6,42	7,50	-4,39	11,05	-0,24	1,65	-1,19	11,87
S	1,34	-27,38	3,40	24,30	7,74	4,63	1,09	-6,60	9,92	5,73	-2,12	-0,10	3,67	8,99
T	-1,34	-388,08	10,97	71,78	13,72	-2,57	1,55	3,05	4,38	-2,36	-7,85	-8,34	1,05	-1,50
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 8. Kontrybucja godzin przepracowanych do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 8. Contribution of hours worked to gross value added growth by industry aggregation

*A'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,22	-1,62	0,17	-0,08	-0,14	1,12	1,03	0,51	0,14	-0,46	-0,17	-0,45	3,39	1,78
**GR	-0,74	-1,93	0,30	-0,17	-0,51	1,03	0,99	0,63	0,07	-0,65	-0,15	-0,50	3,09	1,60
**ME														
A	-12,39	-12,89	0,45	-1,69	-5,86	-2,97	5,51	-14,05	-7,71	-10,68	-7,60	5,78	8,35	-5,98
B	-4,24	1,71	3,91	0,84	3,43	-0,98	-7,36	-0,14	-5,27	-4,25	5,74	-2,84	-4,13	-3,42
C	-3,23	-2,97	0,23	-0,58	1,19	1,19	1,36	2,36	1,70	0,18	-1,09	-2,65	0,63	1,46
10-12	-1,46	-1,67	-0,95	-1,01	0,76	0,30	1,76	0,18	-1,12	-1,69	0,58	-0,16	1,52	1,63
13-15	-15,18	-9,48	-1,26	-2,94	-4,09	-0,63	-1,81	0,14	1,87	-3,05	-3,34	-5,34	-2,23	1,87
16-18	-2,18	-3,06	0,58	-2,46	-0,56	0,61	1,56	1,58	-0,13	2,54	-2,05	-1,54	2,59	1,23
19	1,38	-3,06	2,05	2,62	0,42	-7,83	2,26	1,19	2,62	-2,31	0,75	-0,57	-1,53	0,28
20-21	-0,87	1,08	3,19	-1,27	-0,58	1,07	0,48	2,24	1,73	-0,05	4,57	-3,73	-0,54	1,15
22-23	-2,71	-2,28	-0,41	0,65	4,00	-0,78	0,11	3,09	3,62	2,64	-5,46	-3,08	4,30	1,45
24-25	0,37	-1,69	0,59	-1,63	-0,72	2,68	1,63	2,23	1,59	2,46	1,81	-7,81	-1,05	1,48
26-27	-3,30	-2,45	1,36	1,67	-1,76	2,45	0,36	5,20	-1,02	-3,98	-3,22	-1,20	-1,90	1,43
28	-10,37	-4,61	2,56	-0,72	1,29	5,56	9,04	-1,15	2,07	4,98	-5,28	-6,80	3,00	1,62
29-30	-7,98	-6,25	1,78	0,48	3,39	3,24	2,24	6,87	2,30	-0,25	-1,30	-5,42	-0,84	1,73
31-33	1,01	-2,57	-1,76	0,53	5,63	1,93	0,58	2,98	5,98	-1,38	-1,30	2,89	-0,43	1,85
D-E	0,79	-2,06	-0,54	0,20	-0,35	1,91	0,93	-0,69	-2,39	-1,47	3,29	1,37	0,41	2,42
F	2,19	-2,68	0,77	-1,64	-3,19	-0,15	0,53	0,35	-0,79	0,34	2,03	-0,39	2,85	-0,14
G	-0,36	-0,90	-0,49	-0,38	-0,92	1,32	0,53	0,33	-1,05	-1,53	0,17	-2,47	2,83	1,05
45	0,20	0,65	0,66	-0,06	-0,14	1,48	-0,20	0,14	-0,28	1,28	2,14	-4,55	2,23	0,94
46	0,60	-2,04	-2,15	-2,00	-0,21	3,08	-0,05	-1,47	-1,70	-3,86	-1,64	-2,70	4,95	1,11
47	-0,90	-1,04	-0,30	0,09	-1,45	0,60	0,93	0,92	-1,03	-1,63	0,05	-1,61	2,21	1,02
H	-1,06	-1,23	0,37	0,57	0,73	0,20	0,88	1,26	1,90	0,37	-0,27	2,29	3,86	-0,53
49-52	-1,63	-1,23	0,85	0,55	0,97	0,66	0,63	1,44	3,05	0,24	-1,15	2,55	4,04	-0,53
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	3,09	1,55	0,06	0,37	-3,24	0,69	1,55	5,54	0,24	2,94	-1,19	-12,06	6,17	8,57
J	1,50	-2,92	-0,65	3,31	2,06	3,64	2,28	-0,66	2,88	3,68	1,84	2,64	6,79	5,08
58-60	-0,16	-3,50	-3,07	-4,06	1,20	4,06	4,47	-2,68	0,03	-0,12	1,20	3,65	-2,24	4,10
61	0,28	-1,34	-1,41	-0,06	0,76	0,55	-0,81	-2,43	-2,72	-0,17	-2,18	-3,17	3,01	2,60
62-63	5,32	-4,87	3,11	13,08	3,98	6,82	4,66	3,18	9,94	8,57	4,81	5,47	11,74	6,13
K	4,14	-2,87	1,95	2,96	-1,78	-0,27	2,50	-1,32	0,35	1,39	-0,43	0,73	0,25	1,16
L	1,04	0,65	-0,15	-1,70	-0,64	1,58	1,29	-0,77	-1,74	0,23	0,74	-1,74	1,47	1,19
M-N	3,21	2,25	2,56	1,03	-0,32	4,39	-0,22	2,31	1,24	-2,15	0,58	0,62	6,18	4,87
O-U	2,55	0,07	-0,86	0,96	2,22	1,44	1,25	0,26	1,23	0,71	-1,00	2,35	7,08	3,26
O	2,99	-1,21	0,48	1,42	1,00	0,83	1,21	1,22	-0,39	-0,59	-2,39	-2,87	8,03	3,71
P	4,16	-0,70	-1,26	0,50	3,60	4,90	0,75	-2,45	2,69	2,82	1,21	1,46	1,12	2,72
Q	1,68	1,31	-0,93	1,21	2,62	-0,67	1,35	1,33	0,89	-0,49	-0,48	1,46	8,03	2,81
R-S	0,23	1,08	-2,97	-0,43	0,91	1,82	1,74	0,79	2,19	2,03	-3,59	16,87	7,24	-1,24
R	-0,18	-2,03	-1,67	0,37	3,33	2,81	0,74	1,94	1,37	2,20	-6,27	-2,16	7,73	1,79
S	0,54	3,58	-4,09	-1,10	-1,22	0,92	2,64	-0,41	2,96	1,83	-1,06	30,30	7,00	-2,87
T	0,46	18,15	32,55	24,16	-4,94	-24,31	7,16	14,52	6,17	-4,95	-31,39	-29,15	193,14	58,88
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 9. Kontrybucja kompozycji pracy do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 9. Contribution of labour composition to gross value added growth by industry aggregations

*A'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,80	0,69	1,01	1,03	0,69	0,67	0,26	0,15	0,55	0,56	0,50	0,65	0,39	0,29
**GR **ME	0,63	0,58	1,07	1,04	0,60	0,61	0,23	0,12	0,54	0,54	0,59	0,77	0,38	0,28
A	1,55	1,50	5,64	6,65	0,75	1,08	-1,17	-1,92	2,50	1,30	0,56	3,33	3,64	0,12
B	0,32	0,54	1,37	0,28	1,20	0,19	0,00	0,33	-0,34	-0,81	1,99	-0,45	-1,45	-1,83
C	0,47	0,57	0,79	0,75	0,40	0,38	0,12	0,14	0,49	0,48	0,52	0,62	0,23	0,18
10-12	0,66	0,57	0,80	0,78	0,43	0,39	0,13	0,11	0,43	0,39	0,48	0,51	0,40	0,95
13-15	-0,83	0,33	1,08	0,95	0,51	0,54	0,16	0,15	0,61	0,71	0,68	0,71	0,27	0,23
16-18	0,67	0,75	0,65	0,81	0,42	0,37	0,12	0,11	0,46	0,37	0,55	0,59	0,01	0,14
19	-0,25	-0,02	2,80	3,57	0,53	-1,22	0,01	0,21	0,88	-0,34	0,48	0,10	-2,32	2,85
20-21	0,65	0,32	0,30	0,63	0,35	0,28	0,10	0,02	0,30	0,37	0,17	0,54	0,19	0,30
22-23	0,10	0,38	0,77	0,78	0,58	0,39	0,14	0,16	0,59	0,50	0,51	0,45	0,42	0,21
24-25	0,83	0,79	0,84	0,87	0,51	0,40	0,14	0,10	0,41	0,27	0,29	1,50	0,33	0,06
26-27	-1,08	-0,07	0,90	0,76	0,53	0,24	0,13	0,07	0,66	1,00	1,09	0,67	0,43	-0,11
28	0,43	0,53	0,87	0,90	0,43	0,27	0,04	0,16	0,48	-0,14	1,32	1,64	-0,40	-0,25
29-30	1,27	1,10	0,37	0,59	-0,07	-0,03	0,04	0,38	0,56	0,51	0,56	0,28	0,22	-0,29
31-33	0,79	0,82	0,96	0,74	0,26	0,39	0,15	0,15	0,52	0,61	0,62	0,16	0,30	-0,03
D-E	0,01	0,33	0,75	0,56	-0,04	-0,36	0,26	0,32	0,26	0,26	-0,23	-0,01	-0,06	-0,25
F	1,01	0,49	0,80	0,70	0,75	0,80	0,33	0,35	0,36	0,32	0,41	0,31	0,80	0,65
G	0,36	0,38	0,69	0,62	0,46	0,53	0,26	0,22	0,33	0,35	0,71	0,79	0,19	0,23
45	0,22	0,21	0,44	0,40	0,31	0,34	0,16	0,14	0,20	0,12	0,31	1,14	-0,09	0,03
46	0,44	0,37	0,70	0,59	0,53	0,68	0,32	0,30	0,41	0,48	0,90	0,87	0,33	0,29
47	0,43	0,44	0,74	0,67	0,50	0,52	0,26	0,22	0,31	0,31	0,66	0,68	0,23	0,27
H	0,48	0,51	0,78	0,59	0,36	0,44	0,43	0,44	0,30	0,29	0,24	0,20	0,33	0,44
49-52	0,56	0,51	0,72	0,59	0,33	0,40	0,44	0,44	0,30	0,29	0,25	0,20	0,32	0,44
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	1,21	1,31	0,56	0,59	0,45	0,47	-0,24	-0,17	0,31	0,43	0,26	-1,60	1,14	1,80
J	0,71	-0,10	0,98	1,10	0,66	0,67	0,55	0,52	0,10	-0,01	0,07	-0,09	-0,55	-0,46
58-60	0,35	0,73	1,30	1,33	0,41	0,53	0,57	0,62	0,27	0,28	0,04	-0,31	0,84	-0,20
61	0,56	-0,57	0,03	0,61	0,54	0,33	0,24	0,32	0,46	0,20	0,54	0,75	-0,47	-0,58
62-63	0,46	0,54	1,22	0,67	0,73	0,86	0,75	0,61	0,15	0,28	0,23	0,01	-0,41	-0,09
K	0,71	-0,14	1,24	1,46	0,47	0,99	0,49	0,14	1,46	1,32	0,22	0,14	0,12	0,16
L	0,23	0,22	0,31	0,34	0,34	0,30	0,02	0,01	-0,05	-0,01	0,39	0,22	0,26	0,26
M-N	0,87	0,99	1,32	1,20	1,39	1,33	0,08	0,08	-0,07	-0,08	1,32	1,23	0,35	0,17
O-U	0,67	0,63	1,07	0,90	0,93	1,21	0,54	0,51	0,66	0,67	0,37	0,28	0,54	0,44
O	0,56	0,85	0,62	0,45	0,06	0,10	-0,23	-0,21	0,61	0,65	-0,08	-0,03	-1,08	-0,79
P	0,32	0,70	0,40	0,45	0,48	0,58	0,53	0,53	1,10	1,00	0,44	0,46	0,36	0,43
Q	0,38	0,40	0,82	0,58	0,95	1,23	0,39	0,36	0,57	0,54	0,09	0,23	0,69	0,35
R-S	0,23	0,21	0,29	0,21	1,26	1,25	0,45	0,51	-0,10	-0,03	0,71	1,60	0,31	-0,15
R	0,25	0,46	0,32	0,12	0,95	1,15	0,41	0,45	-0,09	0,00	0,50	0,71	0,10	-0,02
S	0,25	0,28	0,18	0,20	1,36	1,30	0,48	0,55	-0,10	-0,05	0,87	2,59	0,46	-0,36
T	0,03	0,73	0,80	0,68	1,75	1,22	0,70	0,74	-0,13	-0,21	0,76	1,11	-0,62	0,45
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 10. Kontrybucja kapitału ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 10. Contribution of ICT capital to gross value added growth by industry aggregations

*A'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,08	0,00	0,01	0,03	0,05	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	0,06	0,04	0,04
**GR **ME	0,10	0,01	0,02	0,04	0,06	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03	0,05	0,07	0,05	0,05
A	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
B	-0,02	-0,05	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02
C	-0,04	-0,06	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,02	-0,01
10-12	-0,05	-0,10	-0,07	-0,05	-0,04	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,01
13-15	-0,01	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00
16-18	0,02	-0,01	0,03	0,04	0,05	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	-0,11	-0,08	-0,05
19	0,11	0,06	0,18	0,14	0,19	0,08	0,12	0,10	0,07	0,12	0,06	-0,24	-0,30	-0,43
20-21	0,02	-0,08	-0,04	-0,01	0,09	0,05	0,04	0,04	0,01	-0,05	0,01	-0,12	-0,08	-0,06
22-23	0,11	0,06	0,05	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	-0,06	-0,04	-0,03
24-25	-0,08	-0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,03	-0,02	-0,01
26-27	-0,03	-0,07	-0,04	-0,02	0,03	0,02	0,00	-0,02	-0,03	-0,02	0,01	0,04	0,03	0,02
28	0,05	-0,05	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00
29-30	-0,40	-0,35	-0,16	-0,14	-0,08	-0,06	-0,04	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
31-33	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,05	0,04	0,03
D-E	0,02	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,03	-0,01	-0,02	-0,04	0,00	0,01	0,01	0,01
F	0,06	0,02	0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
G	-0,07	-0,10	-0,08	-0,04	0,02	0,01	0,05	0,04	0,02	0,02	0,06	0,13	0,09	0,06
45	-0,03	-0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,02	0,00	-0,01	-0,02
46	-0,21	-0,22	-0,17	-0,10	0,02	0,02	0,06	0,07	0,04	0,05	0,08	0,25	0,16	0,11
47	0,03	-0,03	-0,03	-0,01	0,01	0,00	0,04	0,03	0,02	0,01	0,05	0,07	0,05	0,03
H	0,02	-0,03	-0,01	0,00	0,04	0,04	0,05	0,05	0,01	0,01	0,01	0,03	-0,05	0,00
49-52	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,00	0,01	0,05	-0,04	0,01
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,15	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,00	-0,02	0,02	-0,02	-0,08	0,00
J	0,87	0,38	0,50	0,82	0,70	0,10	0,61	0,32	0,64	0,45	0,40	0,41	0,28	0,34
58-60	-1,14	-1,27	-0,93	-0,67	-0,36	-0,09	-0,13	-0,17	-0,20	-0,10	0,06	-0,11	-0,07	-0,05
61	2,06	1,05	1,26	1,04	1,13	0,35	0,00	-0,06	0,02	-0,45	-0,39	-0,84	-0,56	-0,39
62-63	2,58	1,74	1,36	1,93	1,13	0,04	1,40	0,79	1,45	1,26	0,99	1,23	0,76	0,75
K	0,13	0,09	0,10	0,30	0,48	0,40	0,09	0,00	-0,11	-0,04	0,05	0,07	0,06	0,05
L	0,06	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,05	0,04	0,03
M-N	0,68	0,31	0,18	0,10	0,03	0,03	0,05	0,06	0,02	0,05	0,07	0,18	0,12	0,09
O-U	0,01	-0,03	-0,03	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01
O	-0,05	-0,06	-0,05	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00
P	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Q	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,02	0,02
R-S	0,22	0,00	-0,07	-0,05	0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,04	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,00
R	0,05	-0,17	-0,22	-0,16	-0,14	-0,12	-0,10	-0,07	-0,02	0,02	0,03	-0,03	-0,02	-0,01
S	0,39	0,18	0,11	0,07	0,13	0,06	0,04	-0,01	-0,06	-0,03	0,01	0,00	0,00	0,00
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 11. Kontrybucja kapitału non-ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 11. Contribution of non-ICT capital to gross value added growth by industry aggregations

*A'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,80	2,84	3,19	1,45	1,94	2,60	1,05	1,36	1,09	1,40	1,48	0,99	1,12	0,31
**GR **ME	1,76	2,95	3,39	1,68	2,06	2,76	1,01	1,48	1,18	1,41	1,44	0,84	0,97	0,44
A	-2,60	-0,29	-0,28	0,98	-0,50	1,29	2,01	-1,66	-1,72	-0,70	-1,46	-0,84	-0,48	1,97
B	2,61	2,17	3,64	3,25	2,04	4,53	-8,28	7,30	4,89	-0,04	1,20	1,52	0,85	-0,50
C	3,32	3,82	3,06	-0,04	0,79	2,30	1,01	2,16	1,78	1,93	1,89	0,74	-0,04	0,93
10-12	3,84	5,19	4,63	-0,51	2,24	3,75	0,45	2,08	1,67	1,60	1,44	0,62	0,34	0,43
13-15	-0,29	-2,21	-2,04	-2,61	-1,25	0,04	-0,81	-0,09	0,31	0,86	0,58	-0,58	0,21	-2,41
16-18	1,19	4,28	2,33	0,05	2,15	1,57	1,79	1,57	1,79	2,37	0,50	-0,89	-0,30	-1,13
19	1,85	9,24	36,77	-9,29	-6,77	8,77	0,14	-1,06	3,18	-1,10	1,17	-1,37	9,74	98,25
20-21	2,11	2,88	0,30	-0,67	-0,05	1,76	2,68	1,18	1,04	0,84	0,42	0,60	0,81	2,66
22-23	4,41	4,55	3,58	-0,33	-0,64	2,31	0,44	2,51	2,10	2,77	1,96	-0,29	-0,66	0,53
24-25	4,19	4,37	2,66	0,24	0,58	2,05	0,69	1,06	0,84	1,53	0,65	-0,34	-0,41	-0,07
26-27	5,22	5,77	2,96	1,75	1,38	1,92	-0,47	1,93	3,05	3,38	8,57	7,13	2,25	3,97
28	5,29	-1,06	-1,63	-0,11	-0,76	1,01	1,12	0,38	0,79	1,62	1,01	0,13	-0,66	-0,18
29-30	5,61	4,66	3,68	1,26	2,20	2,26	2,69	8,15	3,86	3,17	3,62	2,03	-3,00	0,11
31-33	-0,38	1,35	1,03	0,95	0,93	1,65	1,14	1,43	1,32	1,35	1,26	0,81	0,45	-0,15
D-E	8,70	10,74	13,79	0,07	3,54	6,12	0,26	-1,68	-3,89	-3,38	-0,69	-1,43	-1,10	-5,69
F	-0,61	0,98	1,26	0,41	1,24	0,87	0,37	0,98	0,79	1,21	1,28	1,43	0,86	0,64
G	0,31	0,59	0,68	0,78	1,19	1,51	0,88	1,01	1,21	1,43	1,06	0,48	0,41	0,80
45	0,05	0,82	0,46	0,32	0,10	0,57	0,88	1,24	1,51	1,56	0,05	0,01	0,84	-0,12
46	0,65	0,72	0,79	0,59	1,74	1,92	1,23	1,11	1,17	1,42	1,45	0,50	0,05	0,22
47	0,16	0,38	0,69	1,17	1,18	1,56	0,60	0,85	1,12	1,40	1,11	0,63	0,55	1,74
H	3,79	8,39	12,48	12,58	11,21	8,38	4,70	5,25	3,13	4,91	3,86	2,55	3,48	2,45
49-52	3,79	8,50	12,50	12,62	11,22	8,38	4,73	5,30	3,16	4,87	3,82	2,38	3,44	2,47
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	1,71	5,86	2,72	-5,39	2,84	1,86	1,88	2,19	1,59	2,01	2,11	1,92	2,24	-2,02
J	1,73	1,99	2,35	0,09	-0,63	2,91	-2,06	-2,15	-0,62	-1,49	-0,54	0,54	-1,26	-0,26
58-60	2,17	3,13	2,81	3,86	0,52	2,26	-0,80	0,29	0,70	0,88	0,68	0,57	-4,07	4,08
61	4,33	1,98	3,78	-5,36	-2,71	5,52	-7,83	-9,35	-8,55	-7,54	0,03	0,70	-1,29	-5,15
62-63	-0,20	0,63	0,96	0,67	0,18	0,45	1,12	0,86	0,68	0,64	0,57	0,11	0,52	0,54
K	0,38	-0,55	0,89	0,85	-0,32	0,68	-0,08	0,98	1,99	1,40	0,73	0,94	0,11	-1,10
L	0,04	4,37	3,61	0,53	2,76	2,03	-0,20	1,84	2,61	1,62	2,71	3,93	2,35	0,32
M-N	-0,11	1,56	0,08	0,35	0,78	1,17	1,82	1,82	1,87	1,53	1,76	0,82	1,07	0,74
O-U	2,72	2,22	2,33	1,76	1,34	2,50	2,08	0,76	0,29	1,60	1,59	0,94	3,80	-0,18
O	2,03	2,70	1,27	0,88	0,08	1,68	1,60	0,53	-1,15	1,61	1,68	-0,33	3,22	-0,34
P	3,19	1,30	3,06	0,79	1,25	2,60	1,77	0,39	0,36	0,73	0,88	1,10	0,28	-0,84
Q	2,50	0,93	1,96	-0,11	2,17	1,66	1,67	0,70	1,00	1,53	1,23	1,38	0,83	-0,06
R-S	4,23	5,98	4,75	11,44	3,74	6,78	5,34	2,55	2,63	3,92	4,00	3,12	23,16	1,50
R	8,09	11,05	7,91	21,99	8,19	15,07	11,44	4,70	4,95	8,02	7,92	6,51	6,58	4,25
S	0,62	0,48	0,86	0,88	0,26	1,05	1,14	0,92	0,86	0,92	1,03	0,51	43,43	-0,57
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 12. Kontrybucja MFP do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 12. Contribution of MFP to gross value added growth by industry aggregations

*A'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,61	0,87	0,47	-1,08	-1,76	-0,74	2,04	0,72	3,08	4,23	2,41	-3,32	1,45	3,28
**GR **ME	1,14	1,78	0,57	-0,55	-1,52	-0,58	3,29	0,62	3,69	4,70	1,82	-4,77	2,37	4,84
A	24,14	14,77	-5,04	-15,51	14,13	2,39	-15,27	18,07	8,43	-0,06	6,28	5,93	-23,23	6,09
B	-15,07	-6,77	-10,12	-2,78	-4,27	-10,42	22,64	-10,39	-6,36	2,34	-10,72	-8,85	1,74	25,86
C	1,26	11,67	1,35	2,57	-5,93	7,14	4,34	0,46	-2,12	3,04	4,69	-4,33	1,09	13,73
10-12	1,71	-6,75	-3,53	-1,76	-1,16	11,24	9,31	-1,56	-6,46	3,12	3,76	-17,31	-14,21	-36,27
13-15	10,61	20,63	9,74	5,33	-9,03	13,21	8,65	11,55	-6,87	-0,17	3,40	0,43	3,42	6,39
16-18	6,38	7,74	2,51	6,57	-17,38	10,05	5,65	-0,57	0,53	-1,13	10,64	4,72	3,47	9,06
19	57,48	-140,01	-44,88	21,67	15,92	-8,68	37,69	-5,31	-6,56	4,73	-10,16	-4,99	-98,40	-151,79
20-21	4,01	4,23	-6,05	2,82	-9,82	4,61	5,53	10,04	-17,02	11,40	-12,77	5,77	-2,19	-5,50
22-23	-3,43	20,95	1,82	-3,11	-5,60	10,36	8,36	-0,80	-5,85	2,34	5,06	4,31	-1,50	11,96
24-25	-10,57	14,83	13,70	1,65	-12,76	11,84	6,79	9,10	0,69	-2,12	7,04	7,43	7,14	8,73
26-27	2,09	36,74	0,94	0,42	-5,50	7,54	-1,46	-4,34	-1,71	21,29	0,58	-3,03	14,65	26,78
28	5,59	3,66	3,65	0,82	-15,93	-1,23	-6,00	2,05	14,05	5,27	12,91	-1,46	16,52	7,52
29-30	-11,79	34,53	-4,28	-2,23	13,66	-5,31	-21,21	-8,25	9,09	-9,22	9,98	-33,53	15,61	91,61
31-33	-14,98	17,83	6,41	10,50	-15,65	10,25	8,57	-4,15	-5,21	9,46	5,56	-1,68	-1,95	5,49
D-E	-3,50	4,96	-3,23	2,18	-1,10	-11,78	-10,85	5,77	11,07	9,32	-1,98	8,53	8,89	-21,91
F	7,70	2,05	16,94	-5,34	-3,36	6,87	9,71	-6,76	-1,56	6,29	-4,56	-9,67	0,69	-2,87
G	5,28	-1,69	-1,13	2,19	-1,08	-7,73	4,01	2,27	7,59	3,16	1,68	-1,30	5,13	2,11
45	9,61	-13,32	-5,82	5,28	-12,27	-2,85	-2,83	5,18	4,92	-8,35	8,57	-6,96	-2,20	10,05
46	-4,31	3,69	3,02	8,58	0,74	-22,20	9,32	4,76	8,75	6,93	0,79	-1,71	13,72	6,88
47	11,32	-0,13	-1,83	-4,58	1,88	2,15	2,92	0,00	7,90	5,12	1,00	0,76	-1,74	-5,46
H	-12,01	3,23	-9,35	-5,33	-10,11	-9,16	-7,39	-4,75	6,24	3,37	-1,31	-15,23	7,22	1,53
49-52	-11,49	3,12	-9,78	-5,34	-10,31	-9,56	-7,17	-4,97	5,07	3,54	-0,39	-15,35	7,08	1,51
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-3,81	-9,38	4,94	9,10	1,14	22,37	-3,03	-7,15	17,71	-8,75	-0,40	-18,12	4,48	6,01
J	-1,75	-7,30	3,10	7,72	-1,09	1,26	7,85	14,23	7,17	6,53	4,58	4,08	13,95	-0,68
58-60	-9,38	-13,56	6,19	-5,38	-13,15	-12,25	1,86	21,10	-2,50	5,00	-4,55	-12,28	27,74	-23,29
61	-2,04	-11,36	-4,01	22,41	5,04	7,28	9,51	18,00	33,46	8,66	7,17	1,58	8,61	10,51
62-63	5,87	4,87	8,28	4,48	0,93	4,13	8,41	6,80	-4,51	4,30	3,50	9,23	9,49	0,38
K	-11,91	2,44	-0,97	-16,73	15,33	7,01	11,23	3,99	-0,98	15,97	9,02	-15,78	-3,93	29,71
L	-1,72	-2,58	2,40	5,33	-7,44	-1,21	-0,92	4,98	-0,37	0,31	12,93	1,63	-2,70	-4,87
M-N	1,06	-4,74	-0,06	3,61	3,09	-2,25	8,41	-2,70	8,57	8,60	1,79	-3,42	5,38	-4,12
O-U	-1,23	-6,33	-0,57	-5,55	-1,65	-2,10	-3,83	-0,66	0,75	2,79	1,29	-0,45	-6,07	-1,34
O	-0,46	-4,06	-3,72	-3,64	-0,86	-2,65	-1,74	-1,57	1,18	-1,06	6,14	6,90	-9,41	0,86
P	-2,65	-5,55	-2,46	-3,60	-6,81	-7,22	-0,73	2,02	-0,85	0,21	1,18	1,05	-0,47	-7,02
Q	0,97	4,12	7,05	-10,40	6,97	7,14	-8,20	0,63	3,15	10,53	-2,21	-0,61	6,20	0,88
R-S	-2,92	-22,87	0,25	-0,94	-6,11	-7,01	-4,25	-4,30	-0,97	2,09	-2,44	-20,92	-29,08	10,07
R	-5,43	-11,84	-5,16	-28,14	-24,09	-18,74	-6,06	0,47	-10,60	0,82	-2,43	-3,38	-15,59	5,86
S	-0,46	-31,90	6,33	24,25	7,21	1,30	-3,21	-7,64	6,26	3,06	-2,97	-33,50	-47,21	12,79
T	-1,82	-406,96	-22,38	46,94	16,91	20,52	-6,31	-12,22	-1,67	2,80	22,78	19,71	-191,47	-60,83
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

B

W tym rozdziale zamieszczono tablice dla dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto na kontrybucje:

- godzin przepracowanych;
- kompozycji pracy;
- kapitału ICT;
- kapitału non-ICT;
- wieloczynnikowej produktywności MFP obliczonej rezydualnie z powyższych kontrybucji.

W kapitale uwzględniono kapitał rezydencjonalny (z mieszkaniami). Jakość pracy jest rozumiana jako kompozycja pracy.

Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto pogrupowano w tablice oznaczone przez B, zaś kontrybucje do sektorowych przyrostów wartości dodanych brutto w tablice oznaczone przez B'.

In this chapter are presented the tables for the decomposition of gross value added growth into the following contributions:

- hours worked
- labour composition
- ICT capital
- non-ICT capital
- multifactor productivity (MFP) residually calculated from the above-mentioned contributions

The capital is with residential capital (with dwellings). Labour quality is understood as labour composition.

The contributions to aggregate value added growth are grouped in tables B, whereas the contributions to industry value added growths – in tables B'.

Tablica 13. Kontrybucja wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 13. Contribution of gross value added by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*B	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	3,071	2,789	4,852	1,359	0,782	3,674	4,422	2,778	4,871	5,757	4,257	-2,070	6,396	5,702
**GR **ME	2,263	2,652	4,204	1,625	0,552	3,057	4,465	2,326	4,462	4,893	3,036	-2,882	5,485	5,814
A	0,363	0,109	0,027	-0,308	0,269	0,058	-0,270	0,012	0,041	-0,250	-0,049	0,329	-0,270	0,045
B	-0,378	-0,049	-0,023	0,030	0,045	-0,121	0,121	-0,050	-0,111	-0,039	-0,024	-0,130	-0,033	0,230
C	0,305	2,321	1,015	0,509	-0,663	2,087	1,361	1,046	0,377	1,127	1,215	-1,127	0,364	3,226
10-12	0,156	-0,090	0,027	-0,076	0,066	0,495	0,405	0,028	-0,184	0,107	0,197	-0,485	-0,302	-0,639
13-15	-0,037	0,060	0,051	0,005	-0,088	0,081	0,040	0,081	-0,028	-0,010	0,008	-0,028	0,009	0,034
16-18	0,099	0,167	0,109	0,092	-0,265	0,210	0,163	0,050	0,048	0,074	0,174	0,053	0,110	0,182
19	0,653	-1,159	-0,010	0,067	0,042	-0,036	0,184	-0,025	0,001	0,005	-0,033	-0,028	-0,243	-0,057
20-21	0,084	0,125	-0,034	0,021	-0,135	0,101	0,120	0,198	-0,197	0,166	-0,098	0,038	-0,022	-0,016
22-23	-0,030	0,512	0,140	-0,047	-0,038	0,293	0,230	0,131	0,012	0,213	0,054	0,035	0,066	0,375
24-25	-0,114	0,411	0,461	0,032	-0,320	0,439	0,261	0,380	0,112	0,066	0,306	0,025	0,197	0,342
26-27	0,025	0,417	0,076	0,058	-0,067	0,155	-0,018	0,035	0,012	0,283	0,100	0,054	0,248	0,619
28	0,011	-0,017	0,058	0,009	-0,148	0,051	0,039	0,013	0,169	0,125	0,112	-0,073	0,218	0,111
29-30	-0,235	0,646	0,030	-0,001	0,443	0,003	-0,360	0,145	0,346	-0,127	0,277	-0,703	0,196	2,662
31-33	-0,260	0,331	0,137	0,279	-0,196	0,317	0,252	0,010	0,062	0,243	0,153	0,058	-0,041	0,176
D-E	0,273	0,679	0,570	0,164	0,114	-0,223	-0,455	0,169	0,230	0,214	0,017	0,389	0,397	-1,084
F	0,769	0,066	1,616	-0,494	-0,361	0,664	0,917	-0,424	-0,095	0,622	-0,063	-0,591	0,356	-0,113
G	1,052	-0,324	-0,061	0,558	-0,059	-0,738	0,938	0,642	1,370	0,581	0,617	-0,395	1,457	0,718
45	0,423	-0,474	-0,155	0,209	-0,406	-0,014	-0,059	0,195	0,190	-0,155	0,310	-0,287	0,020	0,280
46	-0,195	0,169	0,144	0,515	0,197	-1,060	0,649	0,297	0,555	0,326	0,101	-0,175	1,286	0,623
47	0,873	-0,031	-0,057	-0,196	0,155	0,357	0,353	0,150	0,625	0,398	0,217	0,040	0,098	-0,169
H	-0,592	0,719	0,293	0,596	0,164	-0,007	-0,093	0,152	0,806	0,655	0,186	-0,713	1,044	0,282
49-52	-0,592	0,719	0,293	0,596	0,164	-0,007	-0,093	0,152	0,806	0,655	0,186	-0,713	1,044	0,282
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,024	-0,007	0,084	0,049	0,013	0,304	0,002	0,005	0,267	-0,047	0,010	-0,334	0,140	0,156
J	0,105	-0,258	0,194	0,432	0,060	0,311	0,351	0,502	0,448	0,421	0,300	0,380	1,079	0,238
58-60	-0,119	-0,183	0,073	-0,056	-0,118	-0,051	0,054	0,188	-0,018	0,059	-0,025	-0,077	0,211	-0,142
61	0,053	-0,099	-0,003	0,175	0,050	0,157	0,013	0,075	0,294	0,010	0,070	-0,013	0,129	0,099
62-63	0,140	0,031	0,166	0,270	0,102	0,194	0,286	0,238	0,159	0,331	0,240	0,431	0,702	0,267
K	-0,246	-0,036	0,109	-0,356	0,455	0,309	0,539	0,151	0,107	0,847	0,446	-0,627	-0,137	1,313
L	-0,019	0,140	0,326	0,243	-0,263	0,139	0,010	0,302	0,023	0,102	0,834	0,222	0,078	-0,157
M-N	0,413	0,027	0,291	0,458	0,379	0,364	0,820	0,130	0,988	0,707	0,500	-0,053	1,252	0,170
O-U	0,901	-0,643	0,345	-0,335	0,491	0,529	0,008	0,141	0,467	0,913	0,353	0,501	0,874	0,348
O	0,346	-0,120	-0,089	-0,056	0,017	-0,002	0,048	-0,003	0,012	0,030	0,265	0,189	0,039	0,170
P	0,296	-0,245	-0,015	-0,096	-0,073	0,043	0,112	0,023	0,152	0,216	0,168	0,189	0,060	-0,204
Q	0,220	0,276	0,378	-0,360	0,531	0,427	-0,214	0,129	0,241	0,539	-0,061	0,111	0,753	0,198
R-S	0,044	-0,314	0,041	0,191	-0,004	0,054	0,062	-0,009	0,068	0,146	-0,023	0,012	0,028	0,179
R	0,030	-0,026	0,012	-0,055	-0,100	0,001	0,050	0,060	-0,035	0,085	-0,002	0,013	-0,009	0,089
S	0,016	-0,274	0,029	0,230	0,084	0,053	0,012	-0,070	0,102	0,061	-0,022	-0,001	0,037	0,090
T	-0,004	-0,537	0,001	0,006	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 14. Kontrybucja godzin przepracowanych według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 14. Contribution of hours worked by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*B	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,218	-1,619	0,171	-0,077	-0,137	1,117	1,027	0,512	0,137	-0,456	-0,170	-0,451	3,387	1,784
**GR **ME	-0,584	-1,529	0,236	-0,135	-0,405	0,818	0,795	0,509	0,056	-0,522	-0,122	-0,397	2,431	1,263
A	-0,363	-0,396	0,016	-0,059	-0,206	-0,104	0,169	-0,408	-0,246	-0,327	-0,207	0,162	0,224	-0,170
B	-0,097	0,039	0,102	0,022	0,082	-0,020	-0,133	-0,002	-0,092	-0,076	0,097	-0,044	-0,063	-0,061
C	-0,594	-0,549	0,043	-0,109	0,217	0,220	0,268	0,486	0,342	0,035	-0,209	-0,503	0,119	0,283
10-12	-0,049	-0,058	-0,030	-0,030	0,022	0,009	0,061	0,006	-0,039	-0,056	0,019	-0,005	0,041	0,042
13-15	-0,112	-0,065	-0,009	-0,020	-0,026	-0,004	-0,012	0,001	0,013	-0,019	-0,020	-0,031	-0,013	0,010
16-18	-0,035	-0,050	0,010	-0,042	-0,009	0,010	0,028	0,029	-0,002	0,043	-0,035	-0,026	0,047	0,024
19	0,009	-0,020	0,015	0,020	0,003	-0,037	0,010	0,007	0,016	-0,013	0,004	-0,003	-0,008	0,003
20-21	-0,010	0,013	0,043	-0,017	-0,007	0,013	0,006	0,032	0,023	-0,001	0,056	-0,045	-0,007	0,014
22-23	-0,067	-0,056	-0,010	0,016	0,096	-0,019	0,003	0,083	0,096	0,068	-0,141	-0,081	0,116	0,039
24-25	0,008	-0,038	0,014	-0,043	-0,018	0,067	0,046	0,067	0,047	0,069	0,051	-0,220	-0,031	0,045
26-27	-0,046	-0,034	0,017	0,021	-0,021	0,029	0,004	0,064	-0,012	-0,046	-0,037	-0,015	-0,027	0,022
28	-0,120	-0,053	0,027	-0,007	0,012	0,049	0,082	-0,010	0,019	0,046	-0,050	-0,064	0,028	0,015
29-30	-0,130	-0,108	0,033	0,009	0,069	0,072	0,047	0,145	0,051	-0,005	-0,026	-0,107	-0,015	0,030
31-33	0,019	-0,048	-0,034	0,011	0,120	0,042	0,014	0,074	0,142	-0,032	-0,030	0,066	-0,010	0,039
D-E	0,031	-0,089	-0,024	0,009	-0,016	0,089	0,042	-0,031	-0,103	-0,060	0,131	0,058	0,018	0,091
F	0,183	-0,224	0,067	-0,141	-0,252	-0,012	0,044	0,029	-0,060	0,026	0,159	-0,030	0,204	-0,009
G	-0,066	-0,167	-0,089	-0,069	-0,169	0,230	0,088	0,055	-0,171	-0,252	0,027	-0,395	0,453	0,169
45	0,008	0,026	0,024	-0,002	-0,005	0,047	-0,006	0,004	-0,008	0,034	0,054	-0,109	0,049	0,020
46	0,043	-0,140	-0,148	-0,141	-0,016	0,201	-0,003	-0,090	-0,104	-0,243	-0,103	-0,168	0,326	0,079
47	-0,066	-0,079	-0,023	0,007	-0,108	0,046	0,070	0,068	-0,076	-0,122	0,003	-0,119	0,159	0,070
H	-0,061	-0,072	0,022	0,035	0,047	0,013	0,059	0,085	0,131	0,026	-0,020	0,159	0,257	-0,036
49-52	-0,094	-0,072	0,051	0,034	0,062	0,043	0,042	0,097	0,211	0,017	-0,084	0,177	0,269	-0,036
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,033	0,017	0,001	0,004	-0,036	0,008	0,020	0,070	0,003	0,043	-0,017	-0,157	0,073	0,113
J	0,063	-0,112	-0,023	0,118	0,075	0,135	0,088	-0,026	0,116	0,153	0,078	0,116	0,320	0,249
58-60	-0,002	-0,040	-0,032	-0,040	0,011	0,038	0,040	-0,024	0,000	-0,001	0,010	0,028	-0,018	0,033
61	0,005	-0,022	-0,020	-0,001	0,009	0,007	-0,009	-0,027	-0,031	-0,002	-0,024	-0,034	0,032	0,026
62-63	0,053	-0,051	0,034	0,164	0,058	0,109	0,082	0,061	0,198	0,184	0,111	0,138	0,337	0,190
K	0,170	-0,118	0,083	0,120	-0,072	-0,012	0,105	-0,054	0,015	0,060	-0,019	0,031	0,010	0,053
L	0,056	0,033	-0,008	-0,088	-0,033	0,080	0,064	-0,039	-0,088	0,011	0,039	-0,100	0,086	0,068
M-N	0,230	0,160	0,180	0,074	-0,024	0,343	-0,018	0,191	0,105	-0,192	0,053	0,057	0,565	0,435
O-U	0,454	0,011	-0,149	0,161	0,374	0,248	0,212	0,042	0,202	0,117	-0,167	0,400	1,233	0,555
O	0,183	-0,074	0,029	0,083	0,059	0,048	0,069	0,069	-0,022	-0,032	-0,131	-0,162	0,458	0,202
P	0,218	-0,037	-0,065	0,025	0,176	0,240	0,036	-0,115	0,124	0,130	0,056	0,070	0,054	0,123
Q	0,069	0,055	-0,041	0,051	0,110	-0,031	0,060	0,057	0,039	-0,023	-0,023	0,069	0,403	0,144
R-S	0,005	0,020	-0,052	-0,008	0,017	0,035	0,033	0,015	0,041	0,038	-0,067	0,313	0,134	-0,023
R	-0,002	-0,019	-0,015	0,003	0,026	0,022	0,006	0,016	0,011	0,018	-0,051	-0,017	0,060	0,014
S	0,006	0,035	-0,035	-0,010	-0,013	0,010	0,030	-0,004	0,031	0,020	-0,011	0,320	0,075	-0,032
T	0,001	0,003	0,002	0,002	-0,001	-0,003	0,001	0,002	0,001	-0,001	-0,003	-0,003	0,017	0,005
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 15. Kontrybucja kompozycji pracy według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto**Table 15. Contribution of labor composition by industry aggregations to aggregate gross value added growth**

*B	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,864	0,621	0,979	0,959	0,771	0,864	0,156	0,024	0,616	0,443	0,530	0,606	0,326	0,121
**GR	0,574	0,441	0,887	0,852	0,636	0,716	0,129	0,027	0,537	0,320	0,491	0,620	0,346	0,130
**ME														
A	-0,004	-0,006	0,194	0,217	0,045	0,043	-0,039	-0,037	0,104	0,096	0,052	0,049	0,042	0,049
B	0,007	0,006	-0,001	-0,001	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,001	0,001
C	0,187	0,158	0,182	0,167	0,101	0,088	0,049	0,035	0,115	0,117	0,096	0,069	0,049	0,040
10-12	0,022	0,022	0,025	0,023	0,013	0,012	0,004	0,004	0,016	0,015	0,014	0,015	0,007	0,006
13-15	0,007	0,007	0,007	0,007	0,003	0,003	0,001	0,001	0,004	0,004	0,004	0,004	0,002	0,001
16-18	0,010	0,010	0,012	0,012	0,007	0,006	0,002	0,002	0,008	0,008	0,008	0,008	0,004	0,003
19	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
20-21	0,007	0,007	0,009	0,008	0,004	0,004	0,001	0,001	0,006	0,005	0,005	0,005	0,002	0,002
22-23	0,015	0,015	0,019	0,018	0,010	0,010	0,003	0,003	0,013	0,013	0,013	0,013	0,006	0,005
24-25	0,018	0,018	0,023	0,022	0,012	0,012	0,004	0,004	0,016	0,016	0,015	0,015	0,007	0,006
26-27	0,009	0,009	0,011	0,010	0,005	0,005	0,002	0,002	0,007	0,007	0,007	0,007	0,003	0,003
28	0,009	0,008	0,010	0,009	0,005	0,005	0,002	0,001	0,006	0,006	0,005	0,005	0,002	0,002
29-30	0,012	0,011	0,014	0,014	0,008	0,008	0,003	0,003	0,011	0,011	0,010	0,011	0,005	0,004
31-33	0,015	0,015	0,018	0,017	0,010	0,010	0,004	0,003	0,014	0,013	0,013	0,013	0,006	0,006
D-E	0,005	0,005	0,035	0,033	-0,005	-0,006	0,015	0,014	0,006	0,006	0,005	0,005	-0,001	-0,001
F	0,054	0,057	0,062	0,061	0,058	0,064	0,028	0,029	0,026	0,024	0,024	0,024	0,045	0,042
G	0,118	0,042	0,065	0,044	0,128	0,148	0,015	-0,034	0,033	-0,029	0,047	0,115	0,137	0,048
45	0,010	0,009	0,015	0,014	0,011	0,009	0,005	0,004	0,006	0,006	0,015	0,015	0,006	0,006
46	0,029	0,029	0,051	0,048	0,038	0,037	0,019	0,017	0,022	0,023	0,055	0,053	0,026	0,022
47	0,029	0,031	0,056	0,050	0,038	0,037	0,019	0,017	0,022	0,022	0,050	0,048	0,024	0,020
H	-0,011	0,025	0,085	0,046	0,049	0,064	0,015	0,042	0,101	0,013	-0,047	0,034	0,049	0,029
49-52	0,022	0,025	0,057	0,047	0,034	0,034	0,032	0,030	0,021	0,022	0,017	0,016	0,037	0,029
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,011	0,012	0,006	0,006	0,006	0,006	-0,003	-0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,000	0,000
J	0,006	0,013	0,038	0,034	0,024	0,039	0,046	0,055	0,067	0,044	0,032	0,028	0,060	0,025
58-60	0,005	0,005	0,011	0,009	0,005	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003
61	0,003	0,004	0,008	0,006	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,001	0,003	0,003
62-63	0,004	0,005	0,014	0,013	0,011	0,013	0,013	0,013	0,010	0,011	0,009	0,008	0,021	0,019
K	0,012	0,012	0,026	0,020	0,030	0,037	0,008	0,006	0,057	0,054	0,009	0,008	0,004	0,004
L	0,011	0,012	0,016	0,015	0,017	0,016	0,001	0,001	-0,001	-0,001	0,018	0,017	0,008	0,007
M-N	0,066	0,074	0,097	0,089	0,106	0,104	0,006	0,007	-0,005	-0,006	0,119	0,113	0,059	0,054
O-U	0,146	0,058	0,123	0,074	0,082	0,156	0,028	0,018	0,087	0,097	0,052	-0,070	-0,240	-0,133
O	0,060	0,050	0,041	0,031	0,005	0,006	-0,013	-0,013	0,033	0,035	0,009	0,014	-0,100	-0,058
P	0,046	0,037	0,018	0,024	0,030	0,030	0,026	0,025	0,050	0,044	0,018	0,019	0,015	0,013
Q	0,013	0,015	0,036	0,023	0,039	0,057	0,017	0,015	0,024	0,025	0,005	0,006	0,013	0,012
R-S	0,005	0,001	0,005	0,004	0,021	0,022	0,011	0,006	-0,001	-0,003	0,021	0,005	0,000	0,004
R	0,002	0,002	0,001	0,002	0,010	0,009	0,003	0,004	-0,001	-0,001	0,006	0,006	-0,001	0,000
S	0,003	0,003	0,002	0,002	0,015	0,015	0,005	0,006	-0,002	-0,001	0,009	0,009	-0,001	-0,001
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 16. Kontrybucja kapitału ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 16. Contribution of ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*B	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,056	0,003	0,008	0,025	0,038	0,019	0,034	0,021	0,019	0,017	0,031	0,048	0,031	0,032
**GR **ME	0,055	0,005	0,009	0,025	0,036	0,017	0,033	0,021	0,020	0,018	0,032	0,045	0,028	0,030
A	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
B	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C	-0,004	-0,008	-0,003	-0,003	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,003	-0,004	-0,003	-0,002
10-12	-0,001	-0,002	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13-15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16-18	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,002	-0,001	-0,001
19	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000
20-21	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	-0,001
22-23	0,002	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	-0,001	-0,001	-0,001
24-25	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	-0,001	0,000	0,000
26-27	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29-30	-0,005	-0,005	-0,003	-0,002	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31-33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001
D-E	0,001	-0,001	0,000	-0,001	0,000	-0,001	0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
F	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
G	-0,010	-0,013	-0,011	-0,005	0,002	0,001	0,006	0,005	0,003	0,002	0,007	0,016	0,011	0,008
45	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
46	-0,010	-0,011	-0,008	-0,005	0,001	0,001	0,003	0,003	0,002	0,002	0,004	0,012	0,008	0,006
47	0,002	-0,002	-0,002	0,000	0,001	0,000	0,002	0,002	0,001	0,000	0,003	0,004	0,003	0,002
H	0,001	-0,001	0,000	0,000	0,002	0,002	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	-0,003	0,000
49-52	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,000	0,000	0,002	-0,002	0,000
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000
J	0,022	0,009	0,011	0,020	0,018	0,003	0,018	0,010	0,021	0,016	0,014	0,016	0,012	0,015
58-60	-0,012	-0,012	-0,008	-0,006	-0,003	-0,001	-0,001	-0,001	-0,002	-0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000
61	0,015	0,007	0,008	0,007	0,009	0,003	0,000	-0,001	0,000	-0,005	-0,004	-0,009	-0,006	-0,004
62-63	0,019	0,013	0,011	0,019	0,012	0,001	0,019	0,012	0,023	0,021	0,018	0,025	0,018	0,020
K	0,004	0,002	0,002	0,007	0,011	0,011	0,003	0,000	-0,003	-0,001	0,002	0,003	0,002	0,002
L	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	0,001
M-N	0,036	0,016	0,009	0,006	0,002	0,002	0,003	0,004	0,001	0,003	0,005	0,012	0,009	0,007
O-U	0,002	-0,003	-0,004	-0,001	0,002	0,001	0,000	-0,001	-0,002	-0,001	0,000	0,001	0,001	0,001
O	-0,003	-0,003	-0,002	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
P	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Q	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001
R-S	0,004	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R	0,000	-0,001	-0,002	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
S	0,003	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 17. Kontrybucja kapitału non-ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 17. Contribution of non-ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*B	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,597	2,797	2,345	1,290	2,106	2,212	1,098	1,234	1,009	1,238	1,285	0,915	1,078	0,318
**GR	1,003	1,693	1,974	0,997	1,226	1,647	0,608	0,899	0,724	0,865	0,887	0,518	0,595	0,270
**ME														
A	-0,064	-0,007	-0,007	0,023	-0,012	0,031	0,045	-0,035	-0,035	-0,013	-0,025	-0,015	-0,009	0,031
B	0,043	0,032	0,052	0,045	0,029	0,061	-0,108	0,094	0,057	0,000	0,012	0,014	0,007	-0,004
C	0,413	0,496	0,425	-0,005	0,111	0,328	0,151	0,332	0,274	0,293	0,290	0,113	-0,005	0,141
10-12	0,093	0,124	0,106	-0,011	0,050	0,089	0,012	0,056	0,042	0,038	0,034	0,014	0,006	0,006
13-15	-0,001	-0,010	-0,010	-0,013	-0,006	0,000	-0,004	0,000	0,002	0,004	0,003	-0,003	0,001	-0,010
16-18	0,014	0,054	0,031	0,001	0,028	0,020	0,024	0,022	0,024	0,032	0,007	-0,013	-0,004	-0,017
19	0,014	0,038	0,092	-0,024	-0,020	0,026	0,000	-0,004	0,012	-0,004	0,004	-0,004	0,015	0,075
20-21	0,022	0,031	0,003	-0,007	-0,001	0,017	0,027	0,013	0,011	0,008	0,004	0,006	0,008	0,023
22-23	0,064	0,071	0,064	-0,006	-0,011	0,041	0,008	0,050	0,041	0,054	0,038	-0,006	-0,013	0,011
24-25	0,066	0,071	0,051	0,005	0,011	0,040	0,015	0,024	0,020	0,036	0,015	-0,008	-0,010	-0,002
26-27	0,032	0,043	0,027	0,017	0,013	0,018	-0,005	0,018	0,028	0,033	0,093	0,081	0,028	0,058
28	0,043	-0,008	-0,013	-0,001	-0,006	0,007	0,008	0,003	0,006	0,013	0,009	0,001	-0,006	-0,002
29-30	0,071	0,064	0,059	0,020	0,038	0,042	0,044	0,125	0,064	0,052	0,059	0,029	-0,037	0,002
31-33	-0,005	0,019	0,016	0,016	0,015	0,028	0,021	0,027	0,024	0,025	0,024	0,016	0,009	-0,003
D-E	0,288	0,382	0,540	0,003	0,148	0,248	0,009	-0,057	-0,134	-0,117	-0,024	-0,048	-0,041	-0,182
F	-0,033	0,055	0,076	0,026	0,074	0,052	0,023	0,061	0,046	0,070	0,073	0,078	0,045	0,032
G	0,043	0,082	0,090	0,102	0,158	0,191	0,108	0,127	0,155	0,184	0,135	0,061	0,053	0,103
45	0,002	0,024	0,012	0,008	0,002	0,013	0,019	0,027	0,034	0,034	0,001	0,000	0,017	-0,002
46	0,033	0,035	0,038	0,030	0,091	0,091	0,056	0,052	0,057	0,070	0,070	0,024	0,003	0,012
47	0,009	0,022	0,040	0,064	0,064	0,086	0,034	0,047	0,064	0,081	0,064	0,037	0,031	0,093
H	0,185	0,405	0,633	0,668	0,620	0,459	0,246	0,267	0,165	0,272	0,217	0,136	0,188	0,136
49-52	0,185	0,410	0,634	0,670	0,620	0,459	0,248	0,270	0,166	0,270	0,214	0,128	0,186	0,137
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,013	0,043	0,020	-0,042	0,023	0,017	0,018	0,021	0,016	0,021	0,021	0,016	0,017	-0,017
J	0,043	0,047	0,054	0,002	-0,017	0,079	-0,059	-0,066	-0,020	-0,052	-0,019	0,021	-0,053	-0,012
58-60	0,023	0,029	0,024	0,033	0,004	0,016	-0,005	0,002	0,005	0,007	0,005	0,004	-0,029	0,028
61	0,032	0,014	0,025	-0,037	-0,021	0,046	-0,069	-0,081	-0,081	-0,080	0,000	0,007	-0,014	-0,056
62-63	-0,001	0,005	0,008	0,007	0,002	0,005	0,015	0,013	0,011	0,011	0,010	0,002	0,013	0,014
K	0,010	-0,014	0,022	0,020	-0,008	0,018	-0,002	0,029	0,060	0,045	0,026	0,032	0,004	-0,036
L	0,283	0,888	0,128	0,225	0,762	0,337	0,302	0,277	0,286	0,234	0,262	0,325	0,316	0,091
M-N	-0,006	0,082	0,004	0,019	0,044	0,068	0,111	0,114	0,120	0,103	0,121	0,058	0,078	0,055
O-U	0,379	0,303	0,307	0,227	0,173	0,325	0,265	0,094	0,035	0,193	0,191	0,115	0,474	-0,022
O	0,101	0,133	0,060	0,041	0,004	0,075	0,068	0,022	-0,046	0,062	0,063	-0,013	0,126	-0,013
P	0,137	0,055	0,122	0,031	0,047	0,096	0,064	0,014	0,013	0,025	0,030	0,039	0,010	-0,028
Q	0,072	0,028	0,062	-0,004	0,068	0,057	0,056	0,023	0,033	0,052	0,042	0,047	0,030	-0,002
R-S	0,068	0,087	0,063	0,160	0,054	0,098	0,076	0,036	0,036	0,054	0,055	0,042	0,310	0,020
R	0,063	0,084	0,058	0,154	0,052	0,089	0,067	0,029	0,029	0,047	0,047	0,038	0,038	0,025
S	0,005	0,003	0,005	0,006	0,002	0,009	0,010	0,007	0,007	0,007	0,008	0,004	0,328	-0,004
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 18. Kontrybucja MFP według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 18. Contribution of MFP by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*B	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,772	0,987	1,349	-0,838	-1,997	-0,537	2,107	0,987	3,091	4,514	2,580	-3,189	1,573	3,447
**GR **ME	1,213	2,042	1,098	-0,114	-0,942	-0,141	2,901	0,870	3,126	4,211	1,747	-3,667	2,086	4,121
A	0,794	0,518	-0,176	-0,489	0,442	0,088	-0,445	0,493	0,218	-0,005	0,131	0,133	-0,527	0,135
B	-0,331	-0,126	-0,176	-0,037	-0,071	-0,167	0,356	-0,146	-0,081	0,033	-0,136	-0,103	0,022	0,294
C	0,304	2,225	0,369	0,458	-1,093	1,452	0,892	0,192	-0,354	0,682	1,036	-0,803	0,204	2,764
10-12	0,091	-0,176	-0,073	-0,057	-0,018	0,385	0,328	-0,038	-0,203	0,110	0,129	-0,509	-0,356	-0,693
13-15	0,069	0,129	0,062	0,032	-0,059	0,081	0,055	0,079	-0,047	0,000	0,021	0,002	0,020	0,032
16-18	0,109	0,153	0,056	0,121	-0,290	0,174	0,109	-0,003	0,018	-0,010	0,194	0,085	0,065	0,173
19	0,628	-1,179	-0,119	0,069	0,058	-0,026	0,173	-0,029	-0,028	0,021	-0,042	-0,021	-0,250	-0,134
20-21	0,065	0,074	-0,088	0,038	-0,132	0,066	0,084	0,151	-0,236	0,153	-0,163	0,073	-0,025	-0,056
22-23	-0,044	0,481	0,067	-0,076	-0,133	0,261	0,216	-0,005	-0,139	0,078	0,143	0,110	-0,043	0,321
24-25	-0,205	0,360	0,373	0,047	-0,326	0,320	0,197	0,285	0,028	-0,054	0,225	0,239	0,232	0,293
26-27	0,030	0,400	0,021	0,011	-0,064	0,102	-0,020	-0,048	-0,012	0,288	0,037	-0,020	0,244	0,536
28	0,079	0,036	0,034	0,008	-0,159	-0,009	-0,053	0,020	0,138	0,060	0,148	-0,016	0,193	0,095
29-30	-0,182	0,683	-0,073	-0,041	0,330	-0,118	-0,454	-0,127	0,220	-0,185	0,234	-0,635	0,244	2,626
31-33	-0,289	0,345	0,137	0,236	-0,341	0,237	0,214	-0,093	-0,118	0,238	0,147	-0,038	-0,047	0,134
D-E	-0,052	0,382	0,019	0,121	-0,012	-0,554	-0,523	0,243	0,462	0,387	-0,094	0,374	0,421	-0,992
F	0,561	0,177	1,410	-0,442	-0,242	0,561	0,822	-0,543	-0,106	0,502	-0,320	-0,663	0,061	-0,178
G	0,966	-0,267	-0,117	0,487	-0,177	-1,308	0,721	0,490	1,352	0,675	0,399	-0,192	0,803	0,391
45	0,405	-0,533	-0,206	0,189	-0,415	-0,084	-0,077	0,160	0,158	-0,227	0,240	-0,193	-0,052	0,258
46	-0,289	0,256	0,210	0,584	0,082	-1,390	0,575	0,314	0,579	0,474	0,074	-0,096	0,923	0,503
47	0,899	-0,003	-0,128	-0,317	0,159	0,188	0,229	0,016	0,615	0,417	0,096	0,070	-0,120	-0,354
H	-0,706	0,362	-0,447	-0,152	-0,554	-0,546	-0,416	-0,245	0,408	0,343	0,036	-1,044	0,553	0,153
49-52	-0,704	0,357	-0,448	-0,154	-0,553	-0,545	-0,417	-0,247	0,407	0,345	0,038	-1,036	0,554	0,152
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,034	-0,079	0,057	0,081	0,020	0,274	-0,033	-0,083	0,243	-0,114	0,001	-0,199	0,050	0,061
J	-0,029	-0,215	0,114	0,258	-0,042	0,056	0,260	0,528	0,264	0,260	0,196	0,200	0,740	-0,039
58-60	-0,132	-0,165	0,078	-0,052	-0,136	-0,109	0,015	0,208	-0,024	0,052	-0,042	-0,110	0,253	-0,207
61	-0,003	-0,102	-0,024	0,199	0,048	0,098	0,088	0,182	0,404	0,094	0,095	0,021	0,114	0,131
62-63	0,065	0,058	0,099	0,067	0,018	0,067	0,158	0,140	-0,083	0,105	0,092	0,257	0,313	0,023
K	-0,442	0,082	-0,024	-0,523	0,492	0,256	0,426	0,169	-0,021	0,689	0,428	-0,701	-0,157	1,290
L	-0,371	-0,794	0,188	0,090	-1,010	-0,295	-0,357	0,063	-0,175	-0,143	0,516	-0,021	-0,335	-0,324
M-N	0,088	-0,307	0,001	0,271	0,251	-0,153	0,717	-0,185	0,767	0,798	0,201	-0,292	0,542	-0,380
O-U	-0,080	-1,012	0,068	-0,797	-0,140	-0,200	-0,497	-0,012	0,145	0,508	0,277	0,053	-0,595	-0,053
O	0,005	-0,226	-0,217	-0,209	-0,051	-0,131	-0,077	-0,080	0,048	-0,034	0,324	0,350	-0,444	0,038
P	-0,106	-0,299	-0,090	-0,176	-0,327	-0,323	-0,014	0,099	-0,035	0,017	0,063	0,061	-0,019	-0,312
Q	0,065	0,178	0,321	-0,431	0,314	0,344	-0,348	0,035	0,146	0,485	-0,085	-0,012	0,306	0,043
R-S	-0,038	-0,423	0,025	0,035	-0,096	-0,100	-0,058	-0,065	-0,007	0,056	-0,032	-0,348	-0,415	0,177
R	-0,034	-0,093	-0,031	-0,212	-0,188	-0,118	-0,026	0,013	-0,074	0,021	-0,004	-0,014	-0,106	0,052
S	-0,002	-0,316	0,056	0,231	0,080	0,018	-0,033	-0,078	0,066	0,035	-0,028	-0,334	-0,366	0,126
T	-0,005	-0,540	-0,001	0,004	0,002	0,003	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,002	0,002	-0,017	-0,005
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 19. Przyrost wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 19. Gross value added growth by industry aggregations

*B'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	3,07	2,79	4,85	1,36	0,78	3,67	4,42	2,78	4,87	5,76	4,26	-2,07	6,40	5,70
**GR **ME	2,89	3,39	5,34	2,05	0,69	3,85	5,58	2,89	5,52	6,03	3,74	-3,59	6,87	7,21
A	10,69	3,09	0,77	-9,57	8,51	1,79	-8,92	0,44	1,50	-10,14	-2,23	14,20	-11,72	2,21
B	-16,41	-2,40	-1,21	1,59	2,39	-6,69	6,99	-2,93	-7,10	-2,77	-1,81	-10,65	-3,01	20,11
C	1,79	13,03	5,40	2,68	-3,55	11,00	6,84	5,13	1,86	5,63	6,03	-5,64	1,89	16,28
10-12	4,70	-2,76	0,88	-2,54	2,23	15,65	11,64	0,79	-5,49	3,41	6,28	-16,36	-11,97	-33,28
13-15	-5,70	9,23	7,50	0,71	-13,87	13,15	6,18	11,74	-4,07	-1,65	1,31	-4,77	1,66	6,08
16-18	6,08	9,70	6,10	5,01	-15,33	12,64	9,16	2,73	2,68	4,17	9,67	2,78	5,69	9,26
19	60,57	-133,79	-3,07	18,70	10,29	-8,87	40,22	-4,85	0,19	1,11	-7,70	-7,07	-92,81	-50,84
20-21	5,92	8,44	-2,29	1,51	-10,01	7,76	8,82	13,53	-13,95	12,50	-7,59	3,07	-1,82	-1,45
22-23	-1,52	23,66	5,82	-1,98	-1,63	12,29	9,06	4,99	0,46	8,27	2,10	1,34	2,53	14,13
24-25	-5,26	18,29	17,80	1,15	-12,38	16,97	9,26	12,49	3,54	2,15	9,81	0,76	5,98	10,18
26-27	2,89	39,92	6,10	4,58	-5,33	12,18	-1,43	2,84	0,94	21,67	7,03	3,61	15,46	32,09
28	0,99	-1,54	5,41	0,85	-15,00	5,60	4,19	1,43	17,40	11,74	9,98	-6,48	18,46	8,71
29-30	-13,29	33,70	1,39	-0,04	19,10	0,11	-16,27	7,17	15,79	-5,80	12,88	-36,64	12,01	93,16
31-33	-13,55	17,43	6,65	12,70	-8,83	14,23	10,45	0,40	2,60	10,03	6,13	2,24	-1,60	7,19
D-E	6,02	13,96	10,77	2,99	2,05	-4,13	-9,38	3,71	5,03	4,70	0,39	8,48	8,14	-25,42
F	10,35	0,87	19,80	-5,84	-4,54	8,38	10,94	-5,09	-1,22	8,16	-0,84	-8,31	5,20	-1,72
G	5,53	-1,72	-0,34	3,16	-0,33	-4,36	5,73	3,88	8,10	3,42	3,68	-2,37	8,65	4,25
45	10,05	-11,65	-4,28	5,92	-11,99	-0,45	-1,99	6,69	6,35	-5,42	11,09	-10,36	0,77	10,88
46	-2,83	2,52	2,19	7,68	2,81	-16,51	10,88	4,78	8,66	5,02	1,58	-2,79	19,21	8,62
47	11,03	-0,38	-0,73	-2,66	2,12	4,84	4,75	2,02	8,32	5,21	2,87	0,53	1,30	-2,40
H	-8,78	10,88	4,28	8,42	2,22	-0,10	-1,34	2,25	11,58	8,95	2,53	-10,16	14,84	3,89
49-52	-8,78	10,88	4,28	8,42	2,22	-0,10	-1,34	2,25	11,58	8,95	2,53	-10,16	14,84	3,89
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	2,35	-0,65	8,29	4,66	1,20	25,38	0,18	0,41	19,85	-3,40	0,80	-29,88	13,95	14,36
J	3,06	-7,94	6,27	13,04	1,70	8,58	9,23	12,26	10,17	9,15	6,36	7,57	19,21	4,02
58-60	-8,17	-14,47	6,30	-4,92	-11,37	-5,49	5,97	19,15	-1,71	5,94	-2,56	-8,47	22,19	-15,36
61	5,19	-10,24	-0,36	18,63	4,76	14,03	1,11	6,47	22,68	0,69	5,16	-0,99	9,31	6,99
62-63	14,03	2,91	14,93	20,84	6,95	12,30	16,34	12,24	7,70	15,06	10,10	16,06	22,11	7,71
K	-6,55	-1,02	3,20	-11,15	14,18	8,81	14,24	3,79	2,70	20,04	9,59	-13,90	-3,38	29,98
L	-0,35	2,68	6,20	4,53	-4,97	2,71	0,20	6,07	0,46	2,15	16,76	4,08	1,42	-3,07
M-N	5,72	0,37	4,09	6,29	4,97	4,66	10,14	1,57	11,62	7,95	5,53	-0,57	13,10	1,76
O-U	4,71	-3,44	1,94	-1,94	2,86	3,06	0,05	0,86	2,91	5,75	2,24	3,13	5,36	2,18
O	5,07	-1,78	-1,40	-0,91	0,28	-0,03	0,84	-0,05	0,23	0,60	5,34	3,68	0,77	3,44
P	5,02	-4,26	-0,27	-1,84	-1,44	0,88	2,32	0,49	3,29	4,75	3,72	4,08	1,29	-4,71
Q	5,55	6,74	8,89	-8,72	12,72	9,37	-4,79	3,03	5,61	12,10	-1,36	2,50	15,78	4,00
R-S	1,98	-15,61	2,25	10,23	-0,20	2,82	3,26	-0,49	3,71	7,99	-1,30	0,66	1,62	10,18
R	2,78	-2,53	1,18	-5,82	-11,76	0,17	6,42	7,50	-4,39	11,05	-0,24	1,65	-1,19	11,87
S	1,34	-27,38	3,40	24,30	7,74	4,63	1,09	-6,60	9,92	5,73	-2,12	-0,10	3,67	8,99
T	-1,34	-388,08	10,97	71,78	13,72	-2,57	1,55	3,05	4,38	-2,36	-7,85	-8,34	1,05	-1,50
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 20. Kontrybucja godzin przepracowanych do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 20. Contribution of hours worked to gross value added growth by industry aggregation

*B'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,22	-1,62	0,17	-0,08	-0,14	1,12	1,03	0,51	0,14	-0,46	-0,17	-0,45	3,39	1,78
**GR	-0,74	-1,93	0,30	-0,17	-0,51	1,03	0,99	0,63	0,07	-0,65	-0,15	-0,50	3,09	1,60
**ME														
A	-12,39	-12,89	0,45	-1,69	-5,86	-2,97	5,51	-14,05	-7,71	-10,68	-7,60	5,78	8,35	-5,98
B	-4,24	1,71	3,91	0,84	3,43	-0,98	-7,36	-0,14	-5,27	-4,25	5,74	-2,84	-4,13	-3,42
C	-3,23	-2,97	0,23	-0,58	1,19	1,19	1,36	2,36	1,70	0,18	-1,09	-2,65	0,63	1,46
10-12	-1,46	-1,67	-0,95	-1,01	0,76	0,30	1,76	0,18	-1,12	-1,69	0,58	-0,16	1,52	1,63
13-15	-15,18	-9,48	-1,26	-2,94	-4,09	-0,63	-1,81	0,14	1,87	-3,05	-3,34	-5,34	-2,23	1,87
16-18	-2,18	-3,06	0,58	-2,46	-0,56	0,61	1,56	1,58	-0,13	2,54	-2,05	-1,54	2,59	1,23
19	1,38	-3,06	2,05	2,62	0,42	-7,83	2,26	1,19	2,62	-2,31	0,75	-0,57	-1,53	0,28
20-21	-0,87	1,08	3,19	-1,27	-0,58	1,07	0,48	2,24	1,73	-0,05	4,57	-3,73	-0,54	1,15
22-23	-2,71	-2,28	-0,41	0,65	4,00	-0,78	0,11	3,09	3,62	2,64	-5,46	-3,08	4,30	1,45
24-25	0,37	-1,69	0,59	-1,63	-0,72	2,68	1,63	2,23	1,59	2,46	1,81	-7,81	-1,05	1,48
26-27	-3,30	-2,45	1,36	1,67	-1,76	2,45	0,36	5,20	-1,02	-3,98	-3,22	-1,20	-1,90	1,43
28	-10,37	-4,61	2,56	-0,72	1,29	5,56	9,04	-1,15	2,07	4,98	-5,28	-6,80	3,00	1,62
29-30	-7,98	-6,25	1,78	0,48	3,39	3,24	2,24	6,87	2,30	-0,25	-1,30	-5,42	-0,84	1,73
31-33	1,01	-2,57	-1,76	0,53	5,63	1,93	0,58	2,98	5,98	-1,38	-1,30	2,89	-0,43	1,85
D-E	0,79	-2,06	-0,54	0,20	-0,35	1,91	0,93	-0,69	-2,39	-1,47	3,29	1,37	0,41	2,42
F	2,19	-2,68	0,77	-1,64	-3,19	-0,15	0,53	0,35	-0,79	0,34	2,03	-0,39	2,85	-0,14
G	-0,36	-0,90	-0,49	-0,38	-0,92	1,32	0,53	0,33	-1,05	-1,53	0,17	-2,47	2,83	1,05
45	0,20	0,65	0,66	-0,06	-0,14	1,48	-0,20	0,14	-0,28	1,28	2,14	-4,55	2,23	0,94
46	0,60	-2,04	-2,15	-2,00	-0,21	3,08	-0,05	-1,47	-1,70	-3,86	-1,64	-2,70	4,95	1,11
47	-0,90	-1,04	-0,30	0,09	-1,45	0,60	0,93	0,92	-1,03	-1,63	0,05	-1,61	2,21	1,02
H	-1,06	-1,23	0,37	0,57	0,73	0,20	0,88	1,26	1,90	0,37	-0,27	2,29	3,86	-0,53
49-52	-1,63	-1,23	0,85	0,55	0,97	0,66	0,63	1,44	3,05	0,24	-1,15	2,55	4,04	-0,53
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	3,09	1,55	0,06	0,37	-3,24	0,69	1,55	5,54	0,24	2,94	-1,19	-12,06	6,17	8,57
J	1,50	-2,92	-0,65	3,31	2,06	3,64	2,28	-0,66	2,88	3,68	1,84	2,64	6,79	5,08
58-60	-0,16	-3,50	-3,07	-4,06	1,20	4,06	4,47	-2,68	0,03	-0,12	1,20	3,65	-2,24	4,10
61	0,28	-1,34	-1,41	-0,06	0,76	0,55	-0,81	-2,43	-2,72	-0,17	-2,18	-3,17	3,01	2,60
62-63	5,32	-4,87	3,11	13,08	3,98	6,82	4,66	3,18	9,94	8,57	4,81	5,47	11,74	6,13
K	4,14	-2,87	1,95	2,96	-1,78	-0,27	2,50	-1,32	0,35	1,39	-0,43	0,73	0,25	1,16
L	1,04	0,65	-0,15	-1,70	-0,64	1,58	1,29	-0,77	-1,74	0,23	0,74	-1,74	1,47	1,19
M-N	3,21	2,25	2,56	1,03	-0,32	4,39	-0,22	2,31	1,24	-2,15	0,58	0,62	6,18	4,87
O-U	2,55	0,07	-0,86	0,96	2,22	1,44	1,25	0,26	1,23	0,71	-1,00	2,35	7,08	3,26
O	2,99	-1,21	0,48	1,42	1,00	0,83	1,21	1,22	-0,39	-0,59	-2,39	-2,87	8,03	3,71
P	4,16	-0,70	-1,26	0,50	3,60	4,90	0,75	-2,45	2,69	2,82	1,21	1,46	1,12	2,72
Q	1,68	1,31	-0,93	1,21	2,62	-0,67	1,35	1,33	0,89	-0,49	-0,48	1,46	8,03	2,81
R-S	0,23	1,08	-2,97	-0,43	0,91	1,82	1,74	0,79	2,19	2,03	-3,59	16,87	7,24	-1,24
R	-0,18	-2,03	-1,67	0,37	3,33	2,81	0,74	1,94	1,37	2,20	-6,27	-2,16	7,73	1,79
S	0,54	3,58	-4,09	-1,10	-1,22	0,92	2,64	-0,41	2,96	1,83	-1,06	30,30	7,00	-2,87
T	0,46	18,15	32,55	24,16	-4,94	-24,31	7,16	14,52	6,17	-4,95	-31,39	-29,15	193,14	58,88
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 21. Kontrybucja kompozycji pracy do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 21. Contribution of labour composition to gross value added growth by industry aggregations

*B'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,80	0,69	1,01	1,03	0,69	0,67	0,26	0,15	0,55	0,56	0,50	0,65	0,39	0,29
**GR **ME	0,63	0,58	1,07	1,04	0,60	0,61	0,23	0,12	0,54	0,54	0,59	0,77	0,38	0,28
A	1,55	1,50	5,64	6,65	0,75	1,08	-1,17	-1,92	2,50	1,30	0,56	3,33	3,64	0,12
B	0,32	0,54	1,37	0,28	1,20	0,19	0,00	0,33	-0,34	-0,81	1,99	-0,45	-1,45	-1,83
C	0,47	0,57	0,79	0,75	0,40	0,38	0,12	0,14	0,49	0,48	0,52	0,62	0,23	0,18
10-12	0,66	0,57	0,80	0,78	0,43	0,39	0,13	0,11	0,43	0,39	0,48	0,51	0,40	0,95
13-15	-0,83	0,33	1,08	0,95	0,51	0,54	0,16	0,15	0,61	0,71	0,68	0,71	0,27	0,23
16-18	0,67	0,75	0,65	0,81	0,42	0,37	0,12	0,11	0,46	0,37	0,55	0,59	0,01	0,14
19	-0,25	-0,02	2,80	3,57	0,53	-1,22	0,01	0,21	0,88	-0,34	0,48	0,10	-2,32	2,85
20-21	0,65	0,32	0,30	0,63	0,35	0,28	0,10	0,02	0,30	0,37	0,17	0,54	0,19	0,30
22-23	0,10	0,38	0,77	0,78	0,58	0,39	0,14	0,16	0,59	0,50	0,51	0,45	0,42	0,21
24-25	0,83	0,79	0,84	0,87	0,51	0,40	0,14	0,10	0,41	0,27	0,29	1,50	0,33	0,06
26-27	-1,08	-0,07	0,90	0,76	0,53	0,24	0,13	0,07	0,66	1,00	1,09	0,67	0,43	-0,11
28	0,43	0,53	0,87	0,90	0,43	0,27	0,04	0,16	0,48	-0,14	1,32	1,64	-0,40	-0,25
29-30	1,27	1,10	0,37	0,59	-0,07	-0,03	0,04	0,38	0,56	0,51	0,56	0,28	0,22	-0,29
31-33	0,79	0,82	0,96	0,74	0,26	0,39	0,15	0,15	0,52	0,61	0,62	0,16	0,30	-0,03
D-E	0,01	0,33	0,75	0,56	-0,04	-0,36	0,26	0,32	0,26	0,26	-0,23	-0,01	-0,06	-0,25
F	1,01	0,49	0,80	0,70	0,75	0,80	0,33	0,35	0,36	0,32	0,41	0,31	0,80	0,65
G	0,36	0,38	0,69	0,62	0,46	0,53	0,26	0,22	0,33	0,35	0,71	0,79	0,19	0,23
45	0,22	0,21	0,44	0,40	0,31	0,34	0,16	0,14	0,20	0,12	0,31	1,14	-0,09	0,03
46	0,44	0,37	0,70	0,59	0,53	0,68	0,32	0,30	0,41	0,48	0,90	0,87	0,33	0,29
47	0,43	0,44	0,74	0,67	0,50	0,52	0,26	0,22	0,31	0,31	0,66	0,68	0,23	0,27
H	0,48	0,51	0,78	0,59	0,36	0,44	0,43	0,44	0,30	0,29	0,24	0,20	0,33	0,44
49-52	0,56	0,51	0,72	0,59	0,33	0,40	0,44	0,44	0,30	0,29	0,25	0,20	0,32	0,44
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	1,21	1,31	0,56	0,59	0,45	0,47	-0,24	-0,17	0,31	0,43	0,26	-1,60	1,14	1,80
J	0,71	-0,10	0,98	1,10	0,66	0,67	0,55	0,52	0,10	-0,01	0,07	-0,09	-0,55	-0,46
58-60	0,35	0,73	1,30	1,33	0,41	0,53	0,57	0,62	0,27	0,28	0,04	-0,31	0,84	-0,20
61	0,56	-0,57	0,03	0,61	0,54	0,33	0,24	0,32	0,46	0,20	0,54	0,75	-0,47	-0,58
62-63	0,46	0,54	1,22	0,67	0,73	0,86	0,75	0,61	0,15	0,28	0,23	0,01	-0,41	-0,09
K	0,71	-0,14	1,24	1,46	0,47	0,99	0,49	0,14	1,46	1,32	0,22	0,14	0,12	0,16
L	0,23	0,22	0,31	0,34	0,34	0,30	0,02	0,01	-0,05	-0,01	0,39	0,22	0,26	0,26
M-N	0,87	0,99	1,32	1,20	1,39	1,33	0,08	0,08	-0,07	-0,08	1,32	1,23	0,35	0,17
O-U	0,67	0,63	1,07	0,90	0,93	1,21	0,54	0,51	0,66	0,67	0,37	0,28	0,54	0,44
O	0,56	0,85	0,62	0,45	0,06	0,10	-0,23	-0,21	0,61	0,65	-0,08	-0,03	-1,08	-0,79
P	0,32	0,70	0,40	0,45	0,48	0,58	0,53	0,53	1,10	1,00	0,44	0,46	0,36	0,43
Q	0,38	0,40	0,82	0,58	0,95	1,23	0,39	0,36	0,57	0,54	0,09	0,23	0,69	0,35
R-S	0,23	0,21	0,29	0,21	1,26	1,25	0,45	0,51	-0,10	-0,03	0,71	1,60	0,31	-0,15
R	0,25	0,46	0,32	0,12	0,95	1,15	0,41	0,45	-0,09	0,00	0,50	0,71	0,10	-0,02
S	0,25	0,28	0,18	0,20	1,36	1,30	0,48	0,55	-0,10	-0,05	0,87	2,59	0,46	-0,36
T	0,03	0,73	0,80	0,68	1,75	1,22	0,70	0,74	-0,13	-0,21	0,76	1,11	-0,62	0,45
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 22. Kontrybucja kapitału ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 22. Contribution of ICT capital to gross value added growth by industry aggregations

*B'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,06	0,00	0,01	0,03	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,03	0,03
**GR **ME	0,07	0,01	0,01	0,03	0,05	0,02	0,04	0,03	0,02	0,02	0,04	0,06	0,04	0,04
A	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
B	-0,02	-0,04	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,01
C	-0,03	-0,05	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02	-0,01	-0,01
10-12	-0,03	-0,07	-0,05	-0,04	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
13-15	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
16-18	0,01	-0,01	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	-0,09	-0,06	-0,04
19	0,08	0,04	0,14	0,10	0,14	0,06	0,09	0,08	0,06	0,09	0,04	-0,18	-0,23	-0,33
20-21	0,02	-0,06	-0,03	0,00	0,07	0,03	0,03	0,03	0,00	-0,03	0,01	-0,09	-0,06	-0,05
22-23	0,08	0,05	0,04	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	-0,04	-0,03	-0,02
24-25	-0,06	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,02	-0,01	-0,01
26-27	-0,03	-0,05	-0,03	-0,01	0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,03	0,02	0,01
28	0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00
29-30	-0,29	-0,26	-0,12	-0,10	-0,06	-0,04	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
31-33	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,04	0,03	0,02
D-E	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
F	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
G	-0,05	-0,07	-0,06	-0,03	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,04	0,10	0,07	0,05
45	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02
46	-0,15	-0,16	-0,13	-0,07	0,01	0,01	0,05	0,05	0,03	0,04	0,06	0,19	0,12	0,09
47	0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,03	0,02	0,01	0,01	0,04	0,05	0,04	0,02
H	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,03	0,04	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	-0,04	0,00
49-52	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,04	-0,03	0,00
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,11	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,01	-0,06	0,00
J	0,64	0,28	0,37	0,61	0,52	0,08	0,46	0,24	0,48	0,34	0,30	0,31	0,21	0,26
58-60	-0,84	-0,93	-0,69	-0,50	-0,27	-0,07	-0,10	-0,13	-0,15	-0,08	0,05	-0,09	-0,05	-0,04
61	1,50	0,77	0,93	0,78	0,85	0,26	0,00	-0,05	0,01	-0,34	-0,30	-0,64	-0,43	-0,30
62-63	1,89	1,27	1,01	1,45	0,84	0,03	1,06	0,60	1,10	0,96	0,76	0,94	0,58	0,57
K	0,09	0,07	0,07	0,23	0,36	0,30	0,07	0,00	-0,08	-0,03	0,04	0,06	0,05	0,04
L	0,04	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,04	0,03	0,02
M-N	0,50	0,23	0,13	0,08	0,02	0,02	0,04	0,05	0,01	0,03	0,06	0,14	0,09	0,07
O-U	0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01
O	-0,04	-0,05	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00
P	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Q	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01
R-S	0,16	0,00	-0,05	-0,04	0,01	-0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00
R	0,03	-0,12	-0,16	-0,12	-0,10	-0,09	-0,08	-0,05	-0,01	0,01	0,02	-0,02	-0,02	-0,01
S	0,28	0,13	0,08	0,05	0,10	0,05	0,03	-0,01	-0,04	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 23. Kontrybucja kapitału non-ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 23. Contribution of non-ICT capital to gross value added growth by industry aggregations

*B'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,60	2,80	2,35	1,29	2,11	2,21	1,10	1,23	1,01	1,24	1,29	0,92	1,08	0,32
**GR **ME	1,28	2,16	2,51	1,26	1,54	2,07	0,76	1,12	0,90	1,07	1,09	0,64	0,74	0,33
A	-1,90	-0,21	-0,21	0,73	-0,38	0,97	1,51	-1,25	-1,30	-0,53	-1,11	-0,64	-0,37	1,51
B	1,90	1,59	2,69	2,43	1,53	3,40	-6,24	5,50	3,70	-0,03	0,91	1,16	0,65	-0,38
C	2,43	2,79	2,26	-0,03	0,59	1,73	0,76	1,63	1,35	1,46	1,44	0,57	-0,03	0,71
10-12	2,81	3,80	3,42	-0,38	1,68	2,81	0,34	1,57	1,27	1,21	1,10	0,47	0,26	0,33
13-15	-0,21	-1,62	-1,51	-1,95	-0,93	0,03	-0,61	-0,07	0,23	0,65	0,44	-0,44	0,16	-1,85
16-18	0,87	3,14	1,72	0,03	1,61	1,18	1,35	1,18	1,36	1,80	0,38	-0,68	-0,23	-0,87
19	1,35	6,77	27,24	-6,95	-5,07	6,59	0,10	-0,80	2,40	-0,83	0,89	-1,05	7,46	75,27
20-21	1,54	2,11	0,23	-0,50	-0,04	1,32	2,02	0,89	0,78	0,63	0,32	0,46	0,62	2,04
22-23	3,22	3,33	2,65	-0,25	-0,48	1,73	0,33	1,90	1,59	2,10	1,49	-0,22	-0,51	0,41
24-25	3,06	3,20	1,97	0,18	0,43	1,54	0,52	0,80	0,63	1,16	0,49	-0,26	-0,32	-0,06
26-27	3,81	4,23	2,19	1,31	1,03	1,44	-0,35	1,46	2,31	2,56	6,53	5,45	1,72	3,04
28	3,86	-0,78	-1,21	-0,08	-0,57	0,76	0,84	0,29	0,60	1,22	0,77	0,10	-0,51	-0,14
29-30	4,09	3,41	2,72	0,94	1,65	1,69	2,03	6,15	2,92	2,40	2,76	1,55	-2,29	0,09
31-33	-0,28	0,99	0,76	0,71	0,70	1,24	0,86	1,08	1,00	1,02	0,96	0,62	0,34	-0,11
D-E	6,35	7,86	10,20	0,05	2,65	4,59	0,19	-1,27	-2,94	-2,56	-0,52	-1,09	-0,84	-4,36
F	-0,44	0,72	0,93	0,31	0,93	0,65	0,28	0,74	0,60	0,92	0,97	1,10	0,66	0,49
G	0,23	0,43	0,50	0,58	0,89	1,13	0,66	0,77	0,91	1,08	0,81	0,37	0,32	0,61
45	0,04	0,60	0,34	0,24	0,07	0,43	0,66	0,93	1,15	1,19	0,04	0,01	0,65	-0,09
46	0,47	0,53	0,58	0,44	1,30	1,44	0,93	0,84	0,88	1,07	1,10	0,38	0,04	0,17
47	0,11	0,28	0,51	0,87	0,88	1,17	0,45	0,64	0,85	1,06	0,85	0,48	0,42	1,33
H	2,76	6,15	9,23	9,41	8,39	6,29	3,54	3,96	2,37	3,73	2,94	1,95	2,67	1,88
49-52	2,76	6,22	9,25	9,44	8,39	6,29	3,57	4,00	2,39	3,70	2,91	1,82	2,63	1,89
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	1,25	4,29	2,01	-4,03	2,13	1,40	1,42	1,65	1,20	1,52	1,61	1,47	1,72	-1,55
J	1,26	1,46	1,74	0,07	-0,47	2,18	-1,55	-1,62	-0,46	-1,13	-0,41	0,41	-0,96	-0,20
58-60	1,59	2,29	2,08	2,89	0,39	1,70	-0,60	0,22	0,53	0,67	0,52	0,44	-3,12	3,13
61	3,16	1,45	2,80	-4,01	-2,03	4,14	-5,90	-7,05	-6,46	-5,71	0,02	0,53	-0,99	-3,95
62-63	-0,15	0,46	0,71	0,50	0,13	0,34	0,85	0,65	0,51	0,48	0,43	0,09	0,40	0,41
K	0,27	-0,40	0,66	0,64	-0,24	0,51	-0,06	0,74	1,51	1,06	0,55	0,72	0,09	-0,84
L	5,33	17,01	2,43	4,19	14,37	6,57	6,04	5,57	5,79	4,92	5,29	5,96	5,77	1,78
M-N	-0,08	1,14	0,06	0,26	0,58	0,87	1,37	1,37	1,41	1,16	1,34	0,63	0,82	0,57
O-U	1,98	1,62	1,72	1,31	1,01	1,88	1,57	0,58	0,22	1,21	1,21	0,72	2,91	-0,14
O	1,48	1,98	0,94	0,66	0,06	1,26	1,20	0,40	-0,87	1,22	1,28	-0,25	2,47	-0,26
P	2,33	0,95	2,26	0,59	0,94	1,95	1,34	0,30	0,28	0,55	0,67	0,84	0,21	-0,64
Q	1,83	0,68	1,45	-0,08	1,63	1,25	1,26	0,53	0,76	1,16	0,94	1,06	0,64	-0,04
R-S	3,09	4,38	3,51	8,56	2,80	5,09	4,02	1,93	1,99	2,97	3,05	2,39	17,74	1,15
R	5,91	8,09	5,86	16,46	6,13	11,31	8,62	3,55	3,74	6,08	6,04	4,97	5,04	3,26
S	0,45	0,35	0,64	0,66	0,19	0,78	0,86	0,69	0,65	0,70	0,79	0,39	33,26	-0,43
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 24. Kontrybucja MFP do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 24. Contribution of MFP to gross value added growth by industry aggregations

*B'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,84	0,91	1,32	-0,91	-1,91	-0,34	2,00	0,86	3,16	4,40	2,61	-3,23	1,51	3,28
**GR **ME	1,64	2,57	1,45	-0,11	-0,98	0,12	3,55	0,99	3,99	5,05	2,17	-4,56	2,61	4,96
A	23,43	14,69	-5,12	-15,27	14,00	2,71	-14,77	17,66	8,01	-0,23	5,93	5,73	-23,34	6,56
B	-14,37	-6,20	-9,18	-1,96	-3,76	-9,30	20,60	-8,60	-5,17	2,33	-10,44	-8,50	1,93	25,74
C	2,15	12,68	2,14	2,56	-5,73	7,71	4,59	1,00	-1,69	3,51	5,15	-4,16	1,08	13,95
10-12	2,73	-5,39	-2,34	-1,90	-0,60	12,16	9,42	-1,05	-6,05	3,50	4,11	-17,17	-14,14	-36,17
13-15	10,53	20,03	9,20	4,67	-9,34	13,21	8,45	11,52	-6,79	0,04	3,54	0,30	3,47	5,82
16-18	6,70	8,89	3,13	6,59	-16,83	10,45	6,10	-0,17	0,97	-0,55	10,76	4,49	3,38	8,79
19	58,01	-137,52	-35,30	19,36	14,27	-6,48	37,76	-5,54	-5,77	4,50	-9,87	-5,37	-96,19	-128,92
20-21	4,59	4,98	-5,98	2,65	-9,81	5,06	6,20	10,34	-16,76	11,59	-12,67	5,89	-2,02	-4,89
22-23	-2,21	22,18	2,77	-3,18	-5,75	10,94	8,48	-0,18	-5,34	3,02	5,54	4,23	-1,66	12,08
24-25	-9,46	16,00	14,40	1,72	-12,61	12,35	6,97	9,36	0,90	-1,75	7,20	7,34	7,03	8,71
26-27	3,49	38,27	1,70	0,85	-5,14	8,03	-1,57	-3,87	-0,98	22,11	2,62	-1,34	15,19	27,71
28	7,03	3,36	3,21	0,78	-16,13	-0,98	-5,73	2,14	14,25	5,67	13,16	-1,43	16,37	7,48
29-30	-10,39	35,68	-3,36	-1,95	14,19	-4,76	-20,56	-6,24	10,03	-8,46	10,85	-33,05	14,91	91,64
31-33	-15,08	18,19	6,68	10,74	-15,42	10,66	8,85	-3,80	-4,89	9,79	5,86	-1,47	-1,84	5,47
D-E	-1,14	7,84	0,36	2,19	-0,21	-10,26	-10,78	5,35	10,12	8,50	-2,14	8,20	8,63	-23,24
F	7,55	2,32	17,28	-5,23	-3,04	7,08	9,80	-6,52	-1,37	6,58	-4,25	-9,33	0,89	-2,72
G	5,34	-1,56	-0,98	2,37	-0,77	-7,36	4,24	2,52	7,89	3,51	1,95	-1,16	5,25	2,31
45	9,62	-13,10	-5,70	5,35	-12,24	-2,71	-2,61	5,48	5,29	-7,98	8,59	-6,96	-2,00	10,02
46	-4,19	3,82	3,18	8,71	1,18	-21,72	9,64	5,05	9,04	7,29	1,15	-1,53	13,77	6,96
47	11,37	-0,04	-1,66	-4,29	2,18	2,54	3,08	0,22	8,17	5,46	1,27	0,92	-1,60	-5,04
H	-10,98	5,47	-6,11	-2,16	-7,29	-7,07	-6,23	-3,45	7,01	4,56	-0,39	-14,63	8,02	2,11
49-52	-10,47	5,39	-6,53	-2,17	-7,49	-7,47	-5,99	-3,66	5,84	4,72	0,52	-14,77	7,88	2,09
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-3,31	-7,81	5,65	7,74	1,86	22,83	-2,56	-6,61	18,10	-8,27	0,11	-17,67	4,98	5,54
J	-1,05	-6,66	3,84	7,95	-1,07	2,02	7,49	13,78	7,17	6,28	4,55	4,30	13,72	-0,66
58-60	-9,11	-13,06	6,68	-4,58	-13,11	-11,71	1,64	21,12	-2,38	5,18	-4,37	-12,17	26,77	-22,35
61	-0,31	-10,55	-2,71	21,32	4,65	8,75	7,58	15,68	31,38	6,72	7,08	1,54	8,18	9,21
62-63	6,52	5,51	8,89	5,14	1,26	4,25	9,03	7,20	-4,00	4,76	3,87	9,55	9,79	0,68
K	-11,77	2,32	-0,72	-16,44	15,37	7,28	11,24	4,23	-0,52	16,30	9,21	-15,54	-3,88	29,46
L	-6,99	-15,21	3,59	1,68	-19,04	-5,74	-7,16	1,26	-3,55	-3,00	10,35	-0,39	-6,11	-6,33
M-N	1,22	-4,24	0,01	3,72	3,30	-1,95	8,88	-2,23	9,03	8,98	2,23	-3,18	5,66	-3,93
O-U	-0,50	-5,74	0,03	-5,11	-1,31	-1,47	-3,32	-0,48	0,82	3,17	1,66	-0,23	-5,18	-1,38
O	0,08	-3,35	-3,41	-3,43	-0,84	-2,22	-1,34	-1,45	0,89	-0,67	6,54	6,82	-8,66	0,78
P	-1,79	-5,20	-1,66	-3,39	-6,49	-6,57	-0,29	2,12	-0,76	0,38	1,39	1,31	-0,41	-7,22
Q	1,65	4,36	7,56	-10,43	7,52	7,56	-7,79	0,81	3,39	10,90	-1,91	-0,27	6,41	0,87
R-S	-1,72	-21,27	1,47	1,92	-5,17	-5,32	-2,94	-3,68	-0,34	3,03	-1,49	-20,19	-23,65	10,43
R	-3,23	-8,93	-3,16	-22,65	-22,06	-15,02	-3,27	1,61	-9,40	2,76	-0,53	-1,85	-14,05	6,85
S	-0,18	-31,72	6,59	24,48	7,31	1,58	-2,92	-7,42	6,45	3,27	-2,72	-33,38	-37,05	12,66
T	-1,82	-406,96	-22,38	46,94	16,91	20,52	-6,31	-12,22	-1,67	2,80	22,78	19,71	-191,47	-60,83
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako kompozycja pracy.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as labour composition.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

C

W tym rozdziale zamieszczono tablice dla dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto na kontrybucje:

- pracy rozumianej jako suma godzin przepracowanych i kompozycji pracy;
- poziomu wynagrodzeń;
- kapitału ICT;
- kapitału non-ICT;
- wieloczynnikowej produktywności MFP obliczonej rezydualnie z powyższych kontrybucji.

W kapitale nie uwzględniono kapitału rezydencjonalnego (bez mieszkań). Jakość pracy jest rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto pogrupowano w tablice oznaczone przez C, zaś kontrybucje do sektorowych przyrostów wartości dodanych brutto w tablice oznaczone przez C'.

In this chapter are presented the tables for the decomposition of gross value added growth into the following contributions:

- labour understood as the sum of hours worked and labour composition
- labour compensation level
- ICT capital
- non-ICT capital
- multifactor productivity (MFP) residually calculated from the above-mentioned contributions

The capital is without residential capital (without dwellings). Labour quality is understood as labour compensation level.

The contributions to aggregate value added growth are grouped in tables C, whereas the contributions to industry value added growths – in tables C'.

Tablica 25. Kontrybucja wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 25. Contribution of gross value added by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*C	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	3,071	2,789	4,852	1,359	0,782	3,674	4,422	2,778	4,871	5,757	4,257	-2,070	6,396	5,702
**GR **ME	2,263	2,652	4,204	1,625	0,552	3,057	4,465	2,326	4,462	4,893	3,036	-2,882	5,485	5,814
A	0,363	0,109	0,027	-0,308	0,269	0,058	-0,270	0,012	0,041	-0,250	-0,049	0,329	-0,270	0,045
B	-0,378	-0,049	-0,023	0,030	0,045	-0,121	0,121	-0,050	-0,111	-0,039	-0,024	-0,130	-0,033	0,230
C	0,305	2,321	1,015	0,509	-0,663	2,087	1,361	1,046	0,377	1,127	1,215	-1,127	0,364	3,226
10-12	0,156	-0,090	0,027	-0,076	0,066	0,495	0,405	0,028	-0,184	0,107	0,197	-0,485	-0,302	-0,639
13-15	-0,037	0,060	0,051	0,005	-0,088	0,081	0,040	0,081	-0,028	-0,010	0,008	-0,028	0,009	0,034
16-18	0,099	0,167	0,109	0,092	-0,265	0,210	0,163	0,050	0,048	0,074	0,174	0,053	0,110	0,182
19	0,653	-1,159	-0,010	0,067	0,042	-0,036	0,184	-0,025	0,001	0,005	-0,033	-0,028	-0,243	-0,057
20-21	0,084	0,125	-0,034	0,021	-0,135	0,101	0,120	0,198	-0,197	0,166	-0,098	0,038	-0,022	-0,016
22-23	-0,030	0,512	0,140	-0,047	-0,038	0,293	0,230	0,131	0,012	0,213	0,054	0,035	0,066	0,375
24-25	-0,114	0,411	0,461	0,032	-0,320	0,439	0,261	0,380	0,112	0,066	0,306	0,025	0,197	0,342
26-27	0,025	0,417	0,076	0,058	-0,067	0,155	-0,018	0,035	0,012	0,283	0,100	0,054	0,248	0,619
28	0,011	-0,017	0,058	0,009	-0,148	0,051	0,039	0,013	0,169	0,125	0,112	-0,073	0,218	0,111
29-30	-0,235	0,646	0,030	-0,001	0,443	0,003	-0,360	0,145	0,346	-0,127	0,277	-0,703	0,196	2,662
31-33	-0,260	0,331	0,137	0,279	-0,196	0,317	0,252	0,010	0,062	0,243	0,153	0,058	-0,041	0,176
D-E	0,273	0,679	0,570	0,164	0,114	-0,223	-0,455	0,169	0,230	0,214	0,017	0,389	0,397	-1,084
F	0,769	0,066	1,616	-0,494	-0,361	0,664	0,917	-0,424	-0,095	0,622	-0,063	-0,591	0,356	-0,113
G	1,052	-0,324	-0,061	0,558	-0,059	-0,738	0,938	0,642	1,370	0,581	0,617	-0,395	1,457	0,718
45	0,423	-0,474	-0,155	0,209	-0,406	-0,014	-0,059	0,195	0,190	-0,155	0,310	-0,287	0,020	0,280
46	-0,195	0,169	0,144	0,515	0,197	-1,060	0,649	0,297	0,555	0,326	0,101	-0,175	1,286	0,623
47	0,873	-0,031	-0,057	-0,196	0,155	0,357	0,353	0,150	0,625	0,398	0,217	0,040	0,098	-0,169
H	-0,592	0,719	0,293	0,596	0,164	-0,007	-0,093	0,152	0,806	0,655	0,186	-0,713	1,044	0,282
49-52	-0,592	0,719	0,293	0,596	0,164	-0,007	-0,093	0,152	0,806	0,655	0,186	-0,713	1,044	0,282
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,024	-0,007	0,084	0,049	0,013	0,304	0,002	0,005	0,267	-0,047	0,010	-0,334	0,140	0,156
J	0,105	-0,258	0,194	0,432	0,060	0,311	0,351	0,502	0,448	0,421	0,300	0,380	1,079	0,238
58-60	-0,119	-0,183	0,073	-0,056	-0,118	-0,051	0,054	0,188	-0,018	0,059	-0,025	-0,077	0,211	-0,142
61	0,053	-0,099	-0,003	0,175	0,050	0,157	0,013	0,075	0,294	0,010	0,070	-0,013	0,129	0,099
62-63	0,140	0,031	0,166	0,270	0,102	0,194	0,286	0,238	0,159	0,331	0,240	0,431	0,702	0,267
K	-0,246	-0,036	0,109	-0,356	0,455	0,309	0,539	0,151	0,107	0,847	0,446	-0,627	-0,137	1,313
L	-0,019	0,140	0,326	0,243	-0,263	0,139	0,010	0,302	0,023	0,102	0,834	0,222	0,078	-0,157
M-N	0,413	0,027	0,291	0,458	0,379	0,364	0,820	0,130	0,988	0,707	0,500	-0,053	1,252	0,170
O-U	0,901	-0,643	0,345	-0,335	0,491	0,529	0,008	0,141	0,467	0,913	0,353	0,501	0,874	0,348
O	0,346	-0,120	-0,089	-0,056	0,017	-0,002	0,048	-0,003	0,012	0,030	0,265	0,189	0,039	0,170
P	0,296	-0,245	-0,015	-0,096	-0,073	0,043	0,112	0,023	0,152	0,216	0,168	0,189	0,060	-0,204
Q	0,220	0,276	0,378	-0,360	0,531	0,427	-0,214	0,129	0,241	0,539	-0,061	0,111	0,753	0,198
R-S	0,044	-0,314	0,041	0,191	-0,004	0,054	0,062	-0,009	0,068	0,146	-0,023	0,012	0,028	0,179
R	0,030	-0,026	0,012	-0,055	-0,100	0,001	0,050	0,060	-0,035	0,085	-0,002	0,013	-0,009	0,089
S	0,016	-0,274	0,029	0,230	0,084	0,053	0,012	-0,070	0,102	0,061	-0,022	-0,001	0,037	0,090
T	-0,004	-0,537	0,001	0,006	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 26. Kontrybucja pracy (H+LC) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto**Table 26. Contribution of labour (H+LC) by industry aggregations to aggregate gross value added growth**

*C	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,646	-0,997	1,149	0,881	0,634	1,981	1,184	0,536	0,753	-0,012	0,360	0,155	3,713	1,905
**GR **ME	-0,009	-1,088	1,123	0,717	0,231	1,535	0,923	0,536	0,592	-0,202	0,369	0,222	2,777	1,394
A	-0,367	-0,402	0,210	0,157	-0,161	-0,061	0,130	-0,446	-0,142	-0,232	-0,155	0,211	0,266	-0,121
B	-0,090	0,046	0,101	0,021	0,087	-0,014	-0,127	0,003	-0,087	-0,071	0,101	-0,040	-0,062	-0,060
C	-0,408	-0,391	0,224	0,059	0,318	0,308	0,317	0,521	0,457	0,152	-0,113	-0,433	0,167	0,323
10-12	-0,027	-0,036	-0,005	-0,007	0,035	0,022	0,066	0,010	-0,023	-0,041	0,034	0,010	0,048	0,048
13-15	-0,105	-0,059	-0,001	-0,014	-0,023	-0,001	-0,011	0,002	0,017	-0,015	-0,016	-0,027	-0,011	0,012
16-18	-0,025	-0,040	0,022	-0,030	-0,003	0,016	0,030	0,031	0,006	0,051	-0,027	-0,018	0,050	0,027
19	0,011	-0,018	0,016	0,022	0,004	-0,036	0,010	0,007	0,017	-0,012	0,005	-0,002	-0,008	0,003
20-21	-0,003	0,021	0,051	-0,009	-0,003	0,017	0,008	0,033	0,029	0,004	0,061	-0,040	-0,004	0,016
22-23	-0,052	-0,041	0,009	0,034	0,106	-0,009	0,006	0,086	0,109	0,081	-0,128	-0,068	0,123	0,044
24-25	0,026	-0,020	0,037	-0,021	-0,005	0,079	0,050	0,071	0,063	0,084	0,065	-0,205	-0,024	0,052
26-27	-0,037	-0,025	0,028	0,031	-0,016	0,034	0,006	0,066	-0,004	-0,039	-0,030	-0,008	-0,023	0,025
28	-0,111	-0,044	0,036	0,002	0,017	0,053	0,084	-0,009	0,025	0,051	-0,045	-0,058	0,031	0,017
29-30	-0,119	-0,096	0,047	0,023	0,077	0,080	0,050	0,147	0,063	0,006	-0,016	-0,096	-0,010	0,034
31-33	0,034	-0,033	-0,016	0,028	0,130	0,052	0,018	0,077	0,156	-0,019	-0,017	0,079	-0,003	0,045
D-E	0,036	-0,084	0,011	0,042	-0,022	0,084	0,057	-0,017	-0,097	-0,055	0,136	0,063	0,017	0,090
F	0,237	-0,167	0,129	-0,079	-0,194	0,051	0,072	0,058	-0,034	0,050	0,183	-0,006	0,250	0,033
G	0,052	-0,125	-0,023	-0,025	-0,041	0,377	0,103	0,020	-0,139	-0,281	0,074	-0,280	0,590	0,217
45	0,018	0,035	0,040	0,012	0,006	0,057	-0,001	0,008	-0,002	0,040	0,069	-0,095	0,055	0,025
46	0,072	-0,112	-0,096	-0,094	0,023	0,238	0,016	-0,073	-0,082	-0,220	-0,047	-0,115	0,352	0,101
47	-0,037	-0,048	0,033	0,057	-0,069	0,083	0,088	0,084	-0,054	-0,100	0,053	-0,071	0,183	0,090
H	-0,072	-0,047	0,108	0,081	0,096	0,077	0,074	0,127	0,233	0,039	-0,067	0,193	0,306	-0,007
49-52	-0,072	-0,047	0,108	0,081	0,096	0,077	0,074	0,127	0,233	0,039	-0,067	0,193	0,306	-0,007
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,044	0,029	0,006	0,010	-0,030	0,014	0,017	0,067	0,007	0,046	-0,012	-0,151	0,073	0,112
J	0,069	-0,099	0,015	0,151	0,099	0,174	0,133	0,030	0,183	0,197	0,109	0,144	0,380	0,274
58-60	0,003	-0,035	-0,021	-0,031	0,017	0,043	0,045	-0,020	0,003	0,002	0,012	0,030	-0,013	0,036
61	0,009	-0,018	-0,012	0,005	0,013	0,010	-0,007	-0,024	-0,029	0,000	-0,022	-0,033	0,035	0,029
62-63	0,058	-0,046	0,048	0,177	0,069	0,121	0,095	0,074	0,209	0,195	0,120	0,147	0,358	0,209
K	0,182	-0,106	0,109	0,140	-0,042	0,025	0,113	-0,047	0,071	0,114	-0,010	0,039	0,015	0,057
L	0,067	0,045	0,008	-0,073	-0,016	0,096	0,065	-0,038	-0,088	0,011	0,056	-0,083	0,095	0,075
M-N	0,295	0,234	0,276	0,163	0,082	0,447	-0,011	0,197	0,100	-0,198	0,172	0,169	0,623	0,489
O-U	0,599	0,069	-0,026	0,235	0,457	0,404	0,240	0,060	0,289	0,214	-0,115	0,331	0,993	0,423
O	0,242	-0,024	0,070	0,114	0,064	0,055	0,056	0,056	0,011	0,003	-0,122	-0,149	0,357	0,144
P	0,264	0,000	-0,047	0,049	0,206	0,270	0,061	-0,090	0,175	0,174	0,075	0,089	0,069	0,136
Q	0,082	0,070	-0,004	0,074	0,149	0,026	0,078	0,072	0,063	0,002	-0,017	0,075	0,416	0,156
R-S	0,010	0,021	-0,046	-0,004	0,038	0,056	0,044	0,021	0,039	0,036	-0,047	0,318	0,134	-0,019
R	0,001	-0,016	-0,013	0,005	0,036	0,031	0,009	0,019	0,010	0,017	-0,045	-0,011	0,059	0,013
S	0,009	0,038	-0,033	-0,008	0,002	0,025	0,035	0,001	0,029	0,019	-0,002	0,329	0,074	-0,032
T	0,001	0,003	0,002	0,002	0,000	-0,003	0,001	0,002	0,001	-0,001	-0,003	-0,003	0,017	0,005
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 27. Kontrybucja zmiany poziomu wynagrodzeń według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 27. Contribution of labor compensation change by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*C	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,827	3,214	0,928	-0,298	-0,136	0,210	0,297	2,868	1,996	3,975	2,354	-0,380	0,445	0,147
**GR **ME	-0,538	2,567	0,752	0,088	0,026	0,371	0,374	2,418	1,591	3,409	1,662	-0,703	0,906	0,970
A	0,755	-0,619	0,303	0,201	-0,272	0,279	0,095	0,406	-0,123	0,263	0,335	-0,221	2,822	0,782
B	0,118	-0,093	-0,051	0,068	-0,180	0,025	-0,050	-0,065	0,139	0,151	-0,073	-0,020	0,021	0,160
C	-0,509	0,855	0,127	0,037	-0,023	0,315	0,088	0,407	0,249	0,457	0,686	0,188	0,224	0,061
10-12	-0,039	0,062	-0,010	0,012	0,024	0,026	-0,031	0,102	0,121	0,147	0,040	0,009	-0,086	-0,004
13-15	0,026	0,051	0,000	-0,013	0,023	0,037	0,017	0,016	0,032	0,007	0,055	-0,022	0,006	-0,003
16-18	-0,029	0,085	0,010	0,026	0,058	0,020	-0,024	0,036	0,060	0,022	0,068	-0,003	-0,004	0,007
19	-0,017	0,006	-0,005	-0,023	-0,007	0,028	-0,001	0,003	-0,018	0,018	0,005	-0,002	0,013	-0,001
20-21	0,008	-0,009	-0,048	0,015	-0,005	0,022	-0,001	0,098	-0,117	0,036	-0,038	0,084	-0,004	-0,010
22-23	-0,067	0,144	0,055	-0,025	-0,092	0,104	0,054	0,035	0,029	0,013	0,229	0,023	-0,038	-0,024
24-25	-0,198	0,177	0,080	0,051	0,046	0,013	0,032	0,065	0,088	-0,028	0,005	0,155	0,109	0,095
26-27	-0,046	0,079	-0,018	-0,016	0,020	0,010	0,032	-0,001	0,076	0,078	0,071	0,003	0,101	0,004
28	0,012	0,024	-0,023	0,010	-0,041	-0,031	-0,065	0,053	0,018	-0,033	0,077	0,010	-0,004	0,023
29-30	-0,043	0,157	0,045	0,006	-0,018	0,002	-0,009	-0,025	0,040	0,060	0,112	0,028	0,036	-0,031
31-33	-0,115	0,079	0,043	-0,007	-0,032	0,085	0,085	0,023	-0,081	0,138	0,063	-0,098	0,095	0,006
D-E	-0,018	0,256	-0,016	0,000	-0,020	-0,079	-0,078	0,030	0,159	0,078	-0,064	-0,055	-0,041	-0,001
F	-0,049	0,606	0,271	-0,185	0,169	0,015	-0,034	0,278	0,136	-0,074	0,075	-0,012	-0,030	0,083
G	-0,348	0,770	0,207	0,011	0,077	-0,089	0,068	0,455	0,564	1,089	0,367	0,207	-0,705	-0,211
45	-0,045	-0,070	0,004	-0,012	-0,085	-0,064	0,041	0,047	0,068	0,075	0,084	0,010	-0,147	0,048
46	-0,468	0,487	0,088	0,244	0,019	-0,061	0,025	0,295	0,248	0,679	0,321	0,003	-0,308	-0,070
47	0,165	0,353	0,115	-0,221	0,143	0,037	0,001	0,114	0,248	0,335	-0,038	0,195	-0,250	-0,188
H	0,131	0,167	-0,197	0,127	-0,158	0,093	0,052	0,092	0,057	0,322	0,201	-0,153	-0,346	0,113
49-52	0,131	0,167	-0,197	0,127	-0,158	0,093	0,052	0,092	0,057	0,322	0,201	-0,153	-0,346	0,113
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,002	0,024	0,024	-0,006	0,048	0,014	-0,003	-0,011	0,077	0,013	0,113	0,040	-0,057	-0,143
J	-0,109	0,118	0,112	-0,130	0,044	-0,169	0,091	0,293	0,067	0,136	-0,040	-0,080	-0,194	0,097
58-60	0,011	-0,021	0,022	-0,005	-0,101	-0,008	-0,045	0,024	-0,005	0,025	0,018	-0,051	0,032	-0,083
61	-0,040	-0,017	-0,005	-0,014	-0,021	-0,132	0,103	0,038	0,099	0,009	0,028	-0,011	-0,026	-0,022
62-63	-0,080	0,157	0,095	-0,111	0,166	-0,028	0,034	0,230	-0,026	0,102	-0,086	-0,018	-0,200	0,201
K	-0,200	0,205	-0,071	-0,064	0,081	0,057	-0,198	0,157	0,035	-0,045	0,072	-0,110	-0,015	-0,016
L	-0,097	-0,029	0,123	0,066	-0,008	-0,022	-0,049	0,092	0,170	0,046	-0,016	0,072	-0,115	-0,126
M-N	-0,290	0,224	-0,029	-0,068	0,219	-0,095	0,306	0,302	0,243	0,812	-0,022	-0,134	-0,539	-0,102
O-U	-0,209	0,728	0,125	-0,356	-0,115	-0,134	0,009	0,433	0,220	0,728	0,721	-0,101	-0,581	-0,551
O	-0,047	0,197	-0,123	-0,130	0,038	-0,028	-0,030	0,116	0,171	0,138	0,304	0,232	-0,305	-0,151
P	-0,119	0,263	0,176	-0,132	-0,148	-0,185	-0,007	0,176	-0,086	0,067	0,151	-0,012	0,002	-0,289
Q	-0,026	0,215	0,000	-0,190	-0,045	0,074	0,009	0,065	0,150	0,315	0,252	0,032	-0,043	-0,258
R-S	-0,017	0,065	0,074	0,098	0,038	0,002	0,037	0,076	-0,014	0,207	0,012	-0,353	-0,217	0,152
R	0,004	0,100	0,016	-0,059	-0,031	-0,010	0,005	0,041	0,021	0,055	0,067	-0,014	-0,078	0,050
S	-0,021	-0,035	0,058	0,156	0,069	0,012	0,032	0,035	-0,036	0,152	-0,055	-0,339	-0,139	0,102
T	0,000	-0,012	-0,002	-0,001	0,002	0,003	0,000	-0,001	-0,001	0,001	0,002	0,002	-0,017	-0,006
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 28. Kontrybucja kapitału ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 28. Contribution of ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*C	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,076	0,004	0,011	0,034	0,051	0,025	0,045	0,028	0,025	0,023	0,041	0,063	0,041	0,041
**GR **ME	0,076	0,006	0,012	0,033	0,049	0,023	0,044	0,028	0,026	0,024	0,042	0,058	0,037	0,039
A	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
B	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C	-0,006	-0,011	-0,004	-0,003	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,003	-0,005	-0,003	-0,002
10-12	-0,002	-0,003	-0,002	-0,002	-0,001	-0,001	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000
13-15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16-18	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	-0,002	-0,001	-0,001
19	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000
20-21	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	-0,001	0,000	-0,001	-0,001	-0,001
22-23	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,001	0,001	-0,001	-0,001	-0,001
24-25	-0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	-0,001	-0,001	0,000
26-27	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
28	0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29-30	-0,007	-0,006	-0,004	-0,003	-0,002	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31-33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001
D-E	0,001	-0,001	0,000	-0,001	0,000	-0,001	0,001	0,000	-0,001	-0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
F	0,004	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
G	-0,013	-0,018	-0,014	-0,007	0,003	0,002	0,007	0,007	0,003	0,003	0,010	0,021	0,014	0,010
45	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,001	0,000	0,000	-0,001
46	-0,014	-0,015	-0,011	-0,006	0,001	0,001	0,004	0,004	0,002	0,003	0,005	0,016	0,011	0,008
47	0,002	-0,003	-0,002	0,000	0,001	0,000	0,003	0,002	0,001	0,001	0,004	0,005	0,004	0,002
H	0,001	-0,002	0,000	0,000	0,003	0,003	0,003	0,003	0,001	0,001	0,001	0,002	-0,003	0,000
49-52	-0,001	-0,002	-0,001	0,000	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,000	0,001	0,003	-0,003	0,000
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000
J	0,030	0,012	0,015	0,027	0,025	0,004	0,023	0,013	0,028	0,021	0,019	0,021	0,016	0,020
58-60	-0,017	-0,016	-0,011	-0,008	-0,004	-0,001	-0,001	-0,002	-0,002	-0,001	0,001	-0,001	-0,001	0,000
61	0,021	0,010	0,011	0,010	0,012	0,004	0,000	-0,001	0,000	-0,006	-0,005	-0,011	-0,008	-0,006
62-63	0,026	0,018	0,015	0,025	0,017	0,001	0,025	0,015	0,030	0,028	0,024	0,033	0,024	0,026
K	0,005	0,003	0,003	0,010	0,015	0,014	0,004	0,000	-0,004	-0,002	0,002	0,003	0,003	0,002
L	0,003	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,003	0,002	0,002
M-N	0,050	0,022	0,013	0,007	0,002	0,003	0,004	0,005	0,001	0,004	0,007	0,016	0,011	0,009
O-U	0,002	-0,005	-0,005	-0,001	0,002	0,001	0,000	-0,002	-0,002	-0,002	0,000	0,002	0,001	0,001
O	-0,004	-0,004	-0,003	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
P	0,000	0,000	-0,001	0,001	0,002	0,001	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Q	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,001	0,001
R-S	0,005	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R	0,000	-0,002	-0,002	-0,002	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
S	0,005	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 29. Kontrybucja kapitału non-ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 29. Contribution of non-ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*C	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,802	2,836	3,187	1,452	1,943	2,602	1,047	1,361	1,085	1,400	1,478	0,987	1,123	0,313
**GR **ME	1,375	2,313	2,668	1,333	1,638	2,195	0,807	1,192	0,957	1,141	1,165	0,677	0,777	0,352
A	-0,088	-0,010	-0,010	0,031	-0,016	0,042	0,060	-0,046	-0,047	-0,017	-0,032	-0,019	-0,011	0,040
B	0,059	0,044	0,070	0,060	0,038	0,081	-0,143	0,124	0,076	-0,001	0,016	0,018	0,009	-0,006
C	0,565	0,678	0,574	-0,007	0,148	0,436	0,200	0,441	0,363	0,386	0,380	0,148	-0,007	0,184
10-12	0,128	0,169	0,144	-0,015	0,066	0,118	0,016	0,074	0,056	0,050	0,045	0,018	0,008	0,008
13-15	-0,002	-0,014	-0,014	-0,018	-0,008	0,000	-0,005	-0,001	0,002	0,005	0,003	-0,003	0,001	-0,013
16-18	0,019	0,073	0,042	0,001	0,037	0,026	0,032	0,029	0,032	0,042	0,009	-0,017	-0,006	-0,022
19	0,019	0,052	0,124	-0,033	-0,027	0,035	0,001	-0,005	0,015	-0,005	0,005	-0,005	0,020	0,098
20-21	0,030	0,043	0,004	-0,010	-0,001	0,023	0,036	0,017	0,014	0,011	0,005	0,007	0,010	0,030
22-23	0,087	0,097	0,086	-0,008	-0,015	0,055	0,011	0,066	0,055	0,071	0,051	-0,007	-0,017	0,014
24-25	0,090	0,098	0,069	0,007	0,015	0,053	0,020	0,032	0,026	0,047	0,020	-0,011	-0,014	-0,003
26-27	0,045	0,058	0,037	0,022	0,017	0,024	-0,006	0,024	0,037	0,044	0,122	0,106	0,036	0,076
28	0,059	-0,012	-0,017	-0,001	-0,007	0,009	0,010	0,004	0,008	0,017	0,011	0,001	-0,008	-0,002
29-30	0,098	0,087	0,080	0,027	0,051	0,056	0,059	0,166	0,085	0,069	0,078	0,038	-0,049	0,003
31-33	-0,007	0,025	0,021	0,021	0,021	0,037	0,028	0,035	0,032	0,033	0,031	0,021	0,011	-0,004
D-E	0,394	0,521	0,730	0,004	0,197	0,330	0,012	-0,076	-0,178	-0,154	-0,031	-0,063	-0,053	-0,237
F	-0,045	0,075	0,103	0,035	0,098	0,069	0,031	0,081	0,061	0,093	0,096	0,102	0,059	0,042
G	0,059	0,112	0,122	0,137	0,210	0,255	0,144	0,168	0,204	0,243	0,178	0,080	0,070	0,135
45	0,002	0,033	0,017	0,011	0,003	0,018	0,026	0,036	0,045	0,044	0,001	0,000	0,022	-0,003
46	0,045	0,048	0,052	0,040	0,121	0,122	0,074	0,069	0,075	0,092	0,092	0,031	0,004	0,016
47	0,012	0,030	0,054	0,086	0,086	0,115	0,045	0,063	0,084	0,107	0,084	0,048	0,041	0,122
H	0,254	0,554	0,855	0,892	0,828	0,612	0,327	0,354	0,218	0,359	0,285	0,178	0,245	0,178
49-52	0,254	0,561	0,857	0,895	0,829	0,612	0,329	0,358	0,220	0,356	0,281	0,167	0,243	0,179
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,018	0,059	0,028	-0,056	0,030	0,022	0,024	0,028	0,021	0,028	0,027	0,021	0,023	-0,022
J	0,059	0,064	0,073	0,003	-0,022	0,105	-0,078	-0,087	-0,026	-0,068	-0,025	0,027	-0,069	-0,016
58-60	0,031	0,039	0,033	0,044	0,005	0,021	-0,007	0,003	0,007	0,009	0,006	0,005	-0,038	0,037
61	0,044	0,019	0,033	-0,049	-0,028	0,062	-0,091	-0,108	-0,107	-0,105	0,000	0,009	-0,018	-0,073
62-63	-0,002	0,007	0,011	0,009	0,003	0,007	0,020	0,017	0,014	0,014	0,013	0,003	0,017	0,019
K	0,014	-0,020	0,030	0,027	-0,010	0,024	-0,003	0,039	0,079	0,059	0,034	0,042	0,005	-0,047
L	0,002	0,228	0,190	0,029	0,146	0,104	-0,010	0,091	0,129	0,077	0,134	0,214	0,129	0,016
M-N	-0,008	0,113	0,006	0,025	0,059	0,091	0,147	0,151	0,159	0,136	0,159	0,075	0,102	0,072
O-U	0,519	0,414	0,415	0,304	0,231	0,433	0,352	0,125	0,047	0,254	0,250	0,151	0,620	-0,029
O	0,139	0,182	0,081	0,054	0,005	0,100	0,091	0,029	-0,061	0,082	0,083	-0,017	0,165	-0,017
P	0,188	0,075	0,165	0,041	0,063	0,128	0,085	0,019	0,017	0,033	0,040	0,051	0,013	-0,036
Q	0,099	0,038	0,083	-0,005	0,090	0,076	0,074	0,030	0,043	0,068	0,055	0,061	0,040	-0,003
R-S	0,093	0,119	0,086	0,214	0,072	0,130	0,101	0,047	0,048	0,072	0,072	0,055	0,405	0,026
R	0,086	0,115	0,078	0,206	0,070	0,118	0,089	0,038	0,039	0,062	0,061	0,050	0,050	0,032
S	0,007	0,005	0,007	0,008	0,003	0,012	0,013	0,010	0,009	0,010	0,011	0,005	0,429	-0,006
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 30. Kontrybucja MFP według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 30. Contribution of MFP by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*C	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,373	-2,267	-0,423	-0,710	-1,711	-1,144	1,850	-2,014	1,013	0,371	0,025	-2,896	1,074	3,296
**GR **ME	1,360	-1,146	-0,352	-0,546	-1,392	-1,066	2,317	-1,848	1,295	0,521	-0,202	-3,137	0,989	3,060
A	0,063	1,140	-0,477	-0,697	0,718	-0,202	-0,554	0,098	0,352	-0,264	-0,196	0,359	-3,347	-0,657
B	-0,465	-0,044	-0,143	-0,120	0,100	-0,212	0,441	-0,112	-0,239	-0,118	-0,067	-0,088	-0,001	0,135
C	0,662	1,191	0,094	0,423	-1,107	1,028	0,754	-0,323	-0,692	0,132	0,259	-1,024	-0,017	2,660
10-12	0,096	-0,283	-0,099	-0,065	-0,058	0,330	0,355	-0,158	-0,338	-0,049	0,078	-0,522	-0,272	-0,691
13-15	0,044	0,082	0,066	0,049	-0,080	0,045	0,039	0,063	-0,079	-0,008	-0,035	0,025	0,013	0,038
16-18	0,134	0,048	0,035	0,095	-0,358	0,147	0,125	-0,046	-0,051	-0,042	0,124	0,093	0,071	0,171
19	0,640	-1,199	-0,146	0,100	0,072	-0,063	0,174	-0,031	-0,014	0,004	-0,048	-0,018	-0,268	-0,156
20-21	0,049	0,072	-0,040	0,025	-0,127	0,038	0,076	0,049	-0,123	0,115	-0,126	-0,012	-0,023	-0,053
22-23	-0,001	0,310	-0,011	-0,049	-0,037	0,143	0,159	-0,057	-0,181	0,047	-0,098	0,089	-0,001	0,342
24-25	-0,031	0,157	0,276	-0,005	-0,375	0,293	0,160	0,212	-0,066	-0,037	0,215	0,086	0,126	0,199
26-27	0,064	0,305	0,030	0,021	-0,089	0,086	-0,051	-0,054	-0,097	0,200	-0,063	-0,048	0,134	0,515
28	0,050	0,015	0,061	-0,002	-0,116	0,020	0,009	-0,034	0,119	0,089	0,069	-0,027	0,199	0,073
29-30	-0,164	0,505	-0,138	-0,054	0,336	-0,134	-0,459	-0,142	0,159	-0,262	0,103	-0,673	0,219	2,656
31-33	-0,172	0,259	0,089	0,237	-0,314	0,143	0,122	-0,125	-0,044	0,092	0,076	0,054	-0,145	0,129
D-E	-0,140	-0,013	-0,155	0,120	-0,042	-0,556	-0,448	0,232	0,347	0,346	-0,023	0,444	0,474	-0,936
F	0,621	-0,449	1,112	-0,267	-0,436	0,529	0,848	-0,841	-0,257	0,554	-0,417	-0,675	0,078	-0,271
G	1,302	-1,062	-0,352	0,443	-0,308	-1,282	0,616	-0,008	0,737	-0,473	-0,012	-0,423	1,488	0,567
45	0,450	-0,471	-0,213	0,198	-0,331	-0,024	-0,125	0,104	0,079	-0,313	0,156	-0,202	0,090	0,212
46	0,171	-0,240	0,111	0,332	0,033	-1,359	0,531	0,002	0,313	-0,228	-0,270	-0,110	1,228	0,568
47	0,730	-0,363	-0,257	-0,118	-0,006	0,122	0,215	-0,114	0,346	0,056	0,113	-0,137	0,119	-0,195
H	-0,906	0,047	-0,472	-0,504	-0,605	-0,792	-0,550	-0,424	0,298	-0,066	-0,233	-0,933	0,842	-0,001
49-52	-0,904	0,040	-0,473	-0,506	-0,604	-0,791	-0,551	-0,427	0,296	-0,063	-0,229	-0,923	0,844	-0,003
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,038	-0,119	0,026	0,101	-0,036	0,255	-0,036	-0,079	0,161	-0,134	-0,118	-0,243	0,101	0,209
J	0,056	-0,354	-0,022	0,380	-0,087	0,197	0,182	0,254	0,196	0,136	0,238	0,269	0,947	-0,137
58-60	-0,147	-0,150	0,050	-0,056	-0,036	-0,106	0,062	0,183	-0,021	0,025	-0,061	-0,059	0,230	-0,132
61	0,019	-0,092	-0,031	0,224	0,073	0,214	0,007	0,170	0,331	0,111	0,068	0,032	0,145	0,171
62-63	0,139	-0,105	-0,003	0,170	-0,153	0,093	0,114	-0,098	-0,068	-0,007	0,169	0,266	0,504	-0,188
K	-0,247	-0,119	0,038	-0,469	0,410	0,189	0,624	0,002	-0,074	0,720	0,348	-0,601	-0,144	1,316
L	0,006	-0,106	0,003	0,221	-0,387	-0,039	0,003	0,156	-0,188	-0,031	0,660	0,016	-0,033	-0,124
M-N	0,366	-0,567	0,025	0,330	0,017	-0,081	0,374	-0,525	0,485	-0,048	0,184	-0,179	1,054	-0,297
O-U	-0,011	-1,850	-0,164	-0,518	-0,084	-0,175	-0,593	-0,475	-0,086	-0,281	-0,504	0,118	-0,160	0,504
O	0,016	-0,471	-0,114	-0,093	-0,090	-0,129	-0,069	-0,203	-0,108	-0,192	0,000	0,123	-0,178	0,193
P	-0,038	-0,582	-0,309	-0,055	-0,196	-0,170	-0,028	-0,081	0,047	-0,057	-0,098	0,061	-0,024	-0,015
Q	0,064	-0,047	0,300	-0,239	0,335	0,251	-0,376	-0,038	-0,015	0,154	-0,350	-0,059	0,339	0,301
R-S	-0,047	-0,520	-0,072	-0,116	-0,152	-0,134	-0,120	-0,153	-0,005	-0,168	-0,061	-0,008	-0,293	0,019
R	-0,062	-0,223	-0,067	-0,205	-0,173	-0,137	-0,052	-0,037	-0,105	-0,049	-0,086	-0,012	-0,040	-0,006
S	0,016	-0,282	-0,005	0,073	0,009	0,003	-0,068	-0,116	0,100	-0,119	0,024	0,004	-0,327	0,025
T	-0,005	-0,527	0,001	0,006	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,001	-0,001	0,001	0,000	-0,001	0,001
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 31. Przyrost wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 31. Gross value added growth by industry aggregations

*C'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	3,07	2,79	4,85	1,36	0,78	3,67	4,42	2,78	4,87	5,76	4,26	-2,07	6,40	5,70
**GR **ME	2,89	3,39	5,34	2,05	0,69	3,85	5,58	2,89	5,52	6,03	3,74	-3,59	6,87	7,21
A	10,69	3,09	0,77	-9,57	8,51	1,79	-8,92	0,44	1,50	-10,14	-2,23	14,20	-11,72	2,21
B	-16,41	-2,40	-1,21	1,59	2,39	-6,69	6,99	-2,93	-7,10	-2,77	-1,81	-10,65	-3,01	20,11
C	1,79	13,03	5,40	2,68	-3,55	11,00	6,84	5,13	1,86	5,63	6,03	-5,64	1,89	16,28
10-12	4,70	-2,76	0,88	-2,54	2,23	15,65	11,64	0,79	-5,49	3,41	6,28	-16,36	-11,97	-33,28
13-15	-5,70	9,23	7,50	0,71	-13,87	13,15	6,18	11,74	-4,07	-1,65	1,31	-4,77	1,66	6,08
16-18	6,08	9,70	6,10	5,01	-15,33	12,64	9,16	2,73	2,68	4,17	9,67	2,78	5,69	9,26
19	60,57	-133,79	-3,07	18,70	10,29	-8,87	40,22	-4,85	0,19	1,11	-7,70	-7,07	-92,81	-50,84
20-21	5,92	8,44	-2,29	1,51	-10,01	7,76	8,82	13,53	-13,95	12,50	-7,59	3,07	-1,82	-1,45
22-23	-1,52	23,66	5,82	-1,98	-1,63	12,29	9,06	4,99	0,46	8,27	2,10	1,34	2,53	14,13
24-25	-5,26	18,29	17,80	1,15	-12,38	16,97	9,26	12,49	3,54	2,15	9,81	0,76	5,98	10,18
26-27	2,89	39,92	6,10	4,58	-5,33	12,18	-1,43	2,84	0,94	21,67	7,03	3,61	15,46	32,09
28	0,99	-1,54	5,41	0,85	-15,00	5,60	4,19	1,43	17,40	11,74	9,98	-6,48	18,46	8,71
29-30	-13,29	33,70	1,39	-0,04	19,10	0,11	-16,27	7,17	15,79	-5,80	12,88	-36,64	12,01	93,16
31-33	-13,55	17,43	6,65	12,70	-8,83	14,23	10,45	0,40	2,60	10,03	6,13	2,24	-1,60	7,19
D-E	6,02	13,96	10,77	2,99	2,05	-4,13	-9,38	3,71	5,03	4,70	0,39	8,48	8,14	-25,42
F	10,35	0,87	19,80	-5,84	-4,54	8,38	10,94	-5,09	-1,22	8,16	-0,84	-8,31	5,20	-1,72
G	5,53	-1,72	-0,34	3,16	-0,33	-4,36	5,73	3,88	8,10	3,42	3,68	-2,37	8,65	4,25
45	10,05	-11,65	-4,28	5,92	-11,99	-0,45	-1,99	6,69	6,35	-5,42	11,09	-10,36	0,77	10,88
46	-2,83	2,52	2,19	7,68	2,81	-16,51	10,88	4,78	8,66	5,02	1,58	-2,79	19,21	8,62
47	11,03	-0,38	-0,73	-2,66	2,12	4,84	4,75	2,02	8,32	5,21	2,87	0,53	1,30	-2,40
H	-8,78	10,88	4,28	8,42	2,22	-0,10	-1,34	2,25	11,58	8,95	2,53	-10,16	14,84	3,89
49-52	-8,78	10,88	4,28	8,42	2,22	-0,10	-1,34	2,25	11,58	8,95	2,53	-10,16	14,84	3,89
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	2,35	-0,65	8,29	4,66	1,20	25,38	0,18	0,41	19,85	-3,40	0,80	-29,88	13,95	14,36
J	3,06	-7,94	6,27	13,04	1,70	8,58	9,23	12,26	10,17	9,15	6,36	7,57	19,21	4,02
58-60	-8,17	-14,47	6,30	-4,92	-11,37	-5,49	5,97	19,15	-1,71	5,94	-2,56	-8,47	22,19	-15,36
61	5,19	-10,24	-0,36	18,63	4,76	14,03	1,11	6,47	22,68	0,69	5,16	-0,99	9,31	6,99
62-63	14,03	2,91	14,93	20,84	6,95	12,30	16,34	12,24	7,70	15,06	10,10	16,06	22,11	7,71
K	-6,55	-1,02	3,20	-11,15	14,18	8,81	14,24	3,79	2,70	20,04	9,59	-13,90	-3,38	29,98
L	-0,35	2,68	6,20	4,53	-4,97	2,71	0,20	6,07	0,46	2,15	16,76	4,08	1,42	-3,07
M-N	5,72	0,37	4,09	6,29	4,97	4,66	10,14	1,57	11,62	7,95	5,53	-0,57	13,10	1,76
O-U	4,71	-3,44	1,94	-1,94	2,86	3,06	0,05	0,86	2,91	5,75	2,24	3,13	5,36	2,18
O	5,07	-1,78	-1,40	-0,91	0,28	-0,03	0,84	-0,05	0,23	0,60	5,34	3,68	0,77	3,44
P	5,02	-4,26	-0,27	-1,84	-1,44	0,88	2,32	0,49	3,29	4,75	3,72	4,08	1,29	-4,71
Q	5,55	6,74	8,89	-8,72	12,72	9,37	-4,79	3,03	5,61	12,10	-1,36	2,50	15,78	4,00
R-S	1,98	-15,61	2,25	10,23	-0,20	2,82	3,26	-0,49	3,71	7,99	-1,30	0,66	1,62	10,18
R	2,78	-2,53	1,18	-5,82	-11,76	0,17	6,42	7,50	-4,39	11,05	-0,24	1,65	-1,19	11,87
S	1,34	-27,38	3,40	24,30	7,74	4,63	1,09	-6,60	9,92	5,73	-2,12	-0,10	3,67	8,99
T	-1,34	-388,08	10,97	71,78	13,72	-2,57	1,55	3,05	4,38	-2,36	-7,85	-8,34	1,05	-1,50
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 32. Kontrybucja pracy (H+LC) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 32. Contribution of labour (H+LC) to gross value added growth by industry aggregations

*C'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,58	-0,92	1,18	0,96	0,55	1,78	1,29	0,67	0,69	0,10	0,33	0,20	3,78	2,07
**GR **ME	-0,10	-1,35	1,37	0,88	0,09	1,64	1,23	0,76	0,61	-0,11	0,44	0,27	3,47	1,88
A	-10,84	-11,39	6,10	4,97	-5,12	-1,89	4,34	-15,97	-5,21	-9,38	-7,04	9,10	11,99	-5,86
B	-3,93	2,25	5,29	1,13	4,64	-0,79	-7,35	0,19	-5,61	-5,06	7,73	-3,29	-5,58	-5,24
C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10-12	-0,80	-1,10	-0,16	-0,22	1,19	0,69	1,89	0,28	-0,69	-1,30	1,07	0,35	1,92	2,58
13-15	-16,01	-9,15	-0,17	-1,99	-3,58	-0,09	-1,65	0,29	2,48	-2,34	-2,66	-4,63	-1,97	2,10
16-18	-1,51	-2,31	1,23	-1,65	-0,15	0,98	1,68	1,70	0,33	2,91	-1,50	-0,94	2,60	1,38
19	1,13	-3,08	4,85	6,19	0,95	-9,05	2,27	1,41	3,50	-2,65	1,23	-0,47	-3,85	3,13
20-21	-0,22	1,40	3,50	-0,64	-0,23	1,34	0,58	2,26	2,03	0,32	4,75	-3,18	-0,35	1,45
22-23	-2,61	-1,90	0,36	1,43	4,58	-0,40	0,24	3,26	4,20	3,13	-4,95	-2,63	4,73	1,66
24-25	1,20	-0,90	1,43	-0,76	-0,21	3,08	1,77	2,33	2,00	2,74	2,10	-6,31	-0,72	1,54
26-27	-4,38	-2,52	2,25	2,43	-1,24	2,69	0,50	5,27	-0,37	-2,98	-2,13	-0,53	-1,47	1,32
28	-9,94	-4,09	3,43	0,18	1,71	5,83	9,08	-0,99	2,55	4,84	-3,96	-5,15	2,60	1,38
29-30	-6,71	-5,14	2,15	1,07	3,32	3,21	2,28	7,26	2,85	0,26	-0,74	-5,14	-0,61	1,44
31-33	1,80	-1,75	-0,80	1,26	5,89	2,33	0,73	3,13	6,50	-0,77	-0,69	3,05	-0,13	1,82
D-E	0,79	-1,73	0,21	0,75	-0,39	1,55	1,19	-0,37	-2,13	-1,21	3,06	1,36	0,35	2,17
F	3,20	-2,19	1,57	-0,93	-2,43	0,65	0,86	0,70	-0,44	0,66	2,44	-0,08	3,65	0,51
G	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,42	0,86	1,10	0,34	0,17	1,82	-0,05	0,29	-0,08	1,39	2,45	-3,41	2,14	0,97
46	1,04	-1,67	-1,46	-1,40	0,32	3,75	0,27	-1,17	-1,29	-3,38	-0,74	-1,83	5,28	1,40
47	-0,47	-0,60	0,43	0,77	-0,95	1,12	1,19	1,14	-0,72	-1,32	0,70	-0,93	2,44	1,28
H	0,00	0,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49-52	-1,07	-0,71	1,57	1,14	1,29	1,06	1,07	1,88	3,34	0,53	-0,91	2,75	4,36	-0,09
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	4,30	2,86	0,62	0,96	-2,79	1,16	1,31	5,37	0,55	3,37	-0,93	-13,67	7,31	10,37
J	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58-60	0,19	-2,77	-1,77	-2,73	1,61	4,59	5,04	-2,06	0,29	0,16	1,25	3,34	-1,41	3,89
61	0,84	-1,91	-1,38	0,55	1,29	0,89	-0,57	-2,11	-2,25	0,02	-1,64	-2,42	2,54	2,02
62-63	5,77	-4,33	4,32	13,75	4,71	7,68	5,41	3,79	10,09	8,85	5,04	5,48	11,33	6,04
K	4,85	-3,01	3,19	4,42	-1,31	0,72	2,99	-1,18	1,80	2,71	-0,21	0,87	0,36	1,32
L	1,27	0,87	0,15	-1,36	-0,30	1,87	1,31	-0,76	-1,79	0,22	1,13	-1,52	1,73	1,46
M-N	4,08	3,24	3,88	2,23	1,07	5,71	-0,14	2,39	1,17	-2,22	1,91	1,85	6,53	5,05
O-U	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O	3,55	-0,36	1,10	1,87	1,06	0,93	0,98	1,01	0,22	0,06	-2,47	-2,90	6,96	2,92
P	4,48	0,00	-0,86	0,95	4,09	5,48	1,28	-1,92	3,79	3,82	1,66	1,92	1,48	3,15
Q	2,06	1,71	-0,11	1,80	3,57	0,56	1,74	1,69	1,46	0,04	-0,39	1,69	8,72	3,16
R-S	0,00	0,00	-2,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R	0,07	-1,57	-1,35	0,50	4,28	3,96	1,15	2,39	1,28	2,20	-5,77	-1,45	7,83	1,77
S	0,79	3,86	-3,91	-0,90	0,15	2,22	3,12	0,13	2,85	1,79	-0,19	32,89	7,46	-3,23
T	0,49	18,88	33,35	24,84	-3,19	-23,09	7,86	15,27	6,05	-5,16	-30,63	-28,05	192,52	59,33
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 33. Kontrybucja zmiany poziomu wynagrodzeń do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 33. Contribution of labour compensation change to gross value added growth by industry aggregations

*C'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,76	3,18	0,93	-0,34	-0,01	0,44	0,22	2,79	2,08	3,87	2,45	-0,38	0,38	0,01
**GR **ME	-0,59	3,24	1,01	0,14	0,23	0,76	0,40	2,91	2,09	4,06	2,07	-0,86	1,08	1,05
A	22,26	-17,53	8,77	6,26	-8,62	8,58	3,15	14,56	-4,53	10,70	15,22	-9,60	126,12	38,07
B	5,16	-4,58	-2,65	3,65	-9,57	1,37	-2,90	-3,80	8,97	10,72	-5,61	-1,62	1,86	14,04
C	-5,38	2,60	1,87	0,51	1,58	3,29	2,04	4,55	3,48	3,04	2,84	-1,23	2,04	1,94
10-12	-1,17	1,91	-0,33	0,41	0,81	0,82	-0,90	2,87	3,62	4,67	1,27	0,31	-3,43	-0,22
13-15	3,94	7,93	-0,05	-1,83	3,66	5,96	2,66	2,34	4,67	1,17	9,23	-3,82	1,04	-0,51
16-18	-1,81	4,94	0,53	1,40	3,42	1,20	-1,37	1,97	3,36	1,22	3,77	-0,17	-0,20	0,38
19	-1,76	0,96	-1,53	-6,55	-1,82	6,98	-0,27	0,61	-3,60	3,90	1,17	-0,47	6,41	-0,85
20-21	0,55	-0,64	-3,29	1,05	-0,39	1,67	-0,08	6,68	-8,28	2,71	-2,97	6,71	-0,30	-0,86
22-23	-3,37	6,71	2,29	-1,06	-3,98	4,37	2,13	1,35	1,11	0,50	8,85	0,87	-1,48	-0,91
24-25	-9,13	7,90	3,08	1,84	1,80	0,51	1,13	2,14	2,78	-0,92	0,16	4,77	3,31	2,81
26-27	-5,41	7,78	-1,47	-1,23	1,60	0,79	2,49	-0,04	6,25	5,99	4,96	0,22	6,28	0,19
28	1,11	2,23	-2,12	0,98	-4,14	-3,37	-7,00	5,79	1,81	-3,13	6,82	0,91	-0,36	1,79
29-30	-2,44	8,36	2,07	0,30	-0,80	0,10	-0,40	-1,24	1,84	2,77	5,21	1,52	2,21	-1,32
31-33	-6,01	4,17	2,09	-0,30	-1,43	3,81	3,50	0,95	-3,38	5,68	2,52	-3,78	3,76	0,24
D-E	-0,41	5,27	-0,30	0,00	-0,35	-1,47	-1,60	0,66	3,49	1,72	-1,44	-1,19	-0,85	-0,01
F	-0,66	7,94	3,33	-2,18	2,12	0,20	-0,41	3,34	1,76	-0,97	0,99	-0,17	-0,44	1,26
G	-1,55	3,43	1,03	-0,08	0,21	1,71	1,04	2,87	2,51	4,76	2,63	-0,44	-0,68	0,04
45	-1,07	-1,72	0,10	-0,34	-2,50	-2,07	1,40	1,61	2,28	2,64	2,99	0,34	-5,69	1,85
46	-6,78	7,28	1,33	3,64	0,27	-0,97	0,42	4,74	3,87	10,45	5,02	0,04	-4,63	-0,97
47	2,09	4,36	1,49	-2,98	1,97	0,50	0,02	1,54	3,30	4,39	-0,50	2,56	-3,32	-2,67
H	0,89	1,82	-2,46	2,93	-0,84	2,33	1,82	3,24	4,16	4,93	1,82	0,56	-0,57	1,46
49-52	1,96	2,53	-2,88	1,79	-2,13	1,28	0,75	1,36	0,82	4,40	2,72	-2,19	-4,93	1,55
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,17	2,37	2,35	-0,56	4,54	1,17	-0,26	-0,90	5,76	0,97	8,73	3,59	-5,65	-13,20
J	-1,17	0,58	3,80	0,63	4,06	0,21	5,88	7,86	5,67	7,23	1,46	1,27	3,32	6,25
58-60	0,76	-1,67	1,86	-0,41	-9,67	-0,86	-5,03	2,50	-0,50	2,51	1,83	-5,69	3,39	-8,94
61	-3,92	-1,80	-0,53	-1,51	-2,02	-11,99	8,92	3,29	7,60	0,68	2,09	-0,80	-1,86	-1,52
62-63	-8,03	14,81	8,56	-8,65	11,29	-1,79	1,92	11,79	-1,26	4,61	-3,63	-0,67	-6,34	5,81
K	-5,32	5,84	-2,07	-2,02	2,54	1,61	-5,25	3,93	0,89	-1,08	1,54	-2,45	-0,36	-0,37
L	-1,83	-0,55	2,34	1,23	-0,15	-0,44	-0,98	1,84	3,43	0,96	-0,32	1,33	-2,09	-2,45
M-N	-4,01	3,10	-0,41	-0,93	2,87	-1,21	3,79	3,66	2,86	9,13	-0,25	-1,47	-5,65	-1,05
O-U	2,04	4,45	0,53	-0,50	2,24	1,73	1,66	3,36	3,30	6,01	4,27	1,72	2,83	-0,61
O	-0,69	2,93	-1,93	-2,12	0,63	-0,47	-0,53	2,11	3,22	2,73	6,13	4,51	-5,94	-3,05
P	-2,02	4,59	3,26	-2,54	-2,93	-3,76	-0,15	3,75	-1,86	1,47	3,35	-0,26	0,03	-6,68
Q	-0,65	5,26	0,00	-4,61	-1,07	1,63	0,20	1,53	3,49	7,07	5,65	0,72	-0,91	-5,21
R-S	-0,33	4,34	4,24	5,01	3,90	3,05	4,27	5,21	1,39	13,28	-1,91	-2,01	-4,75	7,59
R	0,38	9,69	1,63	-6,24	-3,70	-1,27	0,63	5,03	2,72	7,17	8,64	-1,88	-10,26	6,59
S	-1,84	-3,60	6,91	16,57	6,33	1,07	2,89	3,38	-3,46	14,36	-5,35	-33,89	-13,98	10,25
T	-0,15	-85,39	-37,47	-17,23	13,29	19,93	-1,72	-8,31	-6,66	8,87	16,75	16,59	-183,83	-67,71
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 34. Kontrybucja kapitału ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 34. Contribution of ICT capital to gross value added growth by industry aggregations

*C'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,08	0,00	0,01	0,03	0,05	0,02	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	0,06	0,04	0,04
**GR **ME	0,10	0,01	0,02	0,04	0,06	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03	0,05	0,07	0,05	0,05
A	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01
B	-0,02	-0,05	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02
C	-0,04	-0,06	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	-0,03	-0,02	-0,01
10-12	-0,05	-0,10	-0,07	-0,05	-0,04	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,02	-0,01	-0,01
13-15	-0,01	-0,04	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00
16-18	0,02	-0,01	0,03	0,04	0,05	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	-0,11	-0,08	-0,05
19	0,11	0,06	0,18	0,14	0,19	0,08	0,12	0,10	0,07	0,12	0,06	-0,24	-0,30	-0,43
20-21	0,02	-0,08	-0,04	-0,01	0,09	0,05	0,04	0,04	0,01	-0,05	0,01	-0,12	-0,08	-0,06
22-23	0,11	0,06	0,05	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	-0,06	-0,04	-0,03
24-25	-0,08	-0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,03	-0,02	-0,01
26-27	-0,03	-0,07	-0,04	-0,02	0,03	0,02	0,00	-0,02	-0,03	-0,02	0,01	0,04	0,03	0,02
28	0,05	-0,05	-0,03	-0,03	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00
29-30	-0,40	-0,35	-0,16	-0,14	-0,08	-0,06	-0,04	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
31-33	0,01	0,00	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,05	0,04	0,03
D-E	0,02	-0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,03	-0,01	-0,02	-0,04	0,00	0,01	0,01	0,01
F	0,06	0,02	0,02	0,02	0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
G	-0,07	-0,10	-0,08	-0,04	0,02	0,01	0,05	0,04	0,02	0,02	0,06	0,13	0,09	0,06
45	-0,03	-0,02	-0,03	-0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,03	0,02	0,00	-0,01	-0,02
46	-0,21	-0,22	-0,17	-0,10	0,02	0,02	0,06	0,07	0,04	0,05	0,08	0,25	0,16	0,11
47	0,03	-0,03	-0,03	-0,01	0,01	0,00	0,04	0,03	0,02	0,01	0,05	0,07	0,05	0,03
H	0,02	-0,03	-0,01	0,00	0,04	0,04	0,05	0,05	0,01	0,01	0,01	0,03	-0,05	0,00
49-52	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,03	0,03	0,01	0,00	0,01	0,05	-0,04	0,01
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,15	0,01	0,01	-0,01	0,01	-0,01	0,02	0,01	0,00	-0,02	0,02	-0,02	-0,08	0,00
J	0,87	0,38	0,50	0,82	0,70	0,10	0,61	0,32	0,64	0,45	0,40	0,41	0,28	0,34
58-60	-1,14	-1,27	-0,93	-0,67	-0,36	-0,09	-0,13	-0,17	-0,20	-0,10	0,06	-0,11	-0,07	-0,05
61	2,06	1,05	1,26	1,04	1,13	0,35	0,00	-0,06	0,02	-0,45	-0,39	-0,84	-0,56	-0,39
62-63	2,58	1,74	1,36	1,93	1,13	0,04	1,40	0,79	1,45	1,26	0,99	1,23	0,76	0,75
K	0,13	0,09	0,10	0,30	0,48	0,40	0,09	0,00	-0,11	-0,04	0,05	0,07	0,06	0,05
L	0,06	0,03	0,04	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	0,05	0,04	0,03
M-N	0,68	0,31	0,18	0,10	0,03	0,03	0,05	0,06	0,02	0,05	0,07	0,18	0,12	0,09
O-U	0,01	-0,03	-0,03	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01
O	-0,05	-0,06	-0,05	-0,02	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01	0,01	0,01	0,00
P	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,03	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Q	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,02	0,02
R-S	0,22	0,00	-0,07	-0,05	0,01	-0,01	-0,02	-0,04	-0,04	-0,01	0,02	-0,01	-0,01	0,00
R	0,05	-0,17	-0,22	-0,16	-0,14	-0,12	-0,10	-0,07	-0,02	0,02	0,03	-0,03	-0,02	-0,01
S	0,39	0,18	0,11	0,07	0,13	0,06	0,04	-0,01	-0,06	-0,03	0,01	0,00	0,00	0,00
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 35. Kontrybucja kapitału non-ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 35. Contribution of non-ICT capital to gross value added growth by industry aggregations

*C'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,80	2,84	3,19	1,45	1,94	2,60	1,05	1,36	1,09	1,40	1,48	0,99	1,12	0,31
**GR **ME	1,76	2,95	3,39	1,68	2,06	2,76	1,01	1,48	1,18	1,41	1,44	0,84	0,97	0,44
A	-2,60	-0,29	-0,28	0,98	-0,50	1,29	2,01	-1,66	-1,72	-0,70	-1,46	-0,84	-0,48	1,97
B	2,61	2,17	3,64	3,25	2,04	4,53	-8,28	7,30	4,89	-0,04	1,20	1,52	0,85	-0,50
C	3,32	3,82	3,06	-0,04	0,79	2,30	1,01	2,16	1,78	1,93	1,89	0,74	-0,04	0,93
10-12	3,84	5,19	4,63	-0,51	2,24	3,75	0,45	2,08	1,67	1,60	1,44	0,62	0,34	0,43
13-15	-0,29	-2,21	-2,04	-2,61	-1,25	0,04	-0,81	-0,09	0,31	0,86	0,58	-0,58	0,21	-2,41
16-18	1,19	4,28	2,33	0,05	2,15	1,57	1,79	1,57	1,79	2,37	0,50	-0,89	-0,30	-1,13
19	1,85	9,24	36,77	-9,29	-6,77	8,77	0,14	-1,06	3,18	-1,10	1,17	-1,37	9,74	98,25
20-21	2,11	2,88	0,30	-0,67	-0,05	1,76	2,68	1,18	1,04	0,84	0,42	0,60	0,81	2,66
22-23	4,41	4,55	3,58	-0,33	-0,64	2,31	0,44	2,51	2,10	2,77	1,96	-0,29	-0,66	0,53
24-25	4,19	4,37	2,66	0,24	0,58	2,05	0,69	1,06	0,84	1,53	0,65	-0,34	-0,41	-0,07
26-27	5,22	5,77	2,96	1,75	1,38	1,92	-0,47	1,93	3,05	3,38	8,57	7,13	2,25	3,97
28	5,29	-1,06	-1,63	-0,11	-0,76	1,01	1,12	0,38	0,79	1,62	1,01	0,13	-0,66	-0,18
29-30	5,61	4,66	3,68	1,26	2,20	2,26	2,69	8,15	3,86	3,17	3,62	2,03	-3,00	0,11
31-33	-0,38	1,35	1,03	0,95	0,93	1,65	1,14	1,43	1,32	1,35	1,26	0,81	0,45	-0,15
D-E	8,70	10,74	13,79	0,07	3,54	6,12	0,26	-1,68	-3,89	-3,38	-0,69	-1,43	-1,10	-5,69
F	-0,61	0,98	1,26	0,41	1,24	0,87	0,37	0,98	0,79	1,21	1,28	1,43	0,86	0,64
G	0,31	0,59	0,68	0,78	1,19	1,51	0,88	1,01	1,21	1,43	1,06	0,48	0,41	0,80
45	0,05	0,82	0,46	0,32	0,10	0,57	0,88	1,24	1,51	1,56	0,05	0,01	0,84	-0,12
46	0,65	0,72	0,79	0,59	1,74	1,92	1,23	1,11	1,17	1,42	1,45	0,50	0,05	0,22
47	0,16	0,38	0,69	1,17	1,18	1,56	0,60	0,85	1,12	1,40	1,11	0,63	0,55	1,74
H	3,79	8,39	12,48	12,58	11,21	8,38	4,70	5,25	3,13	4,91	3,86	2,55	3,48	2,45
49-52	3,79	8,50	12,50	12,62	11,22	8,38	4,73	5,30	3,16	4,87	3,82	2,38	3,44	2,47
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	1,71	5,86	2,72	-5,39	2,84	1,86	1,88	2,19	1,59	2,01	2,11	1,92	2,24	-2,02
J	1,73	1,99	2,35	0,09	-0,63	2,91	-2,06	-2,15	-0,62	-1,49	-0,54	0,54	-1,26	-0,26
58-60	2,17	3,13	2,81	3,86	0,52	2,26	-0,80	0,29	0,70	0,88	0,68	0,57	-4,07	4,08
61	4,33	1,98	3,78	-5,36	-2,71	5,52	-7,83	-9,35	-8,55	-7,54	0,03	0,70	-1,29	-5,15
62-63	-0,20	0,63	0,96	0,67	0,18	0,45	1,12	0,86	0,68	0,64	0,57	0,11	0,52	0,54
K	0,38	-0,55	0,89	0,85	-0,32	0,68	-0,08	0,98	1,99	1,40	0,73	0,94	0,11	-1,10
L	0,04	4,37	3,61	0,53	2,76	2,03	-0,20	1,84	2,61	1,62	2,71	3,93	2,35	0,32
M-N	-0,11	1,56	0,08	0,35	0,78	1,17	1,82	1,82	1,87	1,53	1,76	0,82	1,07	0,74
O-U	2,72	2,22	2,33	1,76	1,34	2,50	2,08	0,76	0,29	1,60	1,59	0,94	3,80	-0,18
O	2,03	2,70	1,27	0,88	0,08	1,68	1,60	0,53	-1,15	1,61	1,68	-0,33	3,22	-0,34
P	3,19	1,30	3,06	0,79	1,25	2,60	1,77	0,39	0,36	0,73	0,88	1,10	0,28	-0,84
Q	2,50	0,93	1,96	-0,11	2,17	1,66	1,67	0,70	1,00	1,53	1,23	1,38	0,83	-0,06
R-S	4,23	5,98	4,75	11,44	3,74	6,78	5,34	2,55	2,63	3,92	4,00	3,12	23,16	1,50
R	8,09	11,05	7,91	21,99	8,19	15,07	11,44	4,70	4,95	8,02	7,92	6,51	6,58	4,25
S	0,62	0,48	0,86	0,88	0,26	1,05	1,14	0,92	0,86	0,92	1,03	0,51	43,43	-0,57
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakoś pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 36. Kontrybucja MFP do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 36. Contribution of MFP to gross value added growth by industry aggregations

*C'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,37	-2,30	-0,45	-0,74	-1,75	-1,18	1,82	-2,07	0,99	0,36	-0,04	-2,94	1,07	3,26
**GR **ME	1,73	-1,47	-0,45	-0,69	-1,75	-1,34	2,90	-2,29	1,60	0,64	-0,25	-3,91	1,29	3,79
A	1,88	32,31	-13,80	-21,77	22,75	-6,19	-18,41	3,51	12,96	-10,76	-8,94	15,52	-149,35	-31,98
B	-20,23	-2,19	-7,47	-6,42	5,30	-11,79	25,54	-6,59	-15,32	-8,38	-5,12	-7,24	-0,11	11,82
C	3,88	6,67	0,50	2,23	-5,93	5,41	3,79	-1,58	-3,41	0,66	1,28	-5,13	-0,09	13,42
10-12	2,88	-8,67	-3,20	-2,17	-1,97	10,41	10,21	-4,43	-10,08	-1,55	2,50	-17,62	-10,78	-36,05
13-15	6,67	12,70	9,79	7,16	-12,69	7,25	5,99	9,21	-11,54	-1,34	-5,82	4,25	2,38	6,89
16-18	8,18	2,80	1,98	5,17	-20,80	8,85	7,03	-2,54	-2,83	-2,35	6,87	4,89	3,67	8,69
19	59,24	-140,97	-43,35	28,21	17,74	-15,66	37,97	-5,92	-2,95	0,83	-11,33	-4,52	104,81	-150,94
20-21	3,46	4,87	-2,76	1,77	-9,43	2,94	5,61	3,36	-8,73	8,69	-9,80	-0,93	-1,89	-4,64
22-23	-0,06	14,23	-0,46	-2,05	-1,62	5,99	6,24	-2,15	-6,97	1,84	-3,79	3,43	-0,02	12,87
24-25	-1,45	6,94	10,62	-0,19	-14,55	11,34	5,67	6,96	-2,09	-1,19	6,88	2,66	3,83	5,92
26-27	7,50	28,96	2,40	1,64	-7,10	6,75	-3,95	-4,30	-7,97	15,30	-4,38	-3,25	8,37	26,60
28	4,48	1,42	5,77	-0,17	-11,80	2,15	1,00	-3,74	12,24	8,41	6,09	-2,37	16,88	5,73
29-30	-9,35	26,17	-6,35	-2,53	14,46	-5,40	-20,81	-7,01	7,25	-11,98	4,77	-35,05	13,41	92,93
31-33	-8,96	13,66	4,32	10,80	-14,22	6,44	5,06	-5,09	-1,84	3,78	3,04	2,11	-5,71	5,25
D-E	-3,09	-0,31	-2,92	2,18	-0,75	-10,31	-9,24	5,10	7,59	7,60	-0,53	9,72	9,73	-21,89
F	8,36	-5,89	13,62	-3,15	-5,48	6,67	10,12	-10,11	-3,31	7,26	-5,55	-9,50	1,14	-4,13
G	6,84	-5,64	-1,96	2,51	-1,74	-7,58	3,77	-0,05	4,36	-2,79	-0,07	-2,54	8,84	3,35
45	10,68	-11,59	-5,92	5,62	-9,77	-0,78	-4,24	3,57	2,64	-10,99	5,58	-7,30	3,49	8,20
46	2,47	-3,59	1,69	4,95	0,47	-21,24	8,90	0,03	4,88	-3,51	-4,23	-1,76	18,35	7,86
47	9,23	-4,49	-3,32	-1,60	-0,08	1,66	2,90	-1,53	4,60	0,74	1,49	-1,80	1,58	-2,79
H	-13,47	0,69	-6,89	-7,10	-8,19	-10,85	-7,90	-6,29	4,28	-0,90	-3,16	-13,31	11,98	-0,02
49-52	-13,44	0,59	-6,90	-7,13	-8,18	-10,84	-7,92	-6,33	4,25	-0,86	-3,11	-13,16	12,01	-0,04
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-3,64	-11,75	2,59	9,67	-3,40	21,19	-2,77	-6,25	11,95	-9,72	-9,13	-21,71	10,13	19,21
J	1,63	-10,90	-0,70	11,50	-2,44	5,36	4,80	6,24	4,47	2,96	5,04	5,35	16,87	-2,30
58-60	-10,14	-11,89	4,34	-4,97	-3,48	-11,39	6,89	18,59	-2,00	2,49	-6,38	-6,58	24,35	-14,35
61	1,88	-9,56	-3,49	23,93	7,06	19,27	0,60	14,71	25,86	7,98	5,08	2,37	10,47	12,02
62-63	13,90	-9,94	-0,28	13,13	-10,36	5,92	6,49	-4,99	-3,26	-0,31	7,13	9,91	15,84	-5,42
K	-6,58	-3,40	1,10	-14,71	12,79	5,40	16,48	0,06	-1,88	17,05	7,48	-13,33	-3,56	30,08
L	0,11	-2,03	0,05	4,11	-7,29	-0,77	0,06	3,14	-3,81	-0,65	13,25	0,30	-0,61	-2,42
M-N	5,07	-7,84	0,35	4,54	0,22	-1,04	4,63	-6,35	5,71	-0,53	2,03	-1,95	11,03	-3,07
O-U	-0,06	-10,09	-1,10	-3,18	-0,74	-1,18	-3,70	-3,25	-0,66	-1,85	-3,61	0,45	-1,29	2,97
O	0,24	-6,99	-1,79	-1,53	-1,49	-2,18	-1,21	-3,68	-2,04	-3,79	0,01	2,39	-3,47	3,91
P	-0,64	-10,14	-5,71	-1,06	-3,88	-3,46	-0,58	-1,73	1,01	-1,26	-2,17	1,32	-0,51	-0,34
Q	1,62	-1,15	7,05	-5,79	8,04	5,51	-8,40	-0,89	-0,35	3,46	-7,85	-1,32	7,11	6,08
R-S	-2,14	-25,93	-3,99	-6,17	-7,85	-6,99	-6,33	-8,21	-0,27	-9,19	-3,41	-0,44	-16,79	1,09
R	-5,81	-21,53	-6,79	-21,90	-20,39	-17,47	-6,69	-4,56	-13,33	-6,35	-11,06	-1,51	-5,32	-0,73
S	1,38	-28,29	-0,57	7,68	0,87	0,23	-6,10	-11,01	9,71	-11,30	2,38	0,39	-33,23	2,54
T	-1,68	-321,57	15,10	64,17	3,62	0,59	-4,59	-3,91	4,99	-6,08	6,04	3,12	-7,64	6,89
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał bez mieszkań, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital without dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

D

W tym rozdziale zamieszczono tablice dla dekompozycji przyrostu wartości dodanej brutto na kontrybucje:

- pracy rozumianej jako suma godzin przepracowanych i kompozycji pracy;
- poziomowi wynagrodzeń;
- kapitału ICT;
- kapitału non-ICT;
- wieloczynnikowej produktywności MFP obliczonej rezydualnie z powyższych kontrybucji.

W kapitale uwzględniono kapitał rezydencjonalny (z mieszkaniami). Jakość pracy jest rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto pogrupowano w tablice oznaczone przez D, zaś kontrybucje do sektorowych przyrostów wartości dodanych brutto w tablice oznaczone przez D'.

In this chapter are presented the tables for the decomposition of gross value added growth into the following contributions:

- labour understood as the sum of hours worked and labour composition
- labour compensation level
- ICT capital
- non-ICT capital
- multifactor productivity (MFP) residually calculated from the above-mentioned contributions

The capital is with residential capital (with dwellings). Labour quality is understood as labour compensation level.

The contributions to aggregate value added growth are grouped in tables D, whereas the contributions to industry value added growths – in tables D'.

Tablica 37. Kontrybucja wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 37. Contribution of gross value added by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*D	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	3,071	2,789	4,852	1,359	0,782	3,674	4,422	2,778	4,871	5,757	4,257	-2,070	6,396	5,702
**GR **ME	2,263	2,652	4,204	1,625	0,552	3,057	4,465	2,326	4,462	4,893	3,036	-2,882	5,485	5,814
A	0,363	0,109	0,027	-0,308	0,269	0,058	-0,270	0,012	0,041	-0,250	-0,049	0,329	-0,270	0,045
B	-0,378	-0,049	-0,023	0,030	0,045	-0,121	0,121	-0,050	-0,111	-0,039	-0,024	-0,130	-0,033	0,230
C	0,305	2,321	1,015	0,509	-0,663	2,087	1,361	1,046	0,377	1,127	1,215	-1,127	0,364	3,226
10-12	0,156	-0,090	0,027	-0,076	0,066	0,495	0,405	0,028	-0,184	0,107	0,197	-0,485	-0,302	-0,639
13-15	-0,037	0,060	0,051	0,005	-0,088	0,081	0,040	0,081	-0,028	-0,010	0,008	-0,028	0,009	0,034
16-18	0,099	0,167	0,109	0,092	-0,265	0,210	0,163	0,050	0,048	0,074	0,174	0,053	0,110	0,182
19	0,653	-1,159	-0,010	0,067	0,042	-0,036	0,184	-0,025	0,001	0,005	-0,033	-0,028	-0,243	-0,057
20-21	0,084	0,125	-0,034	0,021	-0,135	0,101	0,120	0,198	-0,197	0,166	-0,098	0,038	-0,022	-0,016
22-23	-0,030	0,512	0,140	-0,047	-0,038	0,293	0,230	0,131	0,012	0,213	0,054	0,035	0,066	0,375
24-25	-0,114	0,411	0,461	0,032	-0,320	0,439	0,261	0,380	0,112	0,066	0,306	0,025	0,197	0,342
26-27	0,025	0,417	0,076	0,058	-0,067	0,155	-0,018	0,035	0,012	0,283	0,100	0,054	0,248	0,619
28	0,011	-0,017	0,058	0,009	-0,148	0,051	0,039	0,013	0,169	0,125	0,112	-0,073	0,218	0,111
29-30	-0,235	0,646	0,030	-0,001	0,443	0,003	-0,360	0,145	0,346	-0,127	0,277	-0,703	0,196	2,662
31-33	-0,260	0,331	0,137	0,279	-0,196	0,317	0,252	0,010	0,062	0,243	0,153	0,058	-0,041	0,176
D-E	0,273	0,679	0,570	0,164	0,114	-0,223	-0,455	0,169	0,230	0,214	0,017	0,389	0,397	-1,084
F	0,769	0,066	1,616	-0,494	-0,361	0,664	0,917	-0,424	-0,095	0,622	-0,063	-0,591	0,356	-0,113
G	1,052	-0,324	-0,061	0,558	-0,059	-0,738	0,938	0,642	1,370	0,581	0,617	-0,395	1,457	0,718
45	0,423	-0,474	-0,155	0,209	-0,406	-0,014	-0,059	0,195	0,190	-0,155	0,310	-0,287	0,020	0,280
46	-0,195	0,169	0,144	0,515	0,197	-1,060	0,649	0,297	0,555	0,326	0,101	-0,175	1,286	0,623
47	0,873	-0,031	-0,057	-0,196	0,155	0,357	0,353	0,150	0,625	0,398	0,217	0,040	0,098	-0,169
H	-0,592	0,719	0,293	0,596	0,164	-0,007	-0,093	0,152	0,806	0,655	0,186	-0,713	1,044	0,282
49-52	-0,592	0,719	0,293	0,596	0,164	-0,007	-0,093	0,152	0,806	0,655	0,186	-0,713	1,044	0,282
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,024	-0,007	0,084	0,049	0,013	0,304	0,002	0,005	0,267	-0,047	0,010	-0,334	0,140	0,156
J	0,105	-0,258	0,194	0,432	0,060	0,311	0,351	0,502	0,448	0,421	0,300	0,380	1,079	0,238
58-60	-0,119	-0,183	0,073	-0,056	-0,118	-0,051	0,054	0,188	-0,018	0,059	-0,025	-0,077	0,211	-0,142
61	0,053	-0,099	-0,003	0,175	0,050	0,157	0,013	0,075	0,294	0,010	0,070	-0,013	0,129	0,099
62-63	0,140	0,031	0,166	0,270	0,102	0,194	0,286	0,238	0,159	0,331	0,240	0,431	0,702	0,267
K	-0,246	-0,036	0,109	-0,356	0,455	0,309	0,539	0,151	0,107	0,847	0,446	-0,627	-0,137	1,313
L	-0,019	0,140	0,326	0,243	-0,263	0,139	0,010	0,302	0,023	0,102	0,834	0,222	0,078	-0,157
M-N	0,413	0,027	0,291	0,458	0,379	0,364	0,820	0,130	0,988	0,707	0,500	-0,053	1,252	0,170
O-U	0,901	-0,643	0,345	-0,335	0,491	0,529	0,008	0,141	0,467	0,913	0,353	0,501	0,874	0,348
O	0,346	-0,120	-0,089	-0,056	0,017	-0,002	0,048	-0,003	0,012	0,030	0,265	0,189	0,039	0,170
P	0,296	-0,245	-0,015	-0,096	-0,073	0,043	0,112	0,023	0,152	0,216	0,168	0,189	0,060	-0,204
Q	0,220	0,276	0,378	-0,360	0,531	0,427	-0,214	0,129	0,241	0,539	-0,061	0,111	0,753	0,198
R-S	0,044	-0,314	0,041	0,191	-0,004	0,054	0,062	-0,009	0,068	0,146	-0,023	0,012	0,028	0,179
R	0,030	-0,026	0,012	-0,055	-0,100	0,001	0,050	0,060	-0,035	0,085	-0,002	0,013	-0,009	0,089
S	0,016	-0,274	0,029	0,230	0,084	0,053	0,012	-0,070	0,102	0,061	-0,022	-0,001	0,037	0,090
T	-0,004	-0,537	0,001	0,006	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 38. Kontrybucja pracy (H+LC) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 38. Contribution of labour (H+LC) by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*D	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,646	-0,997	1,149	0,881	0,634	1,981	1,184	0,536	0,753	-0,012	0,360	0,155	3,713	1,905
**GR	-0,009	-1,088	1,123	0,717	0,231	1,535	0,923	0,536	0,592	-0,202	0,369	0,222	2,777	1,394
**ME														
A	-0,367	-0,402	0,210	0,157	-0,161	-0,061	0,130	-0,446	-0,142	-0,232	-0,155	0,211	0,266	-0,121
B	-0,090	0,046	0,101	0,021	0,087	-0,014	-0,127	0,003	-0,087	-0,071	0,101	-0,040	-0,062	-0,060
C	-0,408	-0,391	0,224	0,059	0,318	0,308	0,317	0,521	0,457	0,152	-0,113	-0,433	0,167	0,323
10–12	-0,027	-0,036	-0,005	-0,007	0,035	0,022	0,066	0,010	-0,023	-0,041	0,034	0,010	0,048	0,048
13–15	-0,105	-0,059	-0,001	-0,014	-0,023	-0,001	-0,011	0,002	0,017	-0,015	-0,016	-0,027	-0,011	0,012
16–18	-0,025	-0,040	0,022	-0,030	-0,003	0,016	0,030	0,031	0,006	0,051	-0,027	-0,018	0,050	0,027
19	0,011	-0,018	0,016	0,022	0,004	-0,036	0,010	0,007	0,017	-0,012	0,005	-0,002	-0,008	0,003
20–21	-0,003	0,021	0,051	-0,009	-0,003	0,017	0,008	0,033	0,029	0,004	0,061	-0,040	-0,004	0,016
22–23	-0,052	-0,041	0,009	0,034	0,106	-0,009	0,006	0,086	0,109	0,081	-0,128	-0,068	0,123	0,044
24–25	0,026	-0,020	0,037	-0,021	-0,005	0,079	0,050	0,071	0,063	0,084	0,065	-0,205	-0,024	0,052
26–27	-0,037	-0,025	0,028	0,031	-0,016	0,034	0,006	0,066	-0,004	-0,039	-0,030	-0,008	-0,023	0,025
28	-0,111	-0,044	0,036	0,002	0,017	0,053	0,084	-0,009	0,025	0,051	-0,045	-0,058	0,031	0,017
29–30	-0,119	-0,096	0,047	0,023	0,077	0,080	0,050	0,147	0,063	0,006	-0,016	-0,096	-0,010	0,034
31–33	0,034	-0,033	-0,016	0,028	0,130	0,052	0,018	0,077	0,156	-0,019	-0,017	0,079	-0,003	0,045
D–E	0,036	-0,084	0,011	0,042	-0,022	0,084	0,057	-0,017	-0,097	-0,055	0,136	0,063	0,017	0,090
F	0,237	-0,167	0,129	-0,079	-0,194	0,051	0,072	0,058	-0,034	0,050	0,183	-0,006	0,250	0,033
G	0,052	-0,125	-0,023	-0,025	-0,041	0,377	0,103	0,020	-0,139	-0,281	0,074	-0,280	0,590	0,217
45	0,018	0,035	0,040	0,012	0,006	0,057	-0,001	0,008	-0,002	0,040	0,069	-0,095	0,055	0,025
46	0,072	-0,112	-0,096	-0,094	0,023	0,238	0,016	-0,073	-0,082	-0,220	-0,047	-0,115	0,352	0,101
47	-0,037	-0,048	0,033	0,057	-0,069	0,083	0,088	0,084	-0,054	-0,100	0,053	-0,071	0,183	0,090
H	-0,072	-0,047	0,108	0,081	0,096	0,077	0,074	0,127	0,233	0,039	-0,067	0,193	0,306	-0,007
49–52	-0,072	-0,047	0,108	0,081	0,096	0,077	0,074	0,127	0,233	0,039	-0,067	0,193	0,306	-0,007
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,044	0,029	0,006	0,010	-0,030	0,014	0,017	0,067	0,007	0,046	-0,012	-0,151	0,073	0,112
J	0,069	-0,099	0,015	0,151	0,099	0,174	0,133	0,030	0,183	0,197	0,109	0,144	0,380	0,274
58–60	0,003	-0,035	-0,021	-0,031	0,017	0,043	0,045	-0,020	0,003	0,002	0,012	0,030	-0,013	0,036
61	0,009	-0,018	-0,012	0,005	0,013	0,010	-0,007	-0,024	-0,029	0,000	-0,022	-0,033	0,035	0,029
62–63	0,058	-0,046	0,048	0,177	0,069	0,121	0,095	0,074	0,209	0,195	0,120	0,147	0,358	0,209
K	0,182	-0,106	0,109	0,140	-0,042	0,025	0,113	-0,047	0,071	0,114	-0,010	0,039	0,015	0,057
L	0,067	0,045	0,008	-0,073	-0,016	0,096	0,065	-0,038	-0,088	0,011	0,056	-0,083	0,095	0,075
M–N	0,295	0,234	0,276	0,163	0,082	0,447	-0,011	0,197	0,100	-0,198	0,172	0,169	0,623	0,489
O–U	0,599	0,069	-0,026	0,235	0,457	0,404	0,240	0,060	0,289	0,214	-0,115	0,331	0,993	0,423
O	0,242	-0,024	0,070	0,114	0,064	0,055	0,056	0,056	0,011	0,003	-0,122	-0,149	0,357	0,144
P	0,264	0,000	-0,047	0,049	0,206	0,270	0,061	-0,090	0,175	0,174	0,075	0,089	0,069	0,136
Q	0,082	0,070	-0,004	0,074	0,149	0,026	0,078	0,072	0,063	0,002	-0,017	0,075	0,416	0,156
R–S	0,010	0,021	-0,046	-0,004	0,038	0,056	0,044	0,021	0,039	0,036	-0,047	0,318	0,134	-0,019
R	0,001	-0,016	-0,013	0,005	0,036	0,031	0,009	0,019	0,010	0,017	-0,045	-0,011	0,059	0,013
S	0,009	0,038	-0,033	-0,008	0,002	0,025	0,035	0,001	0,029	0,019	-0,002	0,329	0,074	-0,032
T	0,001	0,003	0,002	0,002	0,000	-0,003	0,001	0,002	0,001	-0,001	-0,003	-0,003	0,017	0,005
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 39. Kontrybucja zmiany poziomu wynagrodzeń według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 39. Contribution of labor compensation change by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*D	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,827	3,214	0,928	-0,298	-0,136	0,210	0,297	2,868	1,996	3,975	2,354	-0,380	0,445	0,147
**GR **ME	-0,538	2,567	0,752	0,088	0,026	0,371	0,374	2,418	1,591	3,409	1,662	-0,703	0,906	0,970
A	0,755	-0,619	0,303	0,201	-0,272	0,279	0,095	0,406	-0,123	0,263	0,335	-0,221	2,822	0,782
B	0,118	-0,093	-0,051	0,068	-0,180	0,025	-0,050	-0,065	0,139	0,151	-0,073	-0,020	0,021	0,160
C	-0,509	0,855	0,127	0,037	-0,023	0,315	0,088	0,407	0,249	0,457	0,686	0,188	0,224	0,061
10-12	-0,039	0,062	-0,010	0,012	0,024	0,026	-0,031	0,102	0,121	0,147	0,040	0,009	-0,086	-0,004
13-15	0,026	0,051	0,000	-0,013	0,023	0,037	0,017	0,016	0,032	0,007	0,055	-0,022	0,006	-0,003
16-18	-0,029	0,085	0,010	0,026	0,058	0,020	-0,024	0,036	0,060	0,022	0,068	-0,003	-0,004	0,007
19	-0,017	0,006	-0,005	-0,023	-0,007	0,028	-0,001	0,003	-0,018	0,018	0,005	-0,002	0,013	-0,001
20-21	0,008	-0,009	-0,048	0,015	-0,005	0,022	-0,001	0,098	-0,117	0,036	-0,038	0,084	-0,004	-0,010
22-23	-0,067	0,144	0,055	-0,025	-0,092	0,104	0,054	0,035	0,029	0,013	0,229	0,023	-0,038	-0,024
24-25	-0,198	0,177	0,080	0,051	0,046	0,013	0,032	0,065	0,088	-0,028	0,005	0,155	0,109	0,095
26-27	-0,046	0,079	-0,018	-0,016	0,020	0,010	0,032	-0,001	0,076	0,078	0,071	0,003	0,101	0,004
28	0,012	0,024	-0,023	0,010	-0,041	-0,031	-0,065	0,053	0,018	-0,033	0,077	0,010	-0,004	0,023
29-30	-0,043	0,157	0,045	0,006	-0,018	0,002	-0,009	-0,025	0,040	0,060	0,112	0,028	0,036	-0,031
31-33	-0,115	0,079	0,043	-0,007	-0,032	0,085	0,085	0,023	-0,081	0,138	0,063	-0,098	0,095	0,006
D-E	-0,018	0,256	-0,016	0,000	-0,020	-0,079	-0,078	0,030	0,159	0,078	-0,064	-0,055	-0,041	-0,001
F	-0,049	0,606	0,271	-0,185	0,169	0,015	-0,034	0,278	0,136	-0,074	0,075	-0,012	-0,030	0,083
G	-0,348	0,770	0,207	0,011	0,077	-0,089	0,068	0,455	0,564	1,089	0,367	0,207	-0,705	-0,211
45	-0,045	-0,070	0,004	-0,012	-0,085	-0,064	0,041	0,047	0,068	0,075	0,084	0,010	-0,147	0,048
46	-0,468	0,487	0,088	0,244	0,019	-0,061	0,025	0,295	0,248	0,679	0,321	0,003	-0,308	-0,070
47	0,165	0,353	0,115	-0,221	0,143	0,037	0,001	0,114	0,248	0,335	-0,038	0,195	-0,250	-0,188
H	0,131	0,167	-0,197	0,127	-0,158	0,093	0,052	0,092	0,057	0,322	0,201	-0,153	-0,346	0,113
49-52	0,131	0,167	-0,197	0,127	-0,158	0,093	0,052	0,092	0,057	0,322	0,201	-0,153	-0,346	0,113
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,002	0,024	0,024	-0,006	0,048	0,014	-0,003	-0,011	0,077	0,013	0,113	0,040	-0,057	-0,143
J	-0,109	0,118	0,112	-0,130	0,044	-0,169	0,091	0,293	0,067	0,136	-0,040	-0,080	-0,194	0,097
58-60	0,011	-0,021	0,022	-0,005	-0,101	-0,008	-0,045	0,024	-0,005	0,025	0,018	-0,051	0,032	-0,083
61	-0,040	-0,017	-0,005	-0,014	-0,021	-0,132	0,103	0,038	0,099	0,009	0,028	-0,011	-0,026	-0,022
62-63	-0,080	0,157	0,095	-0,111	0,166	-0,028	0,034	0,230	-0,026	0,102	-0,086	-0,018	-0,200	0,201
K	-0,200	0,205	-0,071	-0,064	0,081	0,057	-0,198	0,157	0,035	-0,045	0,072	-0,110	-0,015	-0,016
L	-0,097	-0,029	0,123	0,066	-0,008	-0,022	-0,049	0,092	0,170	0,046	-0,016	0,072	-0,115	-0,126
M-N	-0,290	0,224	-0,029	-0,068	0,219	-0,095	0,306	0,302	0,243	0,812	-0,022	-0,134	-0,539	-0,102
O-U	-0,209	0,728	0,125	-0,356	-0,115	-0,134	0,009	0,433	0,220	0,728	0,721	-0,101	-0,581	-0,551
O	-0,047	0,197	-0,123	-0,130	0,038	-0,028	-0,030	0,116	0,171	0,138	0,304	0,232	-0,305	-0,151
P	-0,119	0,263	0,176	-0,132	-0,148	-0,185	-0,007	0,176	-0,086	0,067	0,151	-0,012	0,002	-0,289
Q	-0,026	0,215	0,000	-0,190	-0,045	0,074	0,009	0,065	0,150	0,315	0,252	0,032	-0,043	-0,258
R-S	-0,017	0,065	0,074	0,098	0,038	0,002	0,037	0,076	-0,014	0,207	0,012	-0,353	-0,217	0,152
R	0,004	0,100	0,016	-0,059	-0,031	-0,010	0,005	0,041	0,021	0,055	0,067	-0,014	-0,078	0,050
S	-0,021	-0,035	0,058	0,156	0,069	0,012	0,032	0,035	-0,036	0,152	-0,055	-0,339	-0,139	0,102
T	0,000	-0,012	-0,002	-0,001	0,002	0,003	0,000	-0,001	-0,001	0,001	0,002	0,002	-0,017	-0,006
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 40. Kontrybucja kapitału ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 40. Contribution of ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*D	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,056	0,003	0,008	0,025	0,038	0,019	0,034	0,021	0,019	0,017	0,031	0,048	0,031	0,032
**GR **ME	0,055	0,005	0,009	0,025	0,036	0,017	0,033	0,021	0,020	0,018	0,032	0,045	0,028	0,030
A	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
B	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
C	-0,004	-0,008	-0,003	-0,003	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,003	-0,004	-0,003	-0,002
10-12	-0,001	-0,002	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13-15	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
16-18	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,002	-0,001	-0,001
19	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000
20-21	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	-0,001
22-23	0,002	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	-0,001	-0,001	-0,001
24-25	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	-0,001	0,000	0,000
26-27	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29-30	-0,005	-0,005	-0,003	-0,002	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31-33	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001
D-E	0,001	-0,001	0,000	-0,001	0,000	-0,001	0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
F	0,003	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
G	-0,010	-0,013	-0,011	-0,005	0,002	0,001	0,006	0,005	0,003	0,002	0,007	0,016	0,011	0,008
45	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
46	-0,010	-0,011	-0,008	-0,005	0,001	0,001	0,003	0,003	0,002	0,002	0,004	0,012	0,008	0,006
47	0,002	-0,002	-0,002	0,000	0,001	0,000	0,002	0,002	0,001	0,000	0,003	0,004	0,003	0,002
H	0,001	-0,001	0,000	0,000	0,002	0,002	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	0,002	-0,003	0,000
49-52	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,000	0,000	0,002	-0,002	0,000
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	-0,001	0,000
J	0,022	0,009	0,011	0,020	0,018	0,003	0,018	0,010	0,021	0,016	0,014	0,016	0,012	0,015
58-60	-0,012	-0,012	-0,008	-0,006	-0,003	-0,001	-0,001	-0,001	-0,002	-0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,000
61	0,015	0,007	0,008	0,007	0,009	0,003	0,000	-0,001	0,000	-0,005	-0,004	-0,009	-0,006	-0,004
62-63	0,019	0,013	0,011	0,019	0,012	0,001	0,019	0,012	0,023	0,021	0,018	0,025	0,018	0,020
K	0,004	0,002	0,002	0,007	0,011	0,011	0,003	0,000	-0,003	-0,001	0,002	0,003	0,002	0,002
L	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	0,001
M-N	0,036	0,016	0,009	0,006	0,002	0,002	0,003	0,004	0,001	0,003	0,005	0,012	0,009	0,007
O-U	0,002	-0,003	-0,004	-0,001	0,002	0,001	0,000	-0,001	-0,002	-0,001	0,000	0,001	0,001	0,001
O	-0,003	-0,003	-0,002	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
P	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Q	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001
R-S	0,004	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R	0,000	-0,001	-0,002	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
S	0,003	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 41. Kontrybucja kapitału non-ICT według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 41. Contribution of non-ICT capital by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*D	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,597	2,797	2,345	1,290	2,106	2,212	1,098	1,234	1,009	1,238	1,285	0,915	1,078	0,318
**GR	1,003	1,693	1,974	0,997	1,226	1,647	0,608	0,899	0,724	0,865	0,887	0,518	0,595	0,270
**ME														
A	-0,064	-0,007	-0,007	0,023	-0,012	0,031	0,045	-0,035	-0,035	-0,013	-0,025	-0,015	-0,009	0,031
B	0,043	0,032	0,052	0,045	0,029	0,061	-0,108	0,094	0,057	0,000	0,012	0,014	0,007	-0,004
C	0,413	0,496	0,425	-0,005	0,111	0,328	0,151	0,332	0,274	0,293	0,290	0,113	-0,005	0,141
10-12	0,093	0,124	0,106	-0,011	0,050	0,089	0,012	0,056	0,042	0,038	0,034	0,014	0,006	0,006
13-15	-0,001	-0,010	-0,010	-0,013	-0,006	0,000	-0,004	0,000	0,002	0,004	0,003	-0,003	0,001	-0,010
16-18	0,014	0,054	0,031	0,001	0,028	0,020	0,024	0,022	0,024	0,032	0,007	-0,013	-0,004	-0,017
19	0,014	0,038	0,092	-0,024	-0,020	0,026	0,000	-0,004	0,012	-0,004	0,004	-0,004	0,015	0,075
20-21	0,022	0,031	0,003	-0,007	-0,001	0,017	0,027	0,013	0,011	0,008	0,004	0,006	0,008	0,023
22-23	0,064	0,071	0,064	-0,006	-0,011	0,041	0,008	0,050	0,041	0,054	0,038	-0,006	-0,013	0,011
24-25	0,066	0,071	0,051	0,005	0,011	0,040	0,015	0,024	0,020	0,036	0,015	-0,008	-0,010	-0,002
26-27	0,032	0,043	0,027	0,017	0,013	0,018	-0,005	0,018	0,028	0,033	0,093	0,081	0,028	0,058
28	0,043	-0,008	-0,013	-0,001	-0,006	0,007	0,008	0,003	0,006	0,013	0,009	0,001	-0,006	-0,002
29-30	0,071	0,064	0,059	0,020	0,038	0,042	0,044	0,125	0,064	0,052	0,059	0,029	-0,037	0,002
31-33	-0,005	0,019	0,016	0,016	0,015	0,028	0,021	0,027	0,024	0,025	0,024	0,016	0,009	-0,003
D-E	0,288	0,382	0,540	0,003	0,148	0,248	0,009	-0,057	-0,134	-0,117	-0,024	-0,048	-0,041	-0,182
F	-0,033	0,055	0,076	0,026	0,074	0,052	0,023	0,061	0,046	0,070	0,073	0,078	0,045	0,032
G	0,043	0,082	0,090	0,102	0,158	0,191	0,108	0,127	0,155	0,184	0,135	0,061	0,053	0,103
45	0,002	0,024	0,012	0,008	0,002	0,013	0,019	0,027	0,034	0,034	0,001	0,000	0,017	-0,002
46	0,033	0,035	0,038	0,030	0,091	0,091	0,056	0,052	0,057	0,070	0,070	0,024	0,003	0,012
47	0,009	0,022	0,040	0,064	0,064	0,086	0,034	0,047	0,064	0,081	0,064	0,037	0,031	0,093
H	0,185	0,405	0,633	0,668	0,620	0,459	0,246	0,267	0,165	0,272	0,217	0,136	0,188	0,136
49-52	0,185	0,410	0,634	0,670	0,620	0,459	0,248	0,270	0,166	0,270	0,214	0,128	0,186	0,137
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,013	0,043	0,020	-0,042	0,023	0,017	0,018	0,021	0,016	0,021	0,021	0,016	0,017	-0,017
J	0,043	0,047	0,054	0,002	-0,017	0,079	-0,059	-0,066	-0,020	-0,052	-0,019	0,021	-0,053	-0,012
58-60	0,023	0,029	0,024	0,033	0,004	0,016	-0,005	0,002	0,005	0,007	0,005	0,004	-0,029	0,028
61	0,032	0,014	0,025	-0,037	-0,021	0,046	-0,069	-0,081	-0,081	-0,080	0,000	0,007	-0,014	-0,056
62-63	-0,001	0,005	0,008	0,007	0,002	0,005	0,015	0,013	0,011	0,011	0,010	0,002	0,013	0,014
K	0,010	-0,014	0,022	0,020	-0,008	0,018	-0,002	0,029	0,060	0,045	0,026	0,032	0,004	-0,036
L	0,283	0,888	0,128	0,225	0,762	0,337	0,302	0,277	0,286	0,234	0,262	0,325	0,316	0,091
M-N	-0,006	0,082	0,004	0,019	0,044	0,068	0,111	0,114	0,120	0,103	0,121	0,058	0,078	0,055
O-U	0,379	0,303	0,307	0,227	0,173	0,325	0,265	0,094	0,035	0,193	0,191	0,115	0,474	-0,022
O	0,101	0,133	0,060	0,041	0,004	0,075	0,068	0,022	-0,046	0,062	0,063	-0,013	0,126	-0,013
P	0,137	0,055	0,122	0,031	0,047	0,096	0,064	0,014	0,013	0,025	0,030	0,039	0,010	-0,028
Q	0,072	0,028	0,062	-0,004	0,068	0,057	0,056	0,023	0,033	0,052	0,042	0,047	0,030	-0,002
R-S	0,068	0,087	0,063	0,160	0,054	0,098	0,076	0,036	0,036	0,054	0,055	0,042	0,310	0,020
R	0,063	0,084	0,058	0,154	0,052	0,089	0,067	0,029	0,029	0,047	0,047	0,038	0,038	0,025
S	0,005	0,003	0,005	0,006	0,002	0,009	0,010	0,007	0,007	0,007	0,008	0,004	0,328	-0,004
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 42. Kontrybucja MFP według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 42. Contribution of MFP by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*D	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,599	-2,227	0,421	-0,540	-1,861	-0,747	1,810	-1,881	1,095	0,539	0,227	-2,810	1,129	3,300
**GR **ME	1,751	-0,525	0,346	-0,202	-0,968	-0,513	2,527	-1,548	1,535	0,802	0,085	-2,964	1,180	3,151
A	0,039	1,137	-0,479	-0,689	0,714	-0,191	-0,540	0,087	0,340	-0,269	-0,204	0,354	-3,350	-0,647
B	-0,449	-0,033	-0,125	-0,104	0,109	-0,192	0,406	-0,081	-0,220	-0,118	-0,063	-0,084	0,001	0,134
C	0,813	1,370	0,242	0,420	-1,070	1,137	0,804	-0,215	-0,604	0,225	0,350	-0,991	-0,020	2,703
10–12	0,130	-0,238	-0,062	-0,069	-0,042	0,359	0,359	-0,140	-0,325	-0,037	0,089	-0,518	-0,270	-0,689
13–15	0,043	0,078	0,062	0,044	-0,082	0,045	0,038	0,063	-0,079	-0,007	-0,034	0,024	0,014	0,035
16–18	0,139	0,068	0,046	0,095	-0,349	0,154	0,133	-0,039	-0,043	-0,031	0,126	0,088	0,069	0,165
19	0,645	-1,185	-0,114	0,092	0,065	-0,054	0,174	-0,032	-0,010	0,003	-0,047	-0,019	-0,263	-0,133
20–21	0,057	0,083	-0,039	0,023	-0,127	0,044	0,085	0,053	-0,119	0,118	-0,125	-0,010	-0,021	-0,046
22–23	0,023	0,336	0,012	-0,050	-0,041	0,157	0,162	-0,040	-0,168	0,065	-0,086	0,087	-0,005	0,345
24–25	-0,007	0,183	0,294	-0,003	-0,372	0,307	0,165	0,220	-0,060	-0,025	0,220	0,084	0,123	0,198
26–27	0,076	0,321	0,039	0,026	-0,085	0,092	-0,052	-0,048	-0,088	0,211	-0,033	-0,023	0,143	0,532
28	0,066	0,012	0,057	-0,002	-0,118	0,022	0,012	-0,033	0,121	0,093	0,071	-0,026	0,197	0,072
29–30	-0,139	0,526	-0,118	-0,048	0,348	-0,121	-0,445	-0,102	0,180	-0,245	0,122	-0,664	0,208	2,657
31–33	-0,174	0,266	0,094	0,242	-0,309	0,153	0,129	-0,117	-0,036	0,100	0,084	0,060	-0,142	0,128
D–E	-0,034	0,126	0,035	0,121	0,008	-0,474	-0,445	0,213	0,303	0,308	-0,031	0,429	0,462	-0,992
F	0,610	-0,429	1,139	-0,257	-0,411	0,546	0,856	-0,821	-0,242	0,576	-0,394	-0,651	0,092	-0,261
G	1,314	-1,037	-0,324	0,475	-0,255	-1,218	0,653	0,035	0,788	-0,414	0,033	-0,399	1,508	0,601
45	0,450	-0,463	-0,209	0,201	-0,330	-0,020	-0,118	0,113	0,090	-0,302	0,156	-0,202	0,095	0,211
46	0,179	-0,231	0,122	0,340	0,064	-1,329	0,550	0,020	0,332	-0,205	-0,247	-0,099	1,231	0,573
47	0,734	-0,356	-0,244	-0,096	0,016	0,151	0,227	-0,098	0,367	0,082	0,134	-0,124	0,130	-0,166
H	-0,837	0,195	-0,250	-0,279	-0,396	-0,639	-0,468	-0,336	0,351	0,021	-0,165	-0,891	0,899	0,040
49–52	-0,836	0,189	-0,250	-0,281	-0,396	-0,638	-0,469	-0,338	0,350	0,024	-0,162	-0,883	0,900	0,039
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,032	-0,103	0,033	0,087	-0,029	0,260	-0,030	-0,072	0,166	-0,127	-0,112	-0,239	0,107	0,203
J	0,080	-0,333	0,001	0,388	-0,086	0,224	0,168	0,235	0,197	0,124	0,236	0,280	0,934	-0,136
58–60	-0,143	-0,144	0,056	-0,047	-0,035	-0,101	0,060	0,183	-0,019	0,027	-0,060	-0,058	0,221	-0,124
61	0,037	-0,084	-0,019	0,214	0,069	0,230	-0,015	0,143	0,305	0,084	0,067	0,032	0,139	0,152
62–63	0,145	-0,098	0,003	0,179	-0,148	0,095	0,125	-0,090	-0,057	0,003	0,178	0,275	0,513	-0,178
K	-0,242	-0,123	0,046	-0,459	0,411	0,199	0,624	0,012	-0,056	0,734	0,357	-0,591	-0,142	1,306
L	-0,274	-0,765	0,065	0,024	-1,002	-0,272	-0,309	-0,029	-0,345	-0,188	0,532	-0,094	-0,220	-0,198
M–N	0,377	-0,531	0,030	0,338	0,032	-0,058	0,411	-0,487	0,524	-0,014	0,223	-0,158	1,081	-0,278
O–U	0,130	-1,740	-0,057	-0,441	-0,025	-0,066	-0,506	-0,445	-0,076	-0,220	-0,444	0,154	-0,014	0,498
O	0,052	-0,423	-0,094	-0,080	-0,089	-0,104	-0,046	-0,196	-0,123	-0,172	0,020	0,119	-0,139	0,189
P	0,013	-0,562	-0,266	-0,044	-0,180	-0,138	-0,007	-0,077	0,051	-0,050	-0,088	0,073	-0,021	-0,023
Q	0,091	-0,037	0,321	-0,240	0,358	0,270	-0,357	-0,031	-0,004	0,171	-0,337	-0,044	0,349	0,301
R–S	-0,021	-0,488	-0,050	-0,062	-0,134	-0,102	-0,095	-0,141	0,007	-0,151	-0,044	0,005	-0,198	0,025
R	-0,039	-0,193	-0,047	-0,153	-0,156	-0,108	-0,030	-0,028	-0,095	-0,034	-0,071	0,000	-0,029	0,002
S	0,019	-0,281	-0,003	0,075	0,010	0,006	-0,065	-0,113	0,102	-0,117	0,027	0,005	-0,227	0,024
T	-0,005	-0,527	0,001	0,006	0,000	0,000	-0,001	0,000	0,001	-0,001	0,001	0,000	-0,001	0,001
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 43. Przyrost wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 43. Gross value added growth by industry aggregations

*D'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	3,07	2,79	4,85	1,36	0,78	3,67	4,42	2,78	4,87	5,76	4,26	-2,07	6,40	5,70
**GR **ME	2,89	3,39	5,34	2,05	0,69	3,85	5,58	2,89	5,52	6,03	3,74	-3,59	6,87	7,21
A	10,69	3,09	0,77	-9,57	8,51	1,79	-8,92	0,44	1,50	-10,14	-2,23	14,20	-11,72	2,21
B	-16,41	-2,40	-1,21	1,59	2,39	-6,69	6,99	-2,93	-7,10	-2,77	-1,81	-10,65	-3,01	20,11
C	1,79	13,03	5,40	2,68	-3,55	11,00	6,84	5,13	1,86	5,63	6,03	-5,64	1,89	16,28
10-12	4,70	-2,76	0,88	-2,54	2,23	15,65	11,64	0,79	-5,49	3,41	6,28	-16,36	-11,97	-33,28
13-15	-5,70	9,23	7,50	0,71	-13,87	13,15	6,18	11,74	-4,07	-1,65	1,31	-4,77	1,66	6,08
16-18	6,08	9,70	6,10	5,01	-15,33	12,64	9,16	2,73	2,68	4,17	9,67	2,78	5,69	9,26
19	60,57	-133,79	-3,07	18,70	10,29	-8,87	40,22	-4,85	0,19	1,11	-7,70	-7,07	-92,81	-50,84
20-21	5,92	8,44	-2,29	1,51	-10,01	7,76	8,82	13,53	-13,95	12,50	-7,59	3,07	-1,82	-1,45
22-23	-1,52	23,66	5,82	-1,98	-1,63	12,29	9,06	4,99	0,46	8,27	2,10	1,34	2,53	14,13
24-25	-5,26	18,29	17,80	1,15	-12,38	16,97	9,26	12,49	3,54	2,15	9,81	0,76	5,98	10,18
26-27	2,89	39,92	6,10	4,58	-5,33	12,18	-1,43	2,84	0,94	21,67	7,03	3,61	15,46	32,09
28	0,99	-1,54	5,41	0,85	-15,00	5,60	4,19	1,43	17,40	11,74	9,98	-6,48	18,46	8,71
29-30	-13,29	33,70	1,39	-0,04	19,10	0,11	-16,27	7,17	15,79	-5,80	12,88	-36,64	12,01	93,16
31-33	-13,55	17,43	6,65	12,70	-8,83	14,23	10,45	0,40	2,60	10,03	6,13	2,24	-1,60	7,19
D-E	6,02	13,96	10,77	2,99	2,05	-4,13	-9,38	3,71	5,03	4,70	0,39	8,48	8,14	-25,42
F	10,35	0,87	19,80	-5,84	-4,54	8,38	10,94	-5,09	-1,22	8,16	-0,84	-8,31	5,20	-1,72
G	5,53	-1,72	-0,34	3,16	-0,33	-4,36	5,73	3,88	8,10	3,42	3,68	-2,37	8,65	4,25
45	10,05	-11,65	-4,28	5,92	-11,99	-0,45	-1,99	6,69	6,35	-5,42	11,09	-10,36	0,77	10,88
46	-2,83	2,52	2,19	7,68	2,81	-16,51	10,88	4,78	8,66	5,02	1,58	-2,79	19,21	8,62
47	11,03	-0,38	-0,73	-2,66	2,12	4,84	4,75	2,02	8,32	5,21	2,87	0,53	1,30	-2,40
H	-8,78	10,88	4,28	8,42	2,22	-0,10	-1,34	2,25	11,58	8,95	2,53	-10,16	14,84	3,89
49-52	-8,78	10,88	4,28	8,42	2,22	-0,10	-1,34	2,25	11,58	8,95	2,53	-10,16	14,84	3,89
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	2,35	-0,65	8,29	4,66	1,20	25,38	0,18	0,41	19,85	-3,40	0,80	-29,88	13,95	14,36
J	3,06	-7,94	6,27	13,04	1,70	8,58	9,23	12,26	10,17	9,15	6,36	7,57	19,21	4,02
58-60	-8,17	-14,47	6,30	-4,92	-11,37	-5,49	5,97	19,15	-1,71	5,94	-2,56	-8,47	22,19	-15,36
61	5,19	-10,24	-0,36	18,63	4,76	14,03	1,11	6,47	22,68	0,69	5,16	-0,99	9,31	6,99
62-63	14,03	2,91	14,93	20,84	6,95	12,30	16,34	12,24	7,70	15,06	10,10	16,06	22,11	7,71
K	-6,55	-1,02	3,20	-11,15	14,18	8,81	14,24	3,79	2,70	20,04	9,59	-13,90	-3,38	29,98
L	-0,35	2,68	6,20	4,53	-4,97	2,71	0,20	6,07	0,46	2,15	16,76	4,08	1,42	-3,07
M-N	5,72	0,37	4,09	6,29	4,97	4,66	10,14	1,57	11,62	7,95	5,53	-0,57	13,10	1,76
O-U	4,71	-3,44	1,94	-1,94	2,86	3,06	0,05	0,86	2,91	5,75	2,24	3,13	5,36	2,18
O	5,07	-1,78	-1,40	-0,91	0,28	-0,03	0,84	-0,05	0,23	0,60	5,34	3,68	0,77	3,44
P	5,02	-4,26	-0,27	-1,84	-1,44	0,88	2,32	0,49	3,29	4,75	3,72	4,08	1,29	-4,71
Q	5,55	6,74	8,89	-8,72	12,72	9,37	-4,79	3,03	5,61	12,10	-1,36	2,50	15,78	4,00
R-S	1,98	-15,61	2,25	10,23	-0,20	2,82	3,26	-0,49	3,71	7,99	-1,30	0,66	1,62	10,18
R	2,78	-2,53	1,18	-5,82	-11,76	0,17	6,42	7,50	-4,39	11,05	-0,24	1,65	-1,19	11,87
S	1,34	-27,38	3,40	24,30	7,74	4,63	1,09	-6,60	9,92	5,73	-2,12	-0,10	3,67	8,99
T	-1,34	-388,08	10,97	71,78	13,72	-2,57	1,55	3,05	4,38	-2,36	-7,85	-8,34	1,05	-1,50
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 44. Kontrybucja pracy (H+LC) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 44. Contribution of labour (H+LC) to gross value added growth by industry aggregations

*D'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,58	-0,92	1,18	0,96	0,55	1,78	1,29	0,67	0,69	0,10	0,33	0,20	3,78	2,07
**GR **ME	-0,10	-1,35	1,37	0,88	0,09	1,64	1,23	0,76	0,61	-0,11	0,44	0,27	3,47	1,88
A	-10,84	-11,39	6,10	4,97	-5,12	-1,89	4,34	-15,97	-5,21	-9,38	-7,04	9,10	11,99	-5,86
B	-3,93	2,25	5,29	1,13	4,64	-0,79	-7,35	0,19	-5,61	-5,06	7,73	-3,29	-5,58	-5,24
C	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10-12	-0,80	-1,10	-0,16	-0,22	1,19	0,69	1,89	0,28	-0,69	-1,30	1,07	0,35	1,92	2,58
13-15	-16,01	-9,15	-0,17	-1,99	-3,58	-0,09	-1,65	0,29	2,48	-2,34	-2,66	-4,63	-1,97	2,10
16-18	-1,51	-2,31	1,23	-1,65	-0,15	0,98	1,68	1,70	0,33	2,91	-1,50	-0,94	2,60	1,38
19	1,13	-3,08	4,85	6,19	0,95	-9,05	2,27	1,41	3,50	-2,65	1,23	-0,47	-3,85	3,13
20-21	-0,22	1,40	3,50	-0,64	-0,23	1,34	0,58	2,26	2,03	0,32	4,75	-3,18	-0,35	1,45
22-23	-2,61	-1,90	0,36	1,43	4,58	-0,40	0,24	3,26	4,20	3,13	-4,95	-2,63	4,73	1,66
24-25	1,20	-0,90	1,43	-0,76	-0,21	3,08	1,77	2,33	2,00	2,74	2,10	-6,31	-0,72	1,54
26-27	-4,38	-2,52	2,25	2,43	-1,24	2,69	0,50	5,27	-0,37	-2,98	-2,13	-0,53	-1,47	1,32
28	-9,94	-4,09	3,43	0,18	1,71	5,83	9,08	-0,99	2,55	4,84	-3,96	-5,15	2,60	1,38
29-30	-6,71	-5,14	2,15	1,07	3,32	3,21	2,28	7,26	2,85	0,26	-0,74	-5,14	-0,61	1,44
31-33	1,80	-1,75	-0,80	1,26	5,89	2,33	0,73	3,13	6,50	-0,77	-0,69	3,05	-0,13	1,82
D-E	0,79	-1,73	0,21	0,75	-0,39	1,55	1,19	-0,37	-2,13	-1,21	3,06	1,36	0,35	2,17
F	3,20	-2,19	1,57	-0,93	-2,43	0,65	0,86	0,70	-0,44	0,66	2,44	-0,08	3,65	0,51
G	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	0,42	0,86	1,10	0,34	0,17	1,82	-0,05	0,29	-0,08	1,39	2,45	-3,41	2,14	0,97
46	1,04	-1,67	-1,46	-1,40	0,32	3,75	0,27	-1,17	-1,29	-3,38	-0,74	-1,83	5,28	1,40
47	-0,47	-0,60	0,43	0,77	-0,95	1,12	1,19	1,14	-0,72	-1,32	0,70	-0,93	2,44	1,28
H	0,00	0,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49-52	-1,07	-0,71	1,57	1,14	1,29	1,06	1,07	1,88	3,34	0,53	-0,91	2,75	4,36	-0,09
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	4,30	2,86	0,62	0,96	-2,79	1,16	1,31	5,37	0,55	3,37	-0,93	-13,67	7,31	10,37
J	0,00	0,00	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
58-60	0,19	-2,77	-1,77	-2,73	1,61	4,59	5,04	-2,06	0,29	0,16	1,25	3,34	-1,41	3,89
61	0,84	-1,91	-1,38	0,55	1,29	0,89	-0,57	-2,11	-2,25	0,02	-1,64	-2,42	2,54	2,02
62-63	5,77	-4,33	4,32	13,75	4,71	7,68	5,41	3,79	10,09	8,85	5,04	5,48	11,33	6,04
K	4,85	-3,01	3,19	4,42	-1,31	0,72	2,99	-1,18	1,80	2,71	-0,21	0,87	0,36	1,32
L	1,27	0,87	0,15	-1,36	-0,30	1,87	1,31	-0,76	-1,79	0,22	1,13	-1,52	1,73	1,46
M-N	4,08	3,24	3,88	2,23	1,07	5,71	-0,14	2,39	1,17	-2,22	1,91	1,85	6,53	5,05
O-U	0,00	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
O	3,55	-0,36	1,10	1,87	1,06	0,93	0,98	1,01	0,22	0,06	-2,47	-2,90	6,96	2,92
P	4,48	0,00	-0,86	0,95	4,09	5,48	1,28	-1,92	3,79	3,82	1,66	1,92	1,48	3,15
Q	2,06	1,71	-0,11	1,80	3,57	0,56	1,74	1,69	1,46	0,04	-0,39	1,69	8,72	3,16
R-S	0,00	0,00	-2,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R	0,07	-1,57	-1,35	0,50	4,28	3,96	1,15	2,39	1,28	2,20	-5,77	-1,45	7,83	1,77
S	0,79	3,86	-3,91	-0,90	0,15	2,22	3,12	0,13	2,85	1,79	-0,19	32,89	7,46	-3,23
T	0,49	18,88	33,35	24,84	-3,19	-23,09	7,86	15,27	6,05	-5,16	-30,63	-28,05	192,52	59,33
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 45. Kontrybucja zmiany poziomu wynagrodzeń do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 45. Contribution of labour compensation change to gross value added growth by industry aggregations

*D'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,76	3,18	0,93	-0,34	-0,01	0,44	0,22	2,79	2,08	3,87	2,45	-0,38	0,38	0,01
**GR **ME	-0,59	3,24	1,01	0,14	0,23	0,76	0,40	2,91	2,09	4,06	2,07	-0,86	1,08	1,05
A	22,26	-17,53	8,77	6,26	-8,62	8,58	3,15	14,56	-4,53	10,70	15,22	-9,60	126,12	38,07
B	5,16	-4,58	-2,65	3,65	-9,57	1,37	-2,90	-3,80	8,97	10,72	-5,61	-1,62	1,86	14,04
C	-5,38	2,60	1,87	0,51	1,58	3,29	2,04	4,55	3,48	3,04	2,84	-1,23	2,04	1,94
10-12	-1,17	1,91	-0,33	0,41	0,81	0,82	-0,90	2,87	3,62	4,67	1,27	0,31	-3,43	-0,22
13-15	3,94	7,93	-0,05	-1,83	3,66	5,96	2,66	2,34	4,67	1,17	9,23	-3,82	1,04	-0,51
16-18	-1,81	4,94	0,53	1,40	3,42	1,20	-1,37	1,97	3,36	1,22	3,77	-0,17	-0,20	0,38
19	-1,76	0,96	-1,53	-6,55	-1,82	6,98	-0,27	0,61	-3,60	3,90	1,17	-0,47	6,41	-0,85
20-21	0,55	-0,64	-3,29	1,05	-0,39	1,67	-0,08	6,68	-8,28	2,71	-2,97	6,71	-0,30	-0,86
22-23	-3,37	6,71	2,29	-1,06	-3,98	4,37	2,13	1,35	1,11	0,50	8,85	0,87	-1,48	-0,91
24-25	-9,13	7,90	3,08	1,84	1,80	0,51	1,13	2,14	2,78	-0,92	0,16	4,77	3,31	2,81
26-27	-5,41	7,78	-1,47	-1,23	1,60	0,79	2,49	-0,04	6,25	5,99	4,96	0,22	6,28	0,19
28	1,11	2,23	-2,12	0,98	-4,14	-3,37	-7,00	5,79	1,81	-3,13	6,82	0,91	-0,36	1,79
29-30	-2,44	8,36	2,07	0,30	-0,80	0,10	-0,40	-1,24	1,84	2,77	5,21	1,52	2,21	-1,32
31-33	-6,01	4,17	2,09	-0,30	-1,43	3,81	3,50	0,95	-3,38	5,68	2,52	-3,78	3,76	0,24
D-E	-0,41	5,27	-0,30	0,00	-0,35	-1,47	-1,60	0,66	3,49	1,72	-1,44	-1,19	-0,85	-0,01
F	-0,66	7,94	3,33	-2,18	2,12	0,20	-0,41	3,34	1,76	-0,97	0,99	-0,17	-0,44	1,26
G	-1,55	3,43	1,03	-0,08	0,21	1,71	1,04	2,87	2,51	4,76	2,63	-0,44	-0,68	0,04
45	-1,07	-1,72	0,10	-0,34	-2,50	-2,07	1,40	1,61	2,28	2,64	2,99	0,34	-5,69	1,85
46	-6,78	7,28	1,33	3,64	0,27	-0,97	0,42	4,74	3,87	10,45	5,02	0,04	-4,63	-0,97
47	2,09	4,36	1,49	-2,98	1,97	0,50	0,02	1,54	3,30	4,39	-0,50	2,56	-3,32	-2,67
H	0,89	1,82	-2,46	2,93	-0,84	2,33	1,82	3,24	4,16	4,93	1,82	0,56	-0,57	1,46
49-52	1,96	2,53	-2,88	1,79	-2,13	1,28	0,75	1,36	0,82	4,40	2,72	-2,19	-4,93	1,55
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,17	2,37	2,35	-0,56	4,54	1,17	-0,26	-0,90	5,76	0,97	8,73	3,59	-5,65	-13,20
J	-1,17	0,58	3,80	0,63	4,06	0,21	5,88	7,86	5,67	7,23	1,46	1,27	3,32	6,25
58-60	0,76	-1,67	1,86	-0,41	-9,67	-0,86	-5,03	2,50	-0,50	2,51	1,83	-5,69	3,39	-8,94
61	-3,92	-1,80	-0,53	-1,51	-2,02	-11,99	8,92	3,29	7,60	0,68	2,09	-0,80	-1,86	-1,52
62-63	-8,03	14,81	8,56	-8,65	11,29	-1,79	1,92	11,79	-1,26	4,61	-3,63	-0,67	-6,34	5,81
K	-5,32	5,84	-2,07	-2,02	2,54	1,61	-5,25	3,93	0,89	-1,08	1,54	-2,45	-0,36	-0,37
L	-1,83	-0,55	2,34	1,23	-0,15	-0,44	-0,98	1,84	3,43	0,96	-0,32	1,33	-2,09	-2,45
M-N	-4,01	3,10	-0,41	-0,93	2,87	-1,21	3,79	3,66	2,86	9,13	-0,25	-1,47	-5,65	-1,05
O-U	2,04	4,45	0,53	-0,50	2,24	1,73	1,66	3,36	3,30	6,01	4,27	1,72	2,83	-0,61
O	-0,69	2,93	-1,93	-2,12	0,63	-0,47	-0,53	2,11	3,22	2,73	6,13	4,51	-5,94	-3,05
P	-2,02	4,59	3,26	-2,54	-2,93	-3,76	-0,15	3,75	-1,86	1,47	3,35	-0,26	0,03	-6,68
Q	-0,65	5,26	0,00	-4,61	-1,07	1,63	0,20	1,53	3,49	7,07	5,65	0,72	-0,91	-5,21
R-S	-0,33	4,34	4,24	5,01	3,90	3,05	4,27	5,21	1,39	13,28	-1,91	-2,01	-4,75	7,59
R	0,38	9,69	1,63	-6,24	-3,70	-1,27	0,63	5,03	2,72	7,17	8,64	-1,88	-10,26	6,59
S	-1,84	-3,60	6,91	16,57	6,33	1,07	2,89	3,38	-3,46	14,36	-5,35	-33,89	-13,98	10,25
T	-0,15	-85,39	-37,47	-17,23	13,29	19,93	-1,72	-8,31	-6,66	8,87	16,75	16,59	-183,83	-67,71
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 46. Kontrybucja kapitału ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 46. Contribution of ICT capital to gross value added growth by industry aggregations

*D'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,06	0,00	0,01	0,03	0,04	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,03	0,03
**GR **ME	0,07	0,01	0,01	0,03	0,05	0,02	0,04	0,03	0,02	0,02	0,04	0,06	0,04	0,04
A	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
B	-0,02	-0,04	-0,02	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,01	-0,03	-0,02	-0,01
C	-0,03	-0,05	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	-0,02	-0,01	-0,01
10-12	-0,03	-0,07	-0,05	-0,04	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
13-15	-0,01	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00
16-18	0,01	-0,01	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	-0,09	-0,06	-0,04
19	0,08	0,04	0,14	0,10	0,14	0,06	0,09	0,08	0,06	0,09	0,04	-0,18	-0,23	-0,33
20-21	0,02	-0,06	-0,03	0,00	0,07	0,03	0,03	0,03	0,00	-0,03	0,01	-0,09	-0,06	-0,05
22-23	0,08	0,05	0,04	0,02	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	-0,04	-0,03	-0,02
24-25	-0,06	-0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	-0,02	-0,01	-0,01
26-27	-0,03	-0,05	-0,03	-0,01	0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,03	0,02	0,01
28	0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00
29-30	-0,29	-0,26	-0,12	-0,10	-0,06	-0,04	-0,03	0,00	-0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
31-33	0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,04	0,03	0,02
D-E	0,02	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	-0,01	0,02	0,00	-0,02	-0,03	0,00	0,01	0,00	0,00
F	0,04	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
G	-0,05	-0,07	-0,06	-0,03	0,01	0,01	0,03	0,03	0,02	0,01	0,04	0,10	0,07	0,05
45	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01	0,01	0,01	0,01	-0,01	0,00	-0,02	0,01	0,00	-0,01	-0,02
46	-0,15	-0,16	-0,13	-0,07	0,01	0,01	0,05	0,05	0,03	0,04	0,06	0,19	0,12	0,09
47	0,02	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,03	0,02	0,01	0,01	0,04	0,05	0,04	0,02
H	0,01	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,03	0,04	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	-0,04	0,00
49-52	-0,01	-0,02	-0,01	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,00	0,01	0,04	-0,03	0,00
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,11	0,01	0,00	-0,01	0,00	-0,01	0,01	0,01	0,00	-0,02	0,01	-0,01	-0,06	0,00
J	0,64	0,28	0,37	0,61	0,52	0,08	0,46	0,24	0,48	0,34	0,30	0,31	0,21	0,26
58-60	-0,84	-0,93	-0,69	-0,50	-0,27	-0,07	-0,10	-0,13	-0,15	-0,08	0,05	-0,09	-0,05	-0,04
61	1,50	0,77	0,93	0,78	0,85	0,26	0,00	-0,05	0,01	-0,34	-0,30	-0,64	-0,43	-0,30
62-63	1,89	1,27	1,01	1,45	0,84	0,03	1,06	0,60	1,10	0,96	0,76	0,94	0,58	0,57
K	0,09	0,07	0,07	0,23	0,36	0,30	0,07	0,00	-0,08	-0,03	0,04	0,06	0,05	0,04
L	0,04	0,02	0,03	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,04	0,03	0,02
M-N	0,50	0,23	0,13	0,08	0,02	0,02	0,04	0,05	0,01	0,03	0,06	0,14	0,09	0,07
O-U	0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	0,00	0,01	0,01	0,01
O	-0,04	-0,05	-0,03	-0,01	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	0,01	0,00	0,00
P	0,00	0,00	-0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,01	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Q	0,02	-0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,01
R-S	0,16	0,00	-0,05	-0,04	0,01	-0,01	-0,01	-0,03	-0,03	-0,01	0,01	-0,01	-0,01	0,00
R	0,03	-0,12	-0,16	-0,12	-0,10	-0,09	-0,08	-0,05	-0,01	0,01	0,02	-0,02	-0,02	-0,01
S	0,28	0,13	0,08	0,05	0,10	0,05	0,03	-0,01	-0,04	-0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 47. Kontrybucja kapitału non-ICT do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 47. Contribution of non-ICT capital to gross value added growth by industry aggregations

*D'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,60	2,80	2,35	1,29	2,11	2,21	1,10	1,23	1,01	1,24	1,29	0,92	1,08	0,32
**GR **ME	1,28	2,16	2,51	1,26	1,54	2,07	0,76	1,12	0,90	1,07	1,09	0,64	0,74	0,33
A	-1,90	-0,21	-0,21	0,73	-0,38	0,97	1,51	-1,25	-1,30	-0,53	-1,11	-0,64	-0,37	1,51
B	1,90	1,59	2,69	2,43	1,53	3,40	-6,24	5,50	3,70	-0,03	0,91	1,16	0,65	-0,38
C	2,43	2,79	2,26	-0,03	0,59	1,73	0,76	1,63	1,35	1,46	1,44	0,57	-0,03	0,71
10-12	2,81	3,80	3,42	-0,38	1,68	2,81	0,34	1,57	1,27	1,21	1,10	0,47	0,26	0,33
13-15	-0,21	-1,62	-1,51	-1,95	-0,93	0,03	-0,61	-0,07	0,23	0,65	0,44	-0,44	0,16	-1,85
16-18	0,87	3,14	1,72	0,03	1,61	1,18	1,35	1,18	1,36	1,80	0,38	-0,68	-0,23	-0,87
19	1,35	6,77	27,24	-6,95	-5,07	6,59	0,10	-0,80	2,40	-0,83	0,89	-1,05	7,46	75,27
20-21	1,54	2,11	0,23	-0,50	-0,04	1,32	2,02	0,89	0,78	0,63	0,32	0,46	0,62	2,04
22-23	3,22	3,33	2,65	-0,25	-0,48	1,73	0,33	1,90	1,59	2,10	1,49	-0,22	-0,51	0,41
24-25	3,06	3,20	1,97	0,18	0,43	1,54	0,52	0,80	0,63	1,16	0,49	-0,26	-0,32	-0,06
26-27	3,81	4,23	2,19	1,31	1,03	1,44	-0,35	1,46	2,31	2,56	6,53	5,45	1,72	3,04
28	3,86	-0,78	-1,21	-0,08	-0,57	0,76	0,84	0,29	0,60	1,22	0,77	0,10	-0,51	-0,14
29-30	4,09	3,41	2,72	0,94	1,65	1,69	2,03	6,15	2,92	2,40	2,76	1,55	-2,29	0,09
31-33	-0,28	0,99	0,76	0,71	0,70	1,24	0,86	1,08	1,00	1,02	0,96	0,62	0,34	-0,11
D-E	6,35	7,86	10,20	0,05	2,65	4,59	0,19	-1,27	-2,94	-2,56	-0,52	-1,09	-0,84	-4,36
F	-0,44	0,72	0,93	0,31	0,93	0,65	0,28	0,74	0,60	0,92	0,97	1,10	0,66	0,49
G	0,23	0,43	0,50	0,58	0,89	1,13	0,66	0,77	0,91	1,08	0,81	0,37	0,32	0,61
45	0,04	0,60	0,34	0,24	0,07	0,43	0,66	0,93	1,15	1,19	0,04	0,01	0,65	-0,09
46	0,47	0,53	0,58	0,44	1,30	1,44	0,93	0,84	0,88	1,07	1,10	0,38	0,04	0,17
47	0,11	0,28	0,51	0,87	0,88	1,17	0,45	0,64	0,85	1,06	0,85	0,48	0,42	1,33
H	2,76	6,15	9,23	9,41	8,39	6,29	3,54	3,96	2,37	3,73	2,94	1,95	2,67	1,88
49-52	2,76	6,22	9,25	9,44	8,39	6,29	3,57	4,00	2,39	3,70	2,91	1,82	2,63	1,89
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	1,25	4,29	2,01	-4,03	2,13	1,40	1,42	1,65	1,20	1,52	1,61	1,47	1,72	-1,55
J	1,26	1,46	1,74	0,07	-0,47	2,18	-1,55	-1,62	-0,46	-1,13	-0,41	0,41	-0,96	-0,20
58-60	1,59	2,29	2,08	2,89	0,39	1,70	-0,60	0,22	0,53	0,67	0,52	0,44	-3,12	3,13
61	3,16	1,45	2,80	-4,01	-2,03	4,14	-5,90	-7,05	-6,46	-5,71	0,02	0,53	-0,99	-3,95
62-63	-0,15	0,46	0,71	0,50	0,13	0,34	0,85	0,65	0,51	0,48	0,43	0,09	0,40	0,41
K	0,27	-0,40	0,66	0,64	-0,24	0,51	-0,06	0,74	1,51	1,06	0,55	0,72	0,09	-0,84
L	5,33	17,01	2,43	4,19	14,37	6,57	6,04	5,57	5,79	4,92	5,29	5,96	5,77	1,78
M-N	-0,08	1,14	0,06	0,26	0,58	0,87	1,37	1,37	1,41	1,16	1,34	0,63	0,82	0,57
O-U	1,98	1,62	1,72	1,31	1,01	1,88	1,57	0,58	0,22	1,21	1,21	0,72	2,91	-0,14
O	1,48	1,98	0,94	0,66	0,06	1,26	1,20	0,40	-0,87	1,22	1,28	-0,25	2,47	-0,26
P	2,33	0,95	2,26	0,59	0,94	1,95	1,34	0,30	0,28	0,55	0,67	0,84	0,21	-0,64
Q	1,83	0,68	1,45	-0,08	1,63	1,25	1,26	0,53	0,76	1,16	0,94	1,06	0,64	-0,04
R-S	3,09	4,38	3,51	8,56	2,80	5,09	4,02	1,93	1,99	2,97	3,05	2,39	17,74	1,15
R	5,91	8,09	5,86	16,46	6,13	11,31	8,62	3,55	3,74	6,08	6,04	4,97	5,04	3,26
S	0,45	0,35	0,64	0,66	0,19	0,78	0,86	0,69	0,65	0,70	0,79	0,39	33,26	-0,43
T	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 48. Kontrybucja MFP do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 48. Contribution of MFP to gross value added growth by industry aggregations

*D'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	1,60	-2,26	0,39	-0,57	-1,90	-0,78	1,78	-1,93	1,07	0,53	0,16	-2,85	1,12	3,27
**GR **ME	2,24	-0,67	0,44	-0,25	-1,22	-0,65	3,16	-1,92	1,90	0,99	0,11	-3,69	1,53	3,91
A	1,17	32,23	-13,88	-21,52	22,63	-5,87	-17,92	3,10	12,54	-10,93	-9,29	15,33	-149,46	-31,52
B	-19,53	-1,62	-6,53	-5,61	5,81	-10,67	23,50	-4,80	-14,14	-8,39	-4,83	-6,89	0,08	11,70
C	4,77	7,68	1,29	2,22	-5,73	5,99	4,04	-1,05	-2,98	1,13	1,74	-4,96	-0,10	13,64
10-12	3,90	-7,30	-2,01	-2,31	-1,41	11,34	10,32	-3,92	-9,67	-1,16	2,84	-17,48	-10,70	-35,96
13-15	6,59	12,10	9,25	6,50	-13,01	7,25	5,79	9,19	-11,46	-1,13	-5,69	4,12	2,43	6,33
16-18	8,51	3,95	2,60	5,20	-20,24	9,25	7,48	-2,14	-2,39	-1,77	7,00	4,66	3,58	8,41
19	59,77	-138,48	-33,77	25,91	16,09	-13,46	38,03	-6,15	-2,16	0,60	-11,03	-4,90	-102,60	-128,06
20-21	4,04	5,62	-2,69	1,60	-9,42	3,39	6,28	3,66	-8,48	8,88	-9,70	-0,82	-1,72	-4,03
22-23	1,16	15,47	0,48	-2,13	-1,78	6,57	6,35	-1,53	-6,45	2,51	-3,32	3,35	-0,19	12,99
24-25	-0,34	8,10	11,32	-0,12	-14,41	11,85	5,84	7,22	-1,88	-0,83	7,04	2,57	3,73	5,90
26-27	8,90	30,49	3,16	2,08	-6,75	7,24	-4,06	-3,83	-7,23	16,12	-2,33	-1,56	8,90	27,53
28	5,92	1,13	5,34	-0,20	-11,99	2,40	1,27	-3,65	12,43	8,80	6,33	-2,34	16,72	5,69
29-30	-7,94	27,32	-5,43	-2,25	14,99	-4,85	-20,16	-5,01	8,19	-11,22	5,64	-34,57	12,71	92,96
31-33	-9,06	14,02	4,59	11,04	-13,99	6,85	5,35	-4,75	-1,52	4,11	3,34	2,31	-5,60	5,23
D-E	-0,74	2,56	0,67	2,20	0,14	-8,79	-9,18	4,69	6,63	6,78	-0,70	9,39	9,48	-23,22
F	8,21	-5,63	13,95	-3,05	-5,17	6,89	10,21	-9,87	-3,13	7,56	-5,25	-9,16	1,34	-3,98
G	6,90	-5,51	-1,81	2,69	-1,44	-7,20	3,99	0,21	4,66	-2,44	0,20	-2,39	8,96	3,55
45	10,69	-11,38	-5,80	5,70	-9,74	-0,63	-4,02	3,87	3,01	-10,62	5,59	-7,30	3,68	8,17
46	2,59	-3,46	1,85	5,07	0,91	-20,75	9,22	0,32	5,17	-3,16	-3,87	-1,58	18,40	7,94
47	9,28	-4,40	-3,15	-1,31	0,22	2,05	3,06	-1,32	4,87	1,08	1,77	-1,64	1,72	-2,37
H	-12,45	2,93	-3,64	-3,93	-5,36	-8,75	-6,73	-4,99	5,04	0,29	-2,24	-12,70	12,78	0,55
49-52	-12,42	2,86	-3,65	-3,96	-5,35	-8,74	-6,74	-5,02	5,02	0,32	-2,20	-12,59	12,81	0,53
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-3,14	-10,18	3,30	8,31	-2,69	21,66	-2,30	-5,71	12,34	-9,24	-8,62	-21,26	10,64	18,74
J	2,33	-10,26	0,04	11,73	-2,42	6,11	4,44	5,79	4,48	2,71	5,00	5,58	16,64	-2,29
58-60	-9,86	-11,39	4,82	-4,17	-3,44	-10,85	6,66	18,62	-1,88	2,68	-6,20	-6,47	23,38	-13,41
61	3,60	-8,75	-2,18	22,84	6,67	20,74	-1,33	12,40	23,78	6,04	4,99	2,34	10,04	10,73
62-63	14,54	-9,30	0,33	13,78	-10,03	6,04	7,11	-4,58	-2,74	0,15	7,50	10,22	16,14	-5,12
K	-6,45	-3,52	1,35	-14,42	12,83	5,67	16,48	0,30	-1,42	17,38	7,67	-13,10	-3,52	29,83
L	-5,16	-14,66	1,24	0,45	-18,90	-5,31	-6,18	-0,59	-6,98	-3,96	10,67	-1,72	-4,03	-3,88
M-N	5,22	-7,34	0,42	4,65	0,43	-0,74	5,09	-5,89	6,17	-0,15	2,47	-1,72	11,31	-2,88
O-U	0,68	-9,50	-0,50	-2,74	-0,40	-0,56	-3,18	-3,06	-0,60	-1,47	-3,23	0,68	-0,39	2,92
O	0,77	-6,28	-1,47	-1,31	-1,47	-1,76	-0,82	-3,55	-2,33	-3,41	0,40	2,31	-2,72	3,83
P	0,23	-9,79	-4,92	-0,85	-3,56	-2,81	-0,14	-1,63	1,10	-1,09	-1,96	1,58	-0,44	-0,53
Q	2,30	-0,90	7,56	-5,82	8,59	5,93	-7,99	-0,72	-0,10	3,83	-7,56	-0,99	7,31	6,08
R-S	-0,94	-24,33	-2,77	-3,31	-6,91	-5,30	-5,02	-7,59	0,36	-8,25	-2,45	0,29	-11,36	1,44
R	-3,62	-18,62	-4,79	-16,41	-18,36	-13,74	-3,90	-3,43	-12,12	-4,41	-9,17	0,02	-3,79	0,26
S	1,65	-28,12	-0,32	7,92	0,97	0,51	-5,81	-10,79	9,91	-11,09	2,63	0,51	-23,07	2,41
T	-1,68	-321,57	15,10	64,17	3,62	0,59	-4,59	-3,91	4,99	-6,08	6,04	3,12	-7,64	6,89
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kapitał z mieszkaniami, jakość pracy rozumiana jako poziom wynagrodzeń.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Capital with dwellings, labour quality understood as compensation level.

** Market economy.

Statistical confidentiality law.

Rozdział IV

Tablice wynikowe dla rozwiniętej dekompozycji wkładu czynnika praca

W niniejszym rozdziale zamieszczono tablice wynikowe rachunku produktywności KLEMS dla gospodarki polskiej w zakresie rozwiniętej dekompozycji wkładu czynnika praca. Tablice te dotyczą zatem wyrażań obecnych w grupie wzorów (2.7) z Rozdziału II poświęconego metodologii. Są to zatem kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto związane z czynnikiem praca:

- przyrostu wynagrodzenia pracy (LR) zdekomponowanego na pod-kontrybucje zmiany poziomu wynagrodzeń (SC) oraz czynnika praca (L);
- pod-kontrybucje kompozycji pracy (LC) i godzin przepracowanych (H), wchodzące w skład kontrybucji czynnika praca;
- pod-kontrybucje liczby pracujących (M) i godzin przepracowanych na pracownika (H/M) wchodzące w skład kontrybucji godzin przepracowanych.

Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto zaprezentowano w tablicach E, zaś kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto w indywidualnych agregacjach KLEMS – w tablicach E'.

Wszystkie kontrybucje są w punktach procentowych.

Chapter IV

Result tables of developed decomposition of labour factor contribution

In this chapter the result tables of KLEMS productivity accounts for the Polish economy are presented in the scope of developed decomposition of labour factor contribution. Therefore, these tables concern the expressions of the basic formulae (2.7) from Chapter II concerning the methodology. In other words, these are the contributions to gross value added growth related to the labour factor:

- labour compensation growth (LR) contribution decomposed into sub-contributions of labour compensation level change and of the labour factor itself;
- sub-contributions of the labour factor, i.e. labour composition (LC) and hours worked (H);
- sub-contributions of hours worked, i.e. the number of employed persons (M) and the number of hours worked per employed person (H/M)

The contributions to aggregate gross value added growth are presented in tables E, whereas the contributions to gross value added growth by individual KLEMS aggregations in tables E'.

All contributions are in percentage points.

Tablica 49. Kontrybucja wynagrodzenia pracy (RL) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 49. Contribution of labour remuneration level (RL) by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*E	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,181	2,216	2,078	0,584	0,498	2,191	1,480	3,404	2,749	3,962	2,714	-0,225	4,158	2,052
**GR **ME	-0,548	1,479	1,875	0,805	0,257	1,905	1,298	2,954	2,184	3,207	2,031	-0,480	3,683	2,363
A	0,388	-1,021	0,513	0,359	-0,433	0,218	0,225	-0,039	-0,265	0,032	0,180	-0,010	3,088	0,661
B	0,028	-0,048	0,050	0,089	-0,093	0,011	-0,177	-0,062	0,052	0,080	0,028	-0,060	-0,041	0,100
C	-0,916	0,464	0,352	0,095	0,295	0,623	0,405	0,928	0,706	0,609	0,573	-0,246	0,392	0,384
10-12	-0,066	0,026	-0,015	0,005	0,059	0,047	0,034	0,112	0,098	0,106	0,073	0,019	-0,038	0,044
13-15	-0,079	-0,007	-0,002	-0,026	0,000	0,036	0,006	0,018	0,049	-0,008	0,039	-0,049	-0,005	0,008
16-18	-0,054	0,045	0,032	-0,004	0,056	0,036	0,006	0,067	0,066	0,073	0,041	-0,021	0,047	0,034
19	-0,006	-0,012	0,012	-0,001	-0,003	-0,008	0,009	0,010	-0,001	0,006	0,010	-0,004	0,005	0,002
20-21	0,005	0,011	0,004	0,006	-0,008	0,039	0,006	0,131	-0,088	0,040	0,023	0,044	-0,009	0,006
22-23	-0,119	0,103	0,064	0,009	0,014	0,095	0,060	0,121	0,138	0,094	0,101	-0,045	0,084	0,020
24-25	-0,172	0,157	0,117	0,030	0,040	0,092	0,082	0,136	0,151	0,057	0,071	-0,050	0,085	0,146
26-27	-0,083	0,054	0,010	0,015	0,004	0,044	0,038	0,065	0,071	0,039	0,041	-0,005	0,077	0,029
28	-0,099	-0,021	0,014	0,012	-0,024	0,023	0,019	0,044	0,043	0,019	0,032	-0,049	0,026	0,040
29-30	-0,161	0,060	0,092	0,029	0,059	0,082	0,041	0,123	0,102	0,066	0,096	-0,068	0,026	0,003
31-33	-0,081	0,046	0,027	0,021	0,098	0,137	0,103	0,100	0,075	0,119	0,046	-0,019	0,091	0,051
D-E	0,018	0,172	-0,005	0,042	-0,041	0,004	-0,021	0,013	0,062	0,024	0,072	0,008	-0,024	0,089
F	0,188	0,439	0,400	-0,265	-0,025	0,067	0,038	0,336	0,102	-0,024	0,258	-0,018	0,219	0,116
G	-0,296	0,645	0,183	-0,014	0,036	0,289	0,171	0,476	0,426	0,808	0,441	-0,073	-0,115	0,006
45	-0,027	-0,035	0,043	0,000	-0,079	-0,008	0,040	0,055	0,066	0,115	0,153	-0,084	-0,092	0,074
46	-0,396	0,376	-0,009	0,151	0,041	0,177	0,041	0,222	0,166	0,459	0,273	-0,112	0,044	0,031
47	0,128	0,305	0,148	-0,164	0,073	0,120	0,090	0,199	0,194	0,235	0,015	0,124	-0,067	-0,098
H	0,059	0,120	-0,090	0,208	-0,062	0,170	0,126	0,219	0,289	0,361	0,134	0,040	-0,040	0,106
49-52	0,059	0,120	-0,089	0,208	-0,062	0,170	0,126	0,219	0,289	0,361	0,134	0,040	-0,040	0,106
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,042	0,053	0,031	0,004	0,018	0,028	0,014	0,056	0,084	0,060	0,101	-0,112	0,016	-0,030
J	-0,040	0,019	0,127	0,022	0,143	0,005	0,225	0,322	0,250	0,333	0,070	0,064	0,186	0,371
58-60	0,014	-0,056	0,001	-0,036	-0,085	0,035	0,000	0,004	-0,002	0,027	0,030	-0,021	0,018	-0,047
61	-0,032	-0,035	-0,017	-0,009	-0,008	-0,122	0,097	0,014	0,070	0,009	0,006	-0,044	0,009	0,007
62-63	-0,023	0,111	0,143	0,066	0,235	0,094	0,129	0,304	0,182	0,297	0,034	0,128	0,158	0,410
K	-0,018	0,099	0,038	0,076	0,039	0,082	-0,085	0,109	0,107	0,069	0,062	-0,071	-0,001	0,041
L	-0,030	0,016	0,131	-0,007	-0,024	0,074	0,016	0,054	0,081	0,056	0,041	-0,011	-0,021	-0,051
M-N	0,006	0,458	0,248	0,095	0,301	0,352	0,294	0,500	0,343	0,614	0,150	0,036	0,085	0,387
O-U	0,391	0,797	0,099	-0,121	0,341	0,270	0,249	0,493	0,509	0,942	0,606	0,229	0,412	-0,129
O	0,196	0,173	-0,053	-0,016	0,102	0,026	0,026	0,172	0,182	0,141	0,182	0,084	0,053	-0,007
P	0,145	0,263	0,129	-0,083	0,058	0,085	0,055	0,086	0,088	0,241	0,225	0,077	0,071	-0,153
Q	0,056	0,285	-0,005	-0,116	0,104	0,100	0,086	0,137	0,213	0,317	0,234	0,107	0,373	-0,102
R-S	-0,007	0,086	0,027	0,094	0,076	0,059	0,081	0,097	0,026	0,242	-0,034	-0,035	-0,083	0,133
R	0,004	0,083	0,002	-0,054	0,005	0,021	0,014	0,061	0,031	0,072	0,022	-0,025	-0,019	0,064
S	-0,012	0,003	0,025	0,148	0,071	0,037	0,067	0,037	-0,007	0,171	-0,057	-0,010	-0,065	0,069
T	0,001	-0,009	0,000	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	0,000	0,000	-0,001	-0,001	0,000	-0,001
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to aggregate gross value added growth.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 50. Kontrybucja zmiany poziomu wynagrodzeń (SC) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 50. Contribution of labour remuneration changes (SC) by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*E	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,827	3,214	0,928	-0,298	-0,136	0,210	0,297	2,868	1,996	3,975	2,354	-0,380	0,445	0,147
**GR **ME	-0,538	2,567	0,752	0,088	0,026	0,371	0,374	2,418	1,591	3,409	1,662	-0,703	0,906	0,970
A	0,755	-0,619	0,303	0,201	-0,272	0,279	0,095	0,406	-0,123	0,263	0,335	-0,221	2,822	0,782
B	0,118	-0,093	-0,051	0,068	-0,180	0,025	-0,050	-0,065	0,139	0,151	-0,073	-0,020	0,021	0,160
C	-0,509	0,855	0,127	0,037	-0,023	0,315	0,088	0,407	0,249	0,457	0,686	0,188	0,224	0,061
10-12	-0,039	0,062	-0,010	0,012	0,024	0,026	-0,031	0,102	0,121	0,147	0,040	0,009	-0,086	-0,004
13-15	0,026	0,051	0,000	-0,013	0,023	0,037	0,017	0,016	0,032	0,007	0,055	-0,022	0,006	-0,003
16-18	-0,029	0,085	0,010	0,026	0,058	0,020	-0,024	0,036	0,060	0,022	0,068	-0,003	-0,004	0,007
19	-0,017	0,006	-0,005	-0,023	-0,007	0,028	-0,001	0,003	-0,018	0,018	0,005	-0,002	0,013	-0,001
20-21	0,008	-0,009	-0,048	0,015	-0,005	0,022	-0,001	0,098	-0,117	0,036	-0,038	0,084	-0,004	-0,010
22-23	-0,067	0,144	0,055	-0,025	-0,092	0,104	0,054	0,035	0,029	0,013	0,229	0,023	-0,038	-0,024
24-25	-0,198	0,177	0,080	0,051	0,046	0,013	0,032	0,065	0,088	-0,028	0,005	0,155	0,109	0,095
26-27	-0,046	0,079	-0,018	-0,016	0,020	0,010	0,032	-0,001	0,076	0,078	0,071	0,003	0,101	0,004
28	0,012	0,024	-0,023	0,010	-0,041	-0,031	-0,065	0,053	0,018	-0,033	0,077	0,010	-0,004	0,023
29-30	-0,043	0,157	0,045	0,006	-0,018	0,002	-0,009	-0,025	0,040	0,060	0,112	0,028	0,036	-0,031
31-33	-0,115	0,079	0,043	-0,007	-0,032	0,085	0,085	0,023	-0,081	0,138	0,063	-0,098	0,095	0,006
D-E	-0,018	0,256	-0,016	0,000	-0,020	-0,079	-0,078	0,030	0,159	0,078	-0,064	-0,055	-0,041	-0,001
F	-0,049	0,606	0,271	-0,185	0,169	0,015	-0,034	0,278	0,136	-0,074	0,075	-0,012	-0,030	0,083
G	-0,348	0,770	0,207	0,011	0,077	-0,089	0,068	0,455	0,564	1,089	0,367	0,207	-0,705	-0,211
45	-0,045	-0,070	0,004	-0,012	-0,085	-0,064	0,041	0,047	0,068	0,075	0,084	0,010	-0,147	0,048
46	-0,468	0,487	0,088	0,244	0,019	-0,061	0,025	0,295	0,248	0,679	0,321	0,003	-0,308	-0,070
47	0,165	0,353	0,115	-0,221	0,143	0,037	0,001	0,114	0,248	0,335	-0,038	0,195	-0,250	-0,188
H	0,131	0,167	-0,197	0,127	-0,158	0,093	0,052	0,092	0,057	0,322	0,201	-0,153	-0,346	0,113
49-52	0,131	0,167	-0,197	0,127	-0,158	0,093	0,052	0,092	0,057	0,322	0,201	-0,153	-0,346	0,113
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,002	0,024	0,024	-0,006	0,048	0,014	-0,003	-0,011	0,077	0,013	0,113	0,040	-0,057	-0,143
J	-0,109	0,118	0,112	-0,130	0,044	-0,169	0,091	0,293	0,067	0,136	-0,040	-0,080	-0,194	0,097
58-60	0,011	-0,021	0,022	-0,005	-0,101	-0,008	-0,045	0,024	-0,005	0,025	0,018	-0,051	0,032	-0,083
61	-0,040	-0,017	-0,005	-0,014	-0,021	-0,132	0,103	0,038	0,099	0,009	0,028	-0,011	-0,026	-0,022
62-63	-0,080	0,157	0,095	-0,111	0,166	-0,028	0,034	0,230	-0,026	0,102	-0,086	-0,018	-0,200	0,201
K	-0,200	0,205	-0,071	-0,064	0,081	0,057	-0,198	0,157	0,035	-0,045	0,072	-0,110	-0,015	-0,016
L	-0,097	-0,029	0,123	0,066	-0,008	-0,022	-0,049	0,092	0,170	0,046	-0,016	0,072	-0,115	-0,126
M-N	-0,290	0,224	-0,029	-0,068	0,219	-0,095	0,306	0,302	0,243	0,812	-0,022	-0,134	-0,539	-0,102
O-U	-0,209	0,728	0,125	-0,356	-0,115	-0,134	0,009	0,433	0,220	0,728	0,721	-0,101	-0,581	-0,551
O	-0,047	0,197	-0,123	-0,130	0,038	-0,028	-0,030	0,116	0,171	0,138	0,304	0,232	-0,305	-0,151
P	-0,119	0,263	0,176	-0,132	-0,148	-0,185	-0,007	0,176	-0,086	0,067	0,151	-0,012	0,002	-0,289
Q	-0,026	0,215	0,000	-0,190	-0,045	0,074	0,009	0,065	0,150	0,315	0,252	0,032	-0,043	-0,258
R-S	-0,017	0,065	0,074	0,098	0,038	0,002	0,037	0,076	-0,014	0,207	0,012	-0,353	-0,217	0,152
R	0,004	0,100	0,016	-0,059	-0,031	-0,010	0,005	0,041	0,021	0,055	0,067	-0,014	-0,078	0,050
S	-0,021	-0,035	0,058	0,156	0,069	0,012	0,032	0,035	-0,036	0,152	-0,055	-0,339	-0,139	0,102
T	0,000	-0,012	-0,002	-0,001	0,002	0,003	0,000	-0,001	-0,001	0,001	0,002	0,002	-0,017	-0,006
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to aggregate gross value added growth.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 51. Kontrybucja pracy (L) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 51. Contribution of labour (L) by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*E	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,646	-0,998	1,150	0,882	0,634	1,981	1,183	0,536	0,753	-0,013	0,360	0,155	3,713	1,905
**GR **ME	-0,010	-1,088	1,123	0,717	0,231	1,534	0,924	0,536	0,593	-0,202	0,369	0,223	2,777	1,393
A	-0,367	-0,402	0,210	0,158	-0,161	-0,061	0,130	-0,445	-0,142	-0,231	-0,155	0,211	0,266	-0,121
B	-0,090	0,045	0,101	0,021	0,087	-0,014	-0,127	0,003	-0,087	-0,071	0,101	-0,040	-0,062	-0,060
C	-0,407	-0,391	0,225	0,058	0,318	0,308	0,317	0,521	0,457	0,152	-0,113	-0,434	0,168	0,323
10-12	-0,027	-0,036	-0,005	-0,007	0,035	0,021	0,065	0,010	-0,023	-0,041	0,033	0,010	0,048	0,048
13-15	-0,105	-0,058	-0,002	-0,013	-0,023	-0,001	-0,011	0,002	0,017	-0,015	-0,016	-0,027	-0,011	0,011
16-18	-0,025	-0,040	0,022	-0,030	-0,002	0,016	0,030	0,031	0,006	0,051	-0,027	-0,018	0,051	0,027
19	0,011	-0,018	0,017	0,022	0,004	-0,036	0,010	0,007	0,017	-0,012	0,005	-0,002	-0,008	0,003
20-21	-0,003	0,020	0,052	-0,009	-0,003	0,017	0,007	0,033	0,029	0,004	0,061	-0,040	-0,005	0,016
22-23	-0,052	-0,041	0,009	0,034	0,106	-0,009	0,006	0,086	0,109	0,081	-0,128	-0,068	0,122	0,044
24-25	0,026	-0,020	0,037	-0,021	-0,006	0,079	0,050	0,071	0,063	0,085	0,066	-0,205	-0,024	0,051
26-27	-0,037	-0,025	0,028	0,031	-0,016	0,034	0,006	0,066	-0,005	-0,039	-0,030	-0,008	-0,024	0,025
28	-0,111	-0,045	0,037	0,002	0,017	0,054	0,084	-0,009	0,025	0,052	-0,045	-0,059	0,030	0,017
29-30	-0,118	-0,097	0,047	0,023	0,077	0,080	0,050	0,148	0,062	0,006	-0,016	-0,096	-0,010	0,034
31-33	0,034	-0,033	-0,016	0,028	0,130	0,052	0,018	0,077	0,156	-0,019	-0,017	0,079	-0,004	0,045
D-E	0,036	-0,084	0,011	0,042	-0,021	0,083	0,057	-0,017	-0,097	-0,054	0,136	0,063	0,017	0,090
F	0,237	-0,167	0,129	-0,080	-0,194	0,052	0,072	0,058	-0,034	0,050	0,183	-0,006	0,249	0,033
G	0,052	-0,125	-0,024	-0,025	-0,041	0,378	0,103	0,021	-0,138	-0,281	0,074	-0,280	0,590	0,217
45	0,018	0,035	0,039	0,012	0,006	0,056	-0,001	0,008	-0,002	0,040	0,069	-0,094	0,055	0,026
46	0,072	-0,111	-0,097	-0,093	0,022	0,238	0,016	-0,073	-0,082	-0,220	-0,048	-0,115	0,352	0,101
47	-0,037	-0,048	0,033	0,057	-0,070	0,083	0,089	0,085	-0,054	-0,100	0,053	-0,071	0,183	0,090
H	-0,072	-0,047	0,107	0,081	0,096	0,077	0,074	0,127	0,232	0,039	-0,067	0,193	0,306	-0,007
49-52	-0,072	-0,047	0,108	0,081	0,096	0,077	0,074	0,127	0,232	0,039	-0,067	0,193	0,306	-0,007
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,044	0,029	0,007	0,010	-0,030	0,014	0,017	0,067	0,007	0,047	-0,012	-0,152	0,073	0,113
J	0,069	-0,099	0,015	0,152	0,099	0,174	0,134	0,029	0,183	0,197	0,110	0,144	0,380	0,274
58-60	0,003	-0,035	-0,021	-0,031	0,016	0,043	0,045	-0,020	0,003	0,002	0,012	0,030	-0,014	0,036
61	0,008	-0,018	-0,012	0,005	0,013	0,010	-0,006	-0,024	-0,029	0,000	-0,022	-0,033	0,035	0,029
62-63	0,057	-0,046	0,048	0,177	0,069	0,122	0,095	0,074	0,208	0,195	0,120	0,146	0,358	0,209
K	0,182	-0,106	0,109	0,140	-0,042	0,025	0,113	-0,048	0,072	0,114	-0,010	0,039	0,014	0,057
L	0,067	0,045	0,008	-0,073	-0,016	0,096	0,065	-0,038	-0,089	0,010	0,057	-0,083	0,094	0,075
M-N	0,296	0,234	0,277	0,163	0,082	0,447	-0,012	0,198	0,100	-0,198	0,172	0,170	0,624	0,489
O-U	0,600	0,069	-0,026	0,235	0,456	0,404	0,240	0,060	0,289	0,214	-0,115	0,330	0,993	0,422
O	0,243	-0,024	0,070	0,114	0,064	0,054	0,056	0,056	0,011	0,003	-0,122	-0,148	0,358	0,144
P	0,264	0,000	-0,047	0,049	0,206	0,270	0,062	-0,090	0,174	0,174	0,074	0,089	0,069	0,136
Q	0,082	0,070	-0,005	0,074	0,149	0,026	0,077	0,072	0,063	0,002	-0,018	0,075	0,416	0,156
R-S	0,010	0,021	-0,047	-0,004	0,038	0,057	0,044	0,021	0,040	0,035	-0,046	0,318	0,134	-0,019
R	0,000	-0,017	-0,014	0,005	0,036	0,031	0,009	0,020	0,010	0,017	-0,045	-0,011	0,059	0,014
S	0,009	0,038	-0,033	-0,008	0,002	0,025	0,035	0,002	0,029	0,019	-0,002	0,329	0,074	-0,033
T	0,001	0,003	0,002	0,002	-0,001	-0,003	0,001	0,002	0,001	-0,001	-0,003	-0,003	0,017	0,005
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to aggregate gross value added growth.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 52. Kontrybucja kompozycji pracy (LC) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 52. Contribution of labour composition (LC) by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*E	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,864	0,621	0,979	0,959	0,771	0,864	0,156	0,024	0,616	0,443	0,530	0,606	0,326	0,121
**GR **ME	0,574	0,441	0,887	0,852	0,636	0,716	0,129	0,027	0,537	0,320	0,491	0,620	0,346	0,130
A	-0,004	-0,006	0,194	0,217	0,045	0,043	-0,039	-0,037	0,104	0,096	0,052	0,049	0,042	0,049
B	0,007	0,006	-0,001	-0,001	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005	0,005	0,004	0,004	0,001	0,001
C	0,187	0,158	0,182	0,167	0,101	0,088	0,049	0,035	0,115	0,117	0,096	0,069	0,049	0,040
10-12	0,022	0,022	0,025	0,023	0,013	0,012	0,004	0,004	0,016	0,015	0,014	0,015	0,007	0,006
13-15	0,007	0,007	0,007	0,007	0,003	0,003	0,001	0,001	0,004	0,004	0,004	0,004	0,002	0,001
16-18	0,010	0,010	0,012	0,012	0,007	0,006	0,002	0,002	0,008	0,008	0,008	0,008	0,004	0,003
19	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,000	0,000	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000
20-21	0,007	0,007	0,009	0,008	0,004	0,004	0,001	0,001	0,006	0,005	0,005	0,005	0,002	0,002
22-23	0,015	0,015	0,019	0,018	0,010	0,010	0,003	0,003	0,013	0,013	0,013	0,013	0,006	0,005
24-25	0,018	0,018	0,023	0,022	0,012	0,012	0,004	0,004	0,016	0,016	0,015	0,015	0,007	0,006
26-27	0,009	0,009	0,011	0,010	0,005	0,005	0,002	0,002	0,007	0,007	0,007	0,007	0,003	0,003
28	0,009	0,008	0,010	0,009	0,005	0,005	0,002	0,001	0,006	0,006	0,005	0,005	0,002	0,002
29-30	0,012	0,011	0,014	0,014	0,008	0,008	0,003	0,003	0,011	0,011	0,010	0,011	0,005	0,004
31-33	0,015	0,015	0,018	0,017	0,010	0,010	0,004	0,003	0,014	0,013	0,013	0,013	0,006	0,006
D-E	0,005	0,005	0,035	0,033	-0,005	-0,006	0,015	0,014	0,006	0,006	0,005	0,005	-0,001	-0,001
F	0,054	0,057	0,062	0,061	0,058	0,064	0,028	0,029	0,026	0,024	0,024	0,024	0,045	0,042
G	0,118	0,042	0,065	0,044	0,128	0,148	0,015	-0,034	0,033	-0,029	0,047	0,115	0,137	0,048
45	0,010	0,009	0,015	0,014	0,011	0,009	0,005	0,004	0,006	0,006	0,015	0,015	0,006	0,006
46	0,029	0,029	0,051	0,048	0,038	0,037	0,019	0,017	0,022	0,023	0,055	0,053	0,026	0,022
47	0,029	0,031	0,056	0,050	0,038	0,037	0,019	0,017	0,022	0,022	0,050	0,048	0,024	0,020
H	-0,011	0,025	0,085	0,046	0,049	0,064	0,015	0,042	0,101	0,013	-0,047	0,034	0,049	0,029
49-52	0,022	0,025	0,057	0,047	0,034	0,034	0,032	0,030	0,021	0,022	0,017	0,016	0,037	0,029
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,011	0,012	0,006	0,006	0,006	0,006	-0,003	-0,003	0,004	0,004	0,005	0,005	0,000	0,000
J	0,006	0,013	0,038	0,034	0,024	0,039	0,046	0,055	0,067	0,044	0,032	0,028	0,060	0,025
58-60	0,005	0,005	0,011	0,009	0,005	0,005	0,005	0,004	0,003	0,003	0,002	0,002	0,004	0,003
61	0,003	0,004	0,008	0,006	0,004	0,003	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,001	0,003	0,003
62-63	0,004	0,005	0,014	0,013	0,011	0,013	0,013	0,013	0,010	0,011	0,009	0,008	0,021	0,019
K	0,012	0,012	0,026	0,020	0,030	0,037	0,008	0,006	0,057	0,054	0,009	0,008	0,004	0,004
L	0,011	0,012	0,016	0,015	0,017	0,016	0,001	0,001	-0,001	-0,001	0,018	0,017	0,008	0,007
M-N	0,066	0,074	0,097	0,089	0,106	0,104	0,006	0,007	-0,005	-0,006	0,119	0,113	0,059	0,054
O-U	0,146	0,058	0,123	0,074	0,082	0,156	0,028	0,018	0,087	0,097	0,052	-0,070	-0,240	-0,133
O	0,060	0,050	0,041	0,031	0,005	0,006	-0,013	-0,013	0,033	0,035	0,009	0,014	-0,100	-0,058
P	0,046	0,037	0,018	0,024	0,030	0,030	0,026	0,025	0,050	0,044	0,018	0,019	0,015	0,013
Q	0,013	0,015	0,036	0,023	0,039	0,057	0,017	0,015	0,024	0,025	0,005	0,006	0,013	0,012
R-S	0,005	0,001	0,005	0,004	0,021	0,022	0,011	0,006	-0,001	-0,003	0,021	0,005	0,000	0,004
R	0,002	0,002	0,001	0,002	0,010	0,009	0,003	0,004	-0,001	-0,001	0,006	0,006	-0,001	0,000
S	0,003	0,003	0,002	0,002	0,015	0,015	0,005	0,006	-0,002	-0,001	0,009	0,009	-0,001	-0,001
T	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to aggregate gross value added growth.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 53. Kontrybucja godzin przepracowanych (H) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto**Table 53. Contribution of hours worked (H) by industry aggregations to aggregate gross value added growth**

*E	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,218	-1,619	0,171	-0,077	-0,137	1,117	1,027	0,512	0,137	-0,456	-0,170	-0,451	3,387	1,784
**GR **ME	-0,584	-1,529	0,236	-0,135	-0,405	0,818	0,795	0,509	0,056	-0,522	-0,122	-0,397	2,431	1,263
A	-0,363	-0,396	0,016	-0,059	-0,206	-0,104	0,169	-0,408	-0,246	-0,327	-0,207	0,162	0,224	-0,170
B	-0,097	0,039	0,102	0,022	0,082	-0,020	-0,133	-0,002	-0,092	-0,076	0,097	-0,044	-0,063	-0,061
C	-0,594	-0,549	0,043	-0,109	0,217	0,220	0,268	0,486	0,342	0,035	-0,209	-0,503	0,119	0,283
10-12	-0,049	-0,058	-0,030	-0,030	0,022	0,009	0,061	0,006	-0,039	-0,056	0,019	-0,005	0,041	0,042
13-15	-0,112	-0,065	-0,009	-0,020	-0,026	-0,004	-0,012	0,001	0,013	-0,019	-0,020	-0,031	-0,013	0,010
16-18	-0,035	-0,050	0,010	-0,042	-0,009	0,010	0,028	0,029	-0,002	0,043	-0,035	-0,026	0,047	0,024
19	0,009	-0,020	0,015	0,020	0,003	-0,037	0,010	0,007	0,016	-0,013	0,004	-0,003	-0,008	0,003
20-21	-0,010	0,013	0,043	-0,017	-0,007	0,013	0,006	0,032	0,023	-0,001	0,056	-0,045	-0,007	0,014
22-23	-0,067	-0,056	-0,010	0,016	0,096	-0,019	0,003	0,083	0,096	0,068	-0,141	-0,081	0,116	0,039
24-25	0,008	-0,038	0,014	-0,043	-0,018	0,067	0,046	0,067	0,047	0,069	0,051	-0,220	-0,031	0,045
26-27	-0,046	-0,034	0,017	0,021	-0,021	0,029	0,004	0,064	-0,012	-0,046	-0,037	-0,015	-0,027	0,022
28	-0,120	-0,053	0,027	-0,007	0,012	0,049	0,082	-0,010	0,019	0,046	-0,050	-0,064	0,028	0,015
29-30	-0,130	-0,108	0,033	0,009	0,069	0,072	0,047	0,145	0,051	-0,005	-0,026	-0,107	-0,015	0,030
31-33	0,019	-0,048	-0,034	0,011	0,120	0,042	0,014	0,074	0,142	-0,032	-0,030	0,066	-0,010	0,039
D-E	0,031	-0,089	-0,024	0,009	-0,016	0,089	0,042	-0,031	-0,103	-0,060	0,131	0,058	0,018	0,091
F	0,183	-0,224	0,067	-0,141	-0,252	-0,012	0,044	0,029	-0,060	0,026	0,159	-0,030	0,204	-0,009
G	-0,066	-0,167	-0,089	-0,069	-0,169	0,230	0,088	0,055	-0,171	-0,252	0,027	-0,395	0,453	0,169
45	0,008	0,026	0,024	-0,002	-0,005	0,047	-0,006	0,004	-0,008	0,034	0,054	-0,109	0,049	0,020
46	0,043	-0,140	-0,148	-0,141	-0,016	0,201	-0,003	-0,090	-0,104	-0,243	-0,103	-0,168	0,326	0,079
47	-0,066	-0,079	-0,023	0,007	-0,108	0,046	0,070	0,068	-0,076	-0,122	0,003	-0,119	0,159	0,070
H	-0,061	-0,072	0,022	0,035	0,047	0,013	0,059	0,085	0,131	0,026	-0,020	0,159	0,257	-0,036
49-52	-0,094	-0,072	0,051	0,034	0,062	0,043	0,042	0,097	0,211	0,017	-0,084	0,177	0,269	-0,036
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,033	0,017	0,001	0,004	-0,036	0,008	0,020	0,070	0,003	0,043	-0,017	-0,157	0,073	0,113
J	0,063	-0,112	-0,023	0,118	0,075	0,135	0,088	-0,026	0,116	0,153	0,078	0,116	0,320	0,249
58-60	-0,002	-0,040	-0,032	-0,040	0,011	0,038	0,040	-0,024	0,000	-0,001	0,010	0,028	-0,018	0,033
61	0,005	-0,022	-0,020	-0,001	0,009	0,007	-0,009	-0,027	-0,031	-0,002	-0,024	-0,034	0,032	0,026
62-63	0,053	-0,051	0,034	0,164	0,058	0,109	0,082	0,061	0,198	0,184	0,111	0,138	0,337	0,190
K	0,170	-0,118	0,083	0,120	-0,072	-0,012	0,105	-0,054	0,015	0,060	-0,019	0,031	0,010	0,053
L	0,056	0,033	-0,008	-0,088	-0,033	0,080	0,064	-0,039	-0,088	0,011	0,039	-0,100	0,086	0,068
M-N	0,230	0,160	0,180	0,074	-0,024	0,343	-0,018	0,191	0,105	-0,192	0,053	0,057	0,565	0,435
O-U	0,454	0,011	-0,149	0,161	0,374	0,248	0,212	0,042	0,202	0,117	-0,167	0,400	1,233	0,555
O	0,183	-0,074	0,029	0,083	0,059	0,048	0,069	0,069	-0,022	-0,032	-0,131	-0,162	0,458	0,202
P	0,218	-0,037	-0,065	0,025	0,176	0,240	0,036	-0,115	0,124	0,130	0,056	0,070	0,054	0,123
Q	0,069	0,055	-0,041	0,051	0,110	-0,031	0,060	0,057	0,039	-0,023	-0,023	0,069	0,403	0,144
R-S	0,005	0,020	-0,052	-0,008	0,017	0,035	0,033	0,015	0,041	0,038	-0,067	0,313	0,134	-0,023
R	-0,002	-0,019	-0,015	0,003	0,026	0,022	0,006	0,016	0,011	0,018	-0,051	-0,017	0,060	0,014
S	0,006	0,035	-0,035	-0,010	-0,013	0,010	0,030	-0,004	0,031	0,020	-0,011	0,320	0,075	-0,032
T	0,001	0,003	0,002	0,002	-0,001	-0,003	0,001	0,002	0,001	-0,001	-0,003	-0,003	0,017	0,005
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to aggregate gross value added growth.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 54. Kontrybucja liczby pracujących (M) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 54. Contribution of total employment (M) by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*E	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,203	-1,479	0,311	0,062	-0,039	0,940	0,822	0,445	0,744	0,306	-0,020	-0,001	1,467	2,218
**GR **ME	-0,211	-1,416	0,403	0,001	-0,310	0,706	0,718	0,494	0,614	0,117	0,011	0,049	0,844	1,622
A	-0,333	-0,293	-0,028	-0,156	-0,305	-0,158	0,123	-0,464	-0,134	-0,291	-0,259	0,218	-0,189	-0,115
B	-0,098	0,021	0,115	0,031	0,092	-0,005	-0,157	-0,010	-0,083	-0,069	0,106	-0,030	-0,084	-0,055
C	-0,511	-0,575	0,115	-0,042	0,194	0,201	0,276	0,514	0,445	0,155	-0,184	-0,433	-0,082	0,396
10-12	-0,030	-0,056	-0,018	-0,019	0,020	0,020	0,061	0,002	-0,017	-0,037	0,024	0,005	0,021	0,058
13-15	-0,100	-0,070	-0,004	-0,015	-0,028	-0,007	-0,012	0,009	0,013	-0,012	-0,019	-0,027	-0,021	0,014
16-18	-0,029	-0,046	0,018	-0,040	-0,016	0,010	0,035	0,030	0,008	0,048	-0,030	-0,023	0,033	0,033
19	0,009	-0,021	0,017	0,022	0,003	-0,039	0,010	0,009	0,014	-0,009	0,001	0,000	-0,009	0,004
20-21	-0,010	0,006	0,052	-0,014	-0,007	0,011	0,004	0,032	0,026	0,004	0,061	-0,043	-0,020	0,020
22-23	-0,077	-0,052	-0,001	0,027	0,098	-0,021	0,008	0,078	0,106	0,088	-0,134	-0,081	0,098	0,054
24-25	0,022	-0,043	0,028	-0,035	-0,026	0,066	0,049	0,078	0,062	0,080	0,056	-0,208	-0,055	0,063
26-27	-0,040	-0,047	0,028	0,024	-0,019	0,025	0,001	0,067	-0,002	-0,037	-0,037	-0,017	-0,039	0,031
28	-0,105	-0,062	0,029	-0,001	0,015	0,046	0,083	-0,007	0,019	0,054	-0,050	-0,061	0,017	0,021
29-30	-0,117	-0,105	0,033	0,017	0,068	0,067	0,037	0,148	0,065	0,006	-0,019	-0,090	-0,047	0,042
31-33	0,026	-0,046	-0,035	0,020	0,115	0,033	0,022	0,078	0,164	-0,009	-0,036	0,084	-0,052	0,055
D-E	0,031	-0,087	-0,010	0,018	0,007	0,095	0,006	-0,029	-0,088	-0,040	0,123	0,065	0,003	0,089
F	0,207	-0,190	0,088	-0,119	-0,226	-0,034	0,073	0,048	-0,006	0,092	0,178	0,048	0,052	0,050
G	0,025	-0,139	-0,043	-0,006	-0,143	0,230	0,122	0,065	-0,071	-0,109	0,056	-0,323	0,255	0,193
45	0,031	0,021	0,028	0,007	-0,010	0,044	0,006	0,001	0,010	0,043	0,046	-0,079	0,023	0,022
46	0,076	-0,126	-0,130	-0,095	-0,010	0,181	0,022	-0,097	-0,060	-0,187	-0,038	-0,140	0,223	0,090
47	-0,030	-0,061	0,000	0,026	-0,088	0,057	0,073	0,079	-0,037	-0,050	0,011	-0,106	0,082	0,081
H	-0,027	-0,094	0,037	0,069	0,087	-0,002	0,066	0,098	0,149	0,086	0,019	0,161	0,190	0,016
49-52	-0,059	-0,089	0,073	0,068	0,100	0,031	0,057	0,110	0,241	0,071	-0,044	0,184	0,207	0,016
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	0,045	0,015	0,007	0,010	-0,029	0,007	0,013	0,070	0,019	0,044	-0,003	-0,110	0,018	0,111
J	0,109	-0,089	-0,004	0,091	0,094	0,141	0,072	-0,046	0,117	0,199	0,121	0,093	0,221	0,287
58-60	0,009	-0,026	-0,013	-0,053	0,007	0,046	0,033	-0,023	-0,007	0,014	0,010	0,023	-0,021	0,038
61	0,013	-0,018	-0,019	-0,008	0,016	0,007	-0,013	-0,028	-0,030	0,004	-0,017	-0,036	0,026	0,030
62-63	0,080	-0,044	0,037	0,162	0,074	0,105	0,081	0,036	0,212	0,207	0,151	0,122	0,243	0,219
K	0,173	-0,107	0,099	0,115	-0,050	-0,025	0,091	-0,049	0,049	0,077	-0,019	0,026	-0,037	0,064
L	0,054	0,041	-0,012	-0,076	-0,018	0,077	0,049	-0,042	-0,075	0,026	0,046	-0,090	0,044	0,069
M-N	0,273	0,135	0,205	0,080	0,009	0,315	-0,040	0,163	0,197	-0,077	0,084	0,072	0,376	0,446
O-U	0,468	-0,020	-0,185	0,160	0,361	0,188	0,069	0,009	0,230	0,251	-0,151	0,440	0,744	0,582
O	0,200	-0,064	0,049	0,106	0,066	0,038	0,086	0,052	0,012	0,005	-0,148	-0,151	0,360	0,228
P	0,165	-0,081	-0,097	-0,007	0,130	0,144	-0,051	-0,135	0,116	0,148	0,041	0,046	-0,023	0,115
Q	0,080	0,070	-0,038	0,047	0,101	-0,013	0,030	0,061	0,040	0,007	0,006	0,067	0,303	0,195
R-S	0,026	0,013	-0,060	0,008	0,040	0,038	0,019	0,017	0,050	0,068	-0,060	0,340	0,053	-0,010
R	0,005	-0,020	-0,018	0,002	0,030	0,025	0,007	0,015	0,013	0,031	-0,051	-0,014	0,032	0,018
S	0,022	0,031	-0,040	0,006	0,007	0,009	0,012	-0,002	0,039	0,036	-0,002	0,347	0,023	-0,023
T	0,002	0,002	0,001	0,002	0,000	-0,002	-0,001	0,002	-0,001	0,000	-0,003	-0,001	0,011	0,005
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to aggregate gross value added growth.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 55. Kontrybucja godzin przepracowanych na pracującego (H/M) według agregacji sektorowych do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto

Table 55. Contribution of hours worked per working person (H/M) by industry aggregations to aggregate gross value added growth

*E	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,420	-0,139	-0,140	-0,139	-0,098	0,177	0,205	0,066	-0,607	-0,761	-0,150	-0,450	1,920	-0,435
**GR **ME	-0,373	-0,114	-0,167	-0,135	-0,095	0,112	0,077	0,015	-0,558	-0,639	-0,132	-0,447	1,587	-0,359
A	-0,030	-0,103	0,044	0,097	0,098	0,054	0,047	0,056	-0,112	-0,036	0,052	-0,056	0,414	-0,054
B	0,001	0,018	-0,013	-0,008	-0,010	-0,015	0,024	0,008	-0,009	-0,008	-0,009	-0,014	0,020	-0,006
C	-0,083	0,026	-0,072	-0,066	0,023	0,019	-0,009	-0,028	-0,103	-0,120	-0,025	-0,070	0,201	-0,113
10-12	-0,019	-0,002	-0,012	-0,010	0,002	-0,011	0,000	0,004	-0,022	-0,019	-0,005	-0,010	0,021	-0,017
13-15	-0,012	0,004	-0,005	-0,005	0,002	0,003	0,000	-0,008	0,000	-0,007	-0,001	-0,004	0,008	-0,004
16-18	-0,005	-0,004	-0,008	-0,002	0,007	0,000	-0,008	-0,001	-0,010	-0,005	-0,005	-0,003	0,014	-0,009
19	0,001	0,002	-0,002	-0,001	0,000	0,002	0,000	-0,002	0,002	-0,004	0,003	-0,002	0,001	-0,001
20-21	-0,001	0,007	-0,009	-0,003	-0,001	0,002	0,002	0,000	-0,003	-0,004	-0,005	-0,002	0,014	-0,006
22-23	0,010	-0,004	-0,009	-0,011	-0,002	0,002	-0,005	0,005	-0,010	-0,021	-0,006	-0,001	0,018	-0,015
24-25	-0,013	0,006	-0,014	-0,008	0,008	0,001	-0,003	-0,011	-0,015	-0,011	-0,005	-0,012	0,024	-0,018
26-27	-0,006	0,013	-0,011	-0,003	-0,002	0,004	0,004	-0,003	-0,009	-0,008	0,000	0,002	0,012	-0,009
28	-0,015	0,010	-0,002	-0,006	-0,003	0,003	-0,001	-0,003	0,000	-0,008	0,000	-0,002	0,011	-0,006
29-30	-0,013	-0,003	0,000	-0,008	0,001	0,005	0,010	-0,003	-0,014	-0,011	-0,007	-0,017	0,032	-0,012
31-33	-0,006	-0,002	0,001	-0,009	0,006	0,008	-0,008	-0,004	-0,021	-0,023	0,007	-0,018	0,042	-0,016
D-E	0,000	-0,002	-0,014	-0,010	-0,024	-0,006	0,036	-0,002	-0,015	-0,021	0,008	-0,008	0,015	0,002
F	-0,024	-0,034	-0,021	-0,022	-0,026	0,022	-0,029	-0,019	-0,054	-0,066	-0,019	-0,078	0,152	-0,059
G	-0,091	-0,028	-0,046	-0,063	-0,025	0,000	-0,034	-0,011	-0,100	-0,143	-0,029	-0,073	0,198	-0,024
45	-0,023	0,005	-0,004	-0,010	0,005	0,003	-0,012	0,003	-0,018	-0,009	0,008	-0,030	0,026	-0,003
46	-0,033	-0,014	-0,017	-0,046	-0,005	0,020	-0,025	0,007	-0,044	-0,055	-0,064	-0,028	0,103	-0,011
47	-0,037	-0,018	-0,023	-0,019	-0,020	-0,012	-0,003	-0,012	-0,039	-0,073	-0,007	-0,013	0,078	-0,010
H	-0,034	0,022	-0,015	-0,034	-0,040	0,015	-0,007	-0,012	-0,017	-0,059	-0,039	-0,002	0,067	-0,052
49-52	-0,034	0,017	-0,022	-0,035	-0,038	0,012	-0,015	-0,013	-0,030	-0,054	-0,040	-0,007	0,062	-0,052
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,012	0,002	-0,006	-0,006	-0,007	0,001	0,007	0,001	-0,016	-0,001	-0,015	-0,047	0,055	0,001
J	-0,046	-0,023	-0,019	0,027	-0,019	-0,006	0,015	0,020	-0,002	-0,046	-0,043	0,023	0,100	-0,038
58-60	-0,012	-0,014	-0,019	0,013	0,004	-0,008	0,007	-0,002	0,008	-0,015	0,000	0,005	0,004	-0,005
61	-0,008	-0,004	-0,001	0,007	-0,006	-0,001	0,004	0,001	-0,002	-0,006	-0,006	0,001	0,006	-0,004
62-63	-0,027	-0,008	-0,003	0,002	-0,016	0,004	0,001	0,025	-0,013	-0,023	-0,040	0,016	0,094	-0,029
K	-0,003	-0,011	-0,016	0,006	-0,022	0,013	0,013	-0,005	-0,034	-0,017	0,000	0,005	0,047	-0,011
L	0,002	-0,008	0,004	-0,012	-0,015	0,003	0,015	0,003	-0,013	-0,015	-0,007	-0,009	0,042	-0,001
M-N	-0,043	0,025	-0,026	-0,006	-0,033	0,028	0,022	0,028	-0,092	-0,115	-0,031	-0,015	0,189	-0,011
O-U	-0,014	0,032	0,036	0,002	0,013	0,059	0,143	0,034	-0,028	-0,133	-0,017	-0,039	0,490	-0,027
O	-0,018	-0,011	-0,020	-0,023	-0,007	0,011	-0,017	0,017	-0,034	-0,037	0,017	-0,012	0,098	-0,026
P	0,053	0,044	0,032	0,032	0,046	0,097	0,087	0,020	0,008	-0,019	0,015	0,024	0,077	0,008
Q	-0,011	-0,015	-0,003	0,004	0,008	-0,018	0,030	-0,004	-0,001	-0,029	-0,029	0,002	0,100	-0,050
R-S	-0,022	0,007	0,008	-0,016	-0,023	-0,003	0,013	-0,002	-0,009	-0,030	-0,008	-0,027	0,081	-0,013
R	-0,007	0,001	0,003	0,001	-0,003	-0,004	-0,001	0,001	-0,002	-0,013	0,000	-0,003	0,028	-0,004
S	-0,016	0,004	0,005	-0,017	-0,021	0,001	0,017	-0,003	-0,008	-0,016	-0,010	-0,026	0,052	-0,008
T	-0,001	0,000	0,001	0,000	-0,001	-0,001	0,002	0,000	0,002	-0,001	0,000	-0,001	0,007	0,000
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to aggregate gross value added growth.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 56. Kontrybucja wynagrodzenia pracy (RL) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 56. Contribution of labour remuneration level (LR) to gross value added growth by industry aggregations

*E'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,18	2,25	2,11	0,61	0,54	2,23	1,51	3,45	2,77	3,97	2,78	-0,18	4,16	2,08
**GR **ME	-0,70	1,89	2,38	1,01	0,32	2,40	1,62	3,66	2,70	3,95	2,51	-0,59	4,55	2,93
A	11,42	-28,92	14,86	11,22	-13,73	6,69	7,49	-1,41	-9,74	1,32	8,18	-0,49	138,11	32,21
B	1,24	-2,33	2,63	4,77	-4,94	0,58	-10,26	-3,61	3,36	5,66	2,12	-4,91	-3,72	8,79
C	-8,14	0,20	2,89	0,68	3,17	4,86	3,52	7,05	5,67	3,70	2,27	-3,26	2,90	3,58
10-12	-1,97	0,81	-0,48	0,18	2,00	1,51	0,99	3,16	2,93	3,37	2,33	0,66	-1,51	2,36
13-15	-12,07	-1,22	-0,23	-3,82	0,08	5,87	1,01	2,63	7,15	-1,17	6,57	-8,45	-0,92	1,59
16-18	-3,32	2,63	1,76	-0,25	3,28	2,18	0,31	3,66	3,69	4,13	2,27	-1,12	2,40	1,75
19	-0,63	-2,12	3,32	-0,36	-0,87	-2,07	2,00	2,01	-0,10	1,25	2,40	-0,94	2,56	2,28
20-21	0,33	0,76	0,20	0,41	-0,62	3,02	0,50	8,94	-6,25	3,03	1,77	3,52	-0,65	0,59
22-23	-5,98	4,81	2,65	0,37	0,60	3,98	2,38	4,60	5,32	3,64	3,90	-1,76	3,24	0,75
24-25	-7,93	7,00	4,51	1,08	1,59	3,59	2,90	4,47	4,78	1,81	2,26	-1,54	2,59	4,35
26-27	-9,79	5,26	0,79	1,20	0,37	3,48	2,98	5,23	5,89	3,01	2,83	-0,31	4,81	1,51
28	-8,83	-1,85	1,31	1,16	-2,42	2,46	2,08	4,80	4,36	1,71	2,86	-4,25	2,24	3,16
29-30	-9,15	3,21	4,22	1,37	2,52	3,31	1,88	6,01	4,70	3,03	4,47	-3,62	1,59	0,12
31-33	-4,21	2,42	1,29	0,97	4,46	6,13	4,23	4,08	3,12	4,91	1,84	-0,73	3,63	2,06
D-E	0,39	3,54	-0,09	0,76	-0,74	0,08	-0,41	0,29	1,36	0,51	1,62	0,17	-0,50	2,16
F	2,54	5,75	4,90	-3,12	-0,32	0,85	0,45	4,04	1,33	-0,31	3,43	-0,25	3,21	1,77
G	-1,55	2,91	1,23	0,16	-0,25	3,56	1,83	3,42	1,79	3,58	3,51	-2,12	2,34	1,32
45	-0,65	-0,86	1,20	0,00	-2,33	-0,25	1,36	1,89	2,20	4,04	5,44	-3,07	-3,55	2,82
46	-5,74	5,61	-0,12	2,23	0,59	2,79	0,69	3,57	2,58	7,07	4,28	-1,79	0,65	0,43
47	1,62	3,76	1,93	-2,22	1,02	1,62	1,21	2,68	2,58	3,07	0,21	1,63	-0,88	-1,38
H	0,31	1,10	-1,31	4,09	0,25	2,97	3,13	4,94	6,36	5,59	1,79	3,05	3,62	1,37
49-52	0,89	1,81	-1,31	2,93	-0,83	2,34	1,82	3,24	4,17	4,93	1,82	0,56	-0,57	1,46
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	4,13	5,23	2,97	0,40	1,75	2,33	1,05	4,47	6,31	4,34	7,80	-10,07	1,66	-2,83
J	1,04	-2,44	4,13	5,04	6,78	4,52	8,71	7,72	8,65	10,90	3,37	3,82	9,56	10,87
58-60	0,95	-4,44	0,09	-3,14	-8,06	3,73	0,01	0,44	-0,20	2,67	3,07	-2,35	1,99	-5,04
61	-3,08	-3,71	-1,91	-0,96	-0,72	-11,11	8,35	1,18	5,34	0,71	0,45	-3,22	0,68	0,50
62-63	-2,25	10,48	12,89	5,10	16,00	5,89	7,33	15,58	8,83	13,46	1,41	4,81	4,99	11,85
K	-0,47	2,83	1,12	2,40	1,23	2,33	-2,26	2,75	2,70	1,63	1,33	-1,58	0,01	0,95
L	-0,56	0,32	2,50	-0,13	-0,45	1,44	0,33	1,08	1,64	1,18	0,81	-0,19	-0,36	-1,00
M-N	0,07	6,34	3,47	1,30	3,94	4,51	3,65	6,05	4,03	6,90	1,65	0,38	0,88	3,99
O-U	5,26	5,15	0,74	1,36	5,39	4,38	3,45	4,13	5,19	7,39	3,64	4,35	10,45	3,09
O	2,86	2,57	-0,83	-0,25	1,69	0,46	0,45	3,12	3,44	2,79	3,66	1,61	1,01	-0,13
P	2,46	4,59	2,40	-1,59	1,15	1,72	1,13	1,83	1,93	5,29	5,00	1,66	1,51	-3,53
Q	1,41	6,97	-0,11	-2,82	2,50	2,19	1,94	3,22	4,95	7,12	5,26	2,41	7,81	-2,05
R-S	0,13	5,63	1,56	4,79	6,07	6,12	6,46	6,51	3,48	15,28	-4,79	16,46	2,80	6,20
R	0,45	8,12	0,28	-5,75	0,58	2,69	1,78	7,42	4,00	9,37	2,87	-3,33	-2,43	8,36
S	-1,05	0,26	3,00	15,67	6,47	3,29	6,01	3,52	-0,60	16,14	-5,54	-1,00	-6,52	7,02
T	0,34	-66,51	-4,12	7,61	10,10	-3,16	6,14	6,95	-0,62	3,71	-13,88	-11,45	8,69	-8,38
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to gross value added growth by industry aggregations.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 57. Kontrybucja zmiany poziomu wynagrodzeń (SC) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 57. Contribution of labour remuneration changes (SC) to gross value added growth by industry aggregations

*E'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,76	3,18	0,93	-0,34	-0,01	0,44	0,22	2,79	2,08	3,87	2,45	-0,38	0,38	0,01
**GR **ME	-0,59	3,24	1,01	0,14	0,23	0,76	0,40	2,91	2,09	4,06	2,07	-0,86	1,08	1,05
A	22,26	-17,53	8,77	6,26	-8,62	8,58	3,15	14,56	-4,53	10,70	15,22	-9,60	126,12	38,07
B	5,16	-4,58	-2,65	3,65	-9,57	1,37	-2,90	-3,80	8,97	10,72	-5,61	-1,62	1,86	14,04
C	-5,38	2,60	1,87	0,51	1,58	3,29	2,04	4,55	3,48	3,04	2,84	-1,23	2,04	1,94
10-12	-1,17	1,91	-0,33	0,41	0,81	0,82	-0,90	2,87	3,62	4,67	1,27	0,31	-3,43	-0,22
13-15	3,94	7,93	-0,05	-1,83	3,66	5,96	2,66	2,34	4,67	1,17	9,23	-3,82	1,04	-0,51
16-18	-1,81	4,94	0,53	1,40	3,42	1,20	-1,37	1,97	3,36	1,22	3,77	-0,17	-0,20	0,38
19	-1,76	0,96	-1,53	-6,55	-1,82	6,98	-0,27	0,61	-3,60	3,90	1,17	-0,47	6,41	-0,85
20-21	0,55	-0,64	-3,29	1,05	-0,39	1,67	-0,08	6,68	-8,28	2,71	-2,97	6,71	-0,30	-0,86
22-23	-3,37	6,71	2,29	-1,06	-3,98	4,37	2,13	1,35	1,11	0,50	8,85	0,87	-1,48	-0,91
24-25	-9,13	7,90	3,08	1,84	1,80	0,51	1,13	2,14	2,78	-0,92	0,16	4,77	3,31	2,81
26-27	-5,41	7,78	-1,47	-1,23	1,60	0,79	2,49	-0,04	6,25	5,99	4,96	0,22	6,28	0,19
28	1,11	2,23	-2,12	0,98	-4,14	-3,37	-7,00	5,79	1,81	-3,13	6,82	0,91	-0,36	1,79
29-30	-2,44	8,36	2,07	0,30	-0,80	0,10	-0,40	-1,24	1,84	2,77	5,21	1,52	2,21	-1,32
31-33	-6,01	4,17	2,09	-0,30	-1,43	3,81	3,50	0,95	-3,38	5,68	2,52	-3,78	3,76	0,24
D-E	-0,41	5,27	-0,30	0,00	-0,35	-1,47	-1,60	0,66	3,49	1,72	-1,44	-1,19	-0,85	-0,01
F	-0,66	7,94	3,33	-2,18	2,12	0,20	-0,41	3,34	1,76	-0,97	0,99	-0,17	-0,44	1,26
G	-1,55	3,43	1,03	-0,08	0,21	1,71	1,04	2,87	2,51	4,76	2,63	-0,44	-0,68	0,04
45	-1,07	-1,72	0,10	-0,34	-2,50	-2,07	1,40	1,61	2,28	2,64	2,99	0,34	-5,69	1,85
46	-6,78	7,28	1,33	3,64	0,27	-0,97	0,42	4,74	3,87	10,45	5,02	0,04	-4,63	-0,97
47	2,09	4,36	1,49	-2,98	1,97	0,50	0,02	1,54	3,30	4,39	-0,50	2,56	-3,32	-2,67
H	0,89	1,82	-2,46	2,93	-0,84	2,33	1,82	3,24	4,16	4,93	1,82	0,56	-0,57	1,46
49-52	1,96	2,53	-2,88	1,79	-2,13	1,28	0,75	1,36	0,82	4,40	2,72	-2,19	-4,93	1,55
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	-0,17	2,37	2,35	-0,56	4,54	1,17	-0,26	-0,90	5,76	0,97	8,73	3,59	-5,65	-13,20
J	-1,17	0,58	3,80	0,63	4,06	0,21	5,88	7,86	5,67	7,23	1,46	1,27	3,32	6,25
58-60	0,76	-1,67	1,86	-0,41	-9,67	-0,86	-5,03	2,50	-0,50	2,51	1,83	-5,69	3,39	-8,94
61	-3,92	-1,80	-0,53	-1,51	-2,02	-11,99	8,92	3,29	7,60	0,68	2,09	-0,80	-1,86	-1,52
62-63	-8,03	14,81	8,56	-8,65	11,29	-1,79	1,92	11,79	-1,26	4,61	-3,63	-0,67	-6,34	5,81
K	-5,32	5,84	-2,07	-2,02	2,54	1,61	-5,25	3,93	0,89	-1,08	1,54	-2,45	-0,36	-0,37
L	-1,83	-0,55	2,34	1,23	-0,15	-0,44	-0,98	1,84	3,43	0,96	-0,32	1,33	-2,09	-2,45
M-N	-4,01	3,10	-0,41	-0,93	2,87	-1,21	3,79	3,66	2,86	9,13	-0,25	-1,47	-5,65	-1,05
O-U	2,04	4,45	0,53	-0,50	2,24	1,73	1,66	3,36	3,30	6,01	4,27	1,72	2,83	-0,61
O	-0,69	2,93	-1,93	-2,12	0,63	-0,47	-0,53	2,11	3,22	2,73	6,13	4,51	-5,94	-3,05
P	-2,02	4,59	3,26	-2,54	-2,93	-3,76	-0,15	3,75	-1,86	1,47	3,35	-0,26	0,03	-6,68
Q	-0,65	5,26	0,00	-4,61	-1,07	1,63	0,20	1,53	3,49	7,07	5,65	0,72	-0,91	-5,21
R-S	-0,33	4,34	4,24	5,01	3,90	3,05	4,27	5,21	1,39	13,28	-1,91	-2,01	-4,75	7,59
R	0,38	9,69	1,63	-6,24	-3,70	-1,27	0,63	5,03	2,72	7,17	8,64	-1,88	-10,26	6,59
S	-1,84	-3,60	6,91	16,57	6,33	1,07	2,89	3,38	-3,46	14,36	-5,35	-33,89	-13,98	10,25
T	-0,15	-85,39	-37,47	-17,23	13,29	19,93	-1,72	-8,31	-6,66	8,87	16,75	16,59	-183,83	-67,71
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to gross value added growth by industry aggregations.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 58. Kontrybucja pracy (L) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych
Table 58. Contribution of labour (L) to gross value added growth by industry aggregations

*E'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,58	-0,93	1,18	0,95	0,55	1,79	1,29	0,66	0,69	0,10	0,33	0,20	3,78	2,07
**GR **ME	-0,11	-1,35	1,37	0,87	0,09	1,64	1,22	0,75	0,61	-0,11	0,44	0,27	3,47	1,88
A	-10,84	-11,39	6,09	4,96	-5,11	-1,89	4,34	-15,97	-5,21	-9,38	-7,04	9,11	11,99	-5,86
B	-3,92	2,25	5,28	1,12	4,63	-0,79	-7,36	0,19	-5,61	-5,06	7,73	-3,29	-5,58	-5,25
C	-2,76	-2,40	1,02	0,17	1,59	1,57	1,48	2,50	2,19	0,66	-0,57	-2,03	0,86	1,64
10-12	-0,80	-1,10	-0,15	-0,23	1,19	0,69	1,89	0,29	-0,69	-1,30	1,06	0,35	1,92	2,58
13-15	-16,01	-9,15	-0,18	-1,99	-3,58	-0,09	-1,65	0,29	2,48	-2,34	-2,66	-4,63	-1,96	2,10
16-18	-1,51	-2,31	1,23	-1,65	-0,14	0,98	1,68	1,69	0,33	2,91	-1,50	-0,95	2,60	1,37
19	1,13	-3,08	4,85	6,19	0,95	-9,05	2,27	1,40	3,50	-2,65	1,23	-0,47	-3,85	3,13
20-21	-0,22	1,40	3,49	-0,64	-0,23	1,35	0,58	2,26	2,03	0,32	4,74	-3,19	-0,35	1,45
22-23	-2,61	-1,90	0,36	1,43	4,58	-0,39	0,25	3,25	4,21	3,14	-4,95	-2,63	4,72	1,66
24-25	1,20	-0,90	1,43	-0,76	-0,21	3,08	1,77	2,33	2,00	2,73	2,10	-6,31	-0,72	1,54
26-27	-4,38	-2,52	2,26	2,43	-1,23	2,69	0,49	5,27	-0,36	-2,98	-2,13	-0,53	-1,47	1,32
28	-9,94	-4,08	3,43	0,18	1,72	5,83	9,08	-0,99	2,55	4,84	-3,96	-5,16	2,60	1,37
29-30	-6,71	-5,15	2,15	1,07	3,32	3,21	2,28	7,25	2,86	0,26	-0,74	-5,14	-0,62	1,44
31-33	1,80	-1,75	-0,80	1,27	5,89	2,32	0,73	3,13	6,50	-0,77	-0,68	3,05	-0,13	1,82
D-E	0,80	-1,73	0,21	0,76	-0,39	1,55	1,19	-0,37	-2,13	-1,21	3,06	1,36	0,35	2,17
F	3,20	-2,19	1,57	-0,94	-2,44	0,65	0,86	0,70	-0,43	0,66	2,44	-0,08	3,65	0,51
G	0,00	-0,52	0,20	0,24	-0,46	1,85	0,79	0,55	-0,72	-1,18	0,88	-1,68	3,02	1,28
45	0,42	0,86	1,10	0,34	0,17	1,82	-0,04	0,28	-0,08	1,40	2,45	-3,41	2,14	0,97
46	1,04	-1,67	-1,45	-1,41	0,32	3,76	0,27	-1,17	-1,29	-3,38	-0,74	-1,83	5,28	1,40
47	-0,47	-0,60	0,44	0,76	-0,95	1,12	1,19	1,14	-0,72	-1,32	0,71	-0,93	2,44	1,29
H	-0,58	-0,72	1,15	1,16	1,09	0,64	1,31	1,70	2,20	0,66	-0,03	2,49	4,19	-0,09
49-52	-1,07	-0,72	1,57	1,14	1,30	1,06	1,07	1,88	3,35	0,53	-0,90	2,75	4,36	-0,09
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	4,30	2,86	0,62	0,96	-2,79	1,16	1,31	5,37	0,55	3,37	-0,93	-13,66	7,31	10,37
J	2,21	-3,02	0,33	4,41	2,72	4,31	2,83	-0,14	2,98	3,67	1,91	2,55	6,24	4,62
58-60	0,19	-2,77	-1,77	-2,73	1,61	4,59	5,04	-2,06	0,30	0,16	1,24	3,34	-1,40	3,90
61	0,84	-1,91	-1,38	0,55	1,30	0,88	-0,57	-2,11	-2,26	0,03	-1,64	-2,42	2,54	2,02
62-63	5,78	-4,33	4,33	13,75	4,71	7,68	5,41	3,79	10,09	8,85	5,04	5,48	11,33	6,04
K	4,85	-3,01	3,19	4,42	-1,31	0,72	2,99	-1,18	1,81	2,71	-0,21	0,87	0,37	1,32
L	1,27	0,87	0,16	-1,36	-0,30	1,88	1,31	-0,76	-1,79	0,22	1,13	-1,52	1,73	1,45
M-N	4,08	3,24	3,88	2,23	1,07	5,72	-0,14	2,39	1,17	-2,23	1,90	1,85	6,53	5,04
O-U	3,22	0,70	0,21	1,86	3,15	2,65	1,79	0,77	1,89	1,38	-0,63	2,63	7,62	3,70
O	3,55	-0,36	1,10	1,87	1,06	0,93	0,98	1,01	0,22	0,06	-2,47	-2,90	6,95	2,92
P	4,48	0,00	-0,86	0,95	4,08	5,48	1,28	-1,92	3,79	3,82	1,65	1,92	1,48	3,15
Q	2,06	1,71	-0,11	1,79	3,57	0,56	1,74	1,69	1,46	0,05	-0,39	1,69	8,72	3,16
R-S	0,46	1,29	-2,68	-0,22	2,17	3,07	2,19	1,30	2,09	2,00	-2,88	18,47	7,55	-1,39
R	0,07	-1,57	-1,35	0,49	4,28	3,96	1,15	2,39	1,28	2,20	-5,77	-1,45	7,83	1,77
S	0,79	3,86	-3,91	-0,90	0,14	2,22	3,12	0,14	2,86	1,78	-0,19	32,89	7,46	-3,23
T	0,49	18,88	33,35	24,84	-3,19	-23,09	7,86	15,26	6,04	-5,16	-30,63	-28,04	192,52	59,33
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to gross value added growth by industry aggregations.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 59. Kontrybucja kompozycji pracy (LC) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 59. Contribution of labour composition (LC) to gross value added growth by industry aggregations

*E'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	0,80	0,69	1,01	1,03	0,69	0,67	0,26	0,15	0,55	0,56	0,50	0,65	0,39	0,29
**GR **ME	0,63	0,58	1,07	1,04	0,60	0,61	0,23	0,12	0,54	0,54	0,59	0,77	0,38	0,28
A	1,55	1,50	5,64	6,65	0,75	1,08	-1,17	-1,92	2,50	1,30	0,56	3,33	3,64	0,12
B	0,32	0,54	1,37	0,28	1,20	0,19	0,00	0,33	-0,34	-0,81	1,99	-0,45	-1,45	-1,83
C	0,47	0,57	0,79	0,75	0,40	0,38	0,12	0,14	0,49	0,48	0,52	0,62	0,23	0,18
10-12	0,66	0,57	0,80	0,78	0,43	0,39	0,13	0,11	0,43	0,39	0,48	0,51	0,40	0,95
13-15	-0,83	0,33	1,08	0,95	0,51	0,54	0,16	0,15	0,61	0,71	0,68	0,71	0,27	0,23
16-18	0,67	0,75	0,65	0,81	0,42	0,37	0,12	0,11	0,46	0,37	0,55	0,59	0,01	0,14
19	-0,25	-0,02	2,80	3,57	0,53	-1,22	0,01	0,21	0,88	-0,34	0,48	0,10	-2,32	2,85
20-21	0,65	0,32	0,30	0,63	0,35	0,28	0,10	0,02	0,30	0,37	0,17	0,54	0,19	0,30
22-23	0,10	0,38	0,77	0,78	0,58	0,39	0,14	0,16	0,59	0,50	0,51	0,45	0,42	0,21
24-25	0,83	0,79	0,84	0,87	0,51	0,40	0,14	0,10	0,41	0,27	0,29	1,50	0,33	0,06
26-27	-1,08	-0,07	0,90	0,76	0,53	0,24	0,13	0,07	0,66	1,00	1,09	0,67	0,43	-0,11
28	0,43	0,53	0,87	0,90	0,43	0,27	0,04	0,16	0,48	-0,14	1,32	1,64	-0,40	-0,25
29-30	1,27	1,10	0,37	0,59	-0,07	-0,03	0,04	0,38	0,56	0,51	0,56	0,28	0,22	-0,29
31-33	0,79	0,82	0,96	0,74	0,26	0,39	0,15	0,15	0,52	0,61	0,62	0,16	0,30	-0,03
D-E	0,01	0,33	0,75	0,56	-0,04	-0,36	0,26	0,32	0,26	0,26	-0,23	-0,01	-0,06	-0,25
F	1,01	0,49	0,80	0,70	0,75	0,80	0,33	0,35	0,36	0,32	0,41	0,31	0,80	0,65
G	0,36	0,38	0,69	0,62	0,46	0,53	0,26	0,22	0,33	0,35	0,71	0,79	0,19	0,23
45	0,22	0,21	0,44	0,40	0,31	0,34	0,16	0,14	0,20	0,12	0,31	1,14	-0,09	0,03
46	0,44	0,37	0,70	0,59	0,53	0,68	0,32	0,30	0,41	0,48	0,90	0,87	0,33	0,29
47	0,43	0,44	0,74	0,67	0,50	0,52	0,26	0,22	0,31	0,31	0,66	0,68	0,23	0,27
H	0,48	0,51	0,78	0,59	0,36	0,44	0,43	0,44	0,30	0,29	0,24	0,20	0,33	0,44
49-52	0,56	0,51	0,72	0,59	0,33	0,40	0,44	0,44	0,30	0,29	0,25	0,20	0,32	0,44
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	1,21	1,31	0,56	0,59	0,45	0,47	-0,24	-0,17	0,31	0,43	0,26	-1,60	1,14	1,80
J	0,71	-0,10	0,98	1,10	0,66	0,67	0,55	0,52	0,10	-0,01	0,07	-0,09	-0,55	-0,46
58-60	0,35	0,73	1,30	1,33	0,41	0,53	0,57	0,62	0,27	0,28	0,04	-0,31	0,84	-0,20
61	0,56	-0,57	0,03	0,61	0,54	0,33	0,24	0,32	0,46	0,20	0,54	0,75	-0,47	-0,58
62-63	0,46	0,54	1,22	0,67	0,73	0,86	0,75	0,61	0,15	0,28	0,23	0,01	-0,41	-0,09
K	0,71	-0,14	1,24	1,46	0,47	0,99	0,49	0,14	1,46	1,32	0,22	0,14	0,12	0,16
L	0,23	0,22	0,31	0,34	0,34	0,30	0,02	0,01	-0,05	-0,01	0,39	0,22	0,26	0,26
M-N	0,87	0,99	1,32	1,20	1,39	1,33	0,08	0,08	-0,07	-0,08	1,32	1,23	0,35	0,17
O-U	0,67	0,63	1,07	0,90	0,93	1,21	0,54	0,51	0,66	0,67	0,37	0,28	0,54	0,44
O	0,56	0,85	0,62	0,45	0,06	0,10	-0,23	-0,21	0,61	0,65	-0,08	-0,03	-1,08	-0,79
P	0,32	0,70	0,40	0,45	0,48	0,58	0,53	0,53	1,10	1,00	0,44	0,46	0,36	0,43
Q	0,38	0,40	0,82	0,58	0,95	1,23	0,39	0,36	0,57	0,54	0,09	0,23	0,69	0,35
R-S	0,23	0,21	0,29	0,21	1,26	1,25	0,45	0,51	-0,10	-0,03	0,71	1,60	0,31	-0,15
R	0,25	0,46	0,32	0,12	0,95	1,15	0,41	0,45	-0,09	0,00	0,50	0,71	0,10	-0,02
S	0,25	0,28	0,18	0,20	1,36	1,30	0,48	0,55	-0,10	-0,05	0,87	2,59	0,46	-0,36
T	0,03	0,73	0,80	0,68	1,75	1,22	0,70	0,74	-0,13	-0,21	0,76	1,11	-0,62	0,45
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to gross value added growth by industry aggregations.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 60. Kontrybucja godzin przepracowanych (H) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 60. Contribution of hours worked (H) to gross value added growth by industry aggregations

*E'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,22	-1,62	0,17	-0,08	-0,14	1,12	1,03	0,51	0,14	-0,46	-0,17	-0,45	3,39	1,78
**GR **ME	-0,74	-1,93	0,30	-0,17	-0,51	1,03	0,99	0,63	0,07	-0,65	-0,15	-0,50	3,09	1,60
A	-12,39	-12,89	0,45	-1,69	-5,86	-2,97	5,51	-14,05	-7,71	-10,68	-7,60	5,78	8,35	-5,98
B	-4,24	1,71	3,91	0,84	3,43	-0,98	-7,36	-0,14	-5,27	-4,25	5,74	-2,84	-4,13	-3,42
C	-3,23	-2,97	0,23	-0,58	1,19	1,19	1,36	2,36	1,70	0,18	-1,09	-2,65	0,63	1,46
10-12	-1,46	-1,67	-0,95	-1,01	0,76	0,30	1,76	0,18	-1,12	-1,69	0,58	-0,16	1,52	1,63
13-15	-15,18	-9,48	-1,26	-2,94	-4,09	-0,63	-1,81	0,14	1,87	-3,05	-3,34	-5,34	-2,23	1,87
16-18	-2,18	-3,06	0,58	-2,46	-0,56	0,61	1,56	1,58	-0,13	2,54	-2,05	-1,54	2,59	1,23
19	1,38	-3,06	2,05	2,62	0,42	-7,83	2,26	1,19	2,62	-2,31	0,75	-0,57	-1,53	0,28
20-21	-0,87	1,08	3,19	-1,27	-0,58	1,07	0,48	2,24	1,73	-0,05	4,57	-3,73	-0,54	1,15
22-23	-2,71	-2,28	-0,41	0,65	4,00	-0,78	0,11	3,09	3,62	2,64	-5,46	-3,08	4,30	1,45
24-25	0,37	-1,69	0,59	-1,63	-0,72	2,68	1,63	2,23	1,59	2,46	1,81	-7,81	-1,05	1,48
26-27	-3,30	-2,45	1,36	1,67	-1,76	2,45	0,36	5,20	-1,02	-3,98	-3,22	-1,20	-1,90	1,43
28	-10,37	-4,61	2,56	-0,72	1,29	5,56	9,04	-1,15	2,07	4,98	-5,28	-6,80	3,00	1,62
29-30	-7,98	-6,25	1,78	0,48	3,39	3,24	2,24	6,87	2,30	-0,25	-1,30	-5,42	-0,84	1,73
31-33	1,01	-2,57	-1,76	0,53	5,63	1,93	0,58	2,98	5,98	-1,38	-1,30	2,89	-0,43	1,85
D-E	0,79	-2,06	-0,54	0,20	-0,35	1,91	0,93	-0,69	-2,39	-1,47	3,29	1,37	0,41	2,42
F	2,19	-2,68	0,77	-1,64	-3,19	-0,15	0,53	0,35	-0,79	0,34	2,03	-0,39	2,85	-0,14
G	-0,36	-0,90	-0,49	-0,38	-0,92	1,32	0,53	0,33	-1,05	-1,53	0,17	-2,47	2,83	1,05
45	0,20	0,65	0,66	-0,06	-0,14	1,48	-0,20	0,14	-0,28	1,28	2,14	-4,55	2,23	0,94
46	0,60	-2,04	-2,15	-2,00	-0,21	3,08	-0,05	-1,47	-1,70	-3,86	-1,64	-2,70	4,95	1,11
47	-0,90	-1,04	-0,30	0,09	-1,45	0,60	0,93	0,92	-1,03	-1,63	0,05	-1,61	2,21	1,02
H	-1,06	-1,23	0,37	0,57	0,73	0,20	0,88	1,26	1,90	0,37	-0,27	2,29	3,86	-0,53
49-52	-1,63	-1,23	0,85	0,55	0,97	0,66	0,63	1,44	3,05	0,24	-1,15	2,55	4,04	-0,53
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	3,09	1,55	0,06	0,37	-3,24	0,69	1,55	5,54	0,24	2,94	-1,19	-12,06	6,17	8,57
J	1,50	-2,92	-0,65	3,31	2,06	3,64	2,28	-0,66	2,88	3,68	1,84	2,64	6,79	5,08
58-60	-0,16	-3,50	-3,07	-4,06	1,20	4,06	4,47	-2,68	0,03	-0,12	1,20	3,65	-2,24	4,10
61	0,28	-1,34	-1,41	-0,06	0,76	0,55	-0,81	-2,43	-2,72	-0,17	-2,18	-3,17	3,01	2,60
62-63	5,32	-4,87	3,11	13,08	3,98	6,82	4,66	3,18	9,94	8,57	4,81	5,47	11,74	6,13
K	4,14	-2,87	1,95	2,96	-1,78	-0,27	2,50	-1,32	0,35	1,39	-0,43	0,73	0,25	1,16
L	1,04	0,65	-0,15	-1,70	-0,64	1,58	1,29	-0,77	-1,74	0,23	0,74	-1,74	1,47	1,19
M-N	3,21	2,25	2,56	1,03	-0,32	4,39	-0,22	2,31	1,24	-2,15	0,58	0,62	6,18	4,87
O-U	2,55	0,07	-0,86	0,96	2,22	1,44	1,25	0,26	1,23	0,71	-1,00	2,35	7,08	3,26
O	2,99	-1,21	0,48	1,42	1,00	0,83	1,21	1,22	-0,39	-0,59	-2,39	-2,87	8,03	3,71
P	4,16	-0,70	-1,26	0,50	3,60	4,90	0,75	-2,45	2,69	2,82	1,21	1,46	1,12	2,72
Q	1,68	1,31	-0,93	1,21	2,62	-0,67	1,35	1,33	0,89	-0,49	-0,48	1,46	8,03	2,81
R-S	0,23	1,08	-2,97	-0,43	0,91	1,82	1,74	0,79	2,19	2,03	-3,59	16,87	7,24	-1,24
R	-0,18	-2,03	-1,67	0,37	3,33	2,81	0,74	1,94	1,37	2,20	-6,27	-2,16	7,73	1,79
S	0,54	3,58	-4,09	-1,10	-1,22	0,92	2,64	-0,41	2,96	1,83	-1,06	30,30	7,00	-2,87
T	0,46	18,15	32,55	24,16	-4,94	-24,31	7,16	14,52	6,17	-4,95	-31,39	-29,15	193,14	58,88
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to gross value added growth by industry aggregations.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 61. Kontrybucja godzin przepracowanych (H) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 61. Contribution of hours worked (H) to gross value added growth by industry aggregations

*E'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,22	-1,62	0,17	-0,08	-0,14	1,12	1,03	0,51	0,14	-0,46	-0,17	-0,45	3,39	1,78
**GR **ME	-0,74	-1,93	0,30	-0,17	-0,51	1,03	0,99	0,63	0,07	-0,65	-0,15	-0,50	3,09	1,60
A	-12,39	-12,89	0,45	-1,69	-5,86	-2,97	5,51	-14,05	-7,71	-10,68	-7,60	5,78	8,35	-5,98
B	-4,24	1,71	3,91	0,84	3,43	-0,98	-7,36	-0,14	-5,27	-4,25	5,74	-2,84	-4,13	-3,42
C	-3,23	-2,97	0,23	-0,58	1,19	1,19	1,36	2,36	1,70	0,18	-1,09	-2,65	0,63	1,46
10-12	-1,46	-1,67	-0,95	-1,01	0,76	0,30	1,76	0,18	-1,12	-1,69	0,58	-0,16	1,52	1,63
13-15	-15,18	-9,48	-1,26	-2,94	-4,09	-0,63	-1,81	0,14	1,87	-3,05	-3,34	-5,34	-2,23	1,87
16-18	-2,18	-3,06	0,58	-2,46	-0,56	0,61	1,56	1,58	-0,13	2,54	-2,05	-1,54	2,59	1,23
19	1,38	-3,06	2,05	2,62	0,42	-7,83	2,26	1,19	2,62	-2,31	0,75	-0,57	-1,53	0,28
20-21	-0,87	1,08	3,19	-1,27	-0,58	1,07	0,48	2,24	1,73	-0,05	4,57	-3,73	-0,54	1,15
22-23	-2,71	-2,28	-0,41	0,65	4,00	-0,78	0,11	3,09	3,62	2,64	-5,46	-3,08	4,30	1,45
24-25	0,37	-1,69	0,59	-1,63	-0,72	2,68	1,63	2,23	1,59	2,46	1,81	-7,81	-1,05	1,48
26-27	-3,30	-2,45	1,36	1,67	-1,76	2,45	0,36	5,20	-1,02	-3,98	-3,22	-1,20	-1,90	1,43
28	-10,37	-4,61	2,56	-0,72	1,29	5,56	9,04	-1,15	2,07	4,98	-5,28	-6,80	3,00	1,62
29-30	-7,98	-6,25	1,78	0,48	3,39	3,24	2,24	6,87	2,30	-0,25	-1,30	-5,42	-0,84	1,73
31-33	1,01	-2,57	-1,76	0,53	5,63	1,93	0,58	2,98	5,98	-1,38	-1,30	2,89	-0,43	1,85
D-E	0,79	-2,06	-0,54	0,20	-0,35	1,91	0,93	-0,69	-2,39	-1,47	3,29	1,37	0,41	2,42
F	2,19	-2,68	0,77	-1,64	-3,19	-0,15	0,53	0,35	-0,79	0,34	2,03	-0,39	2,85	-0,14
G	-0,36	-0,90	-0,49	-0,38	-0,92	1,32	0,53	0,33	-1,05	-1,53	0,17	-2,47	2,83	1,05
45	0,20	0,65	0,66	-0,06	-0,14	1,48	-0,20	0,14	-0,28	1,28	2,14	-4,55	2,23	0,94
46	0,60	-2,04	-2,15	-2,00	-0,21	3,08	-0,05	-1,47	-1,70	-3,86	-1,64	-2,70	4,95	1,11
47	-0,90	-1,04	-0,30	0,09	-1,45	0,60	0,93	0,92	-1,03	-1,63	0,05	-1,61	2,21	1,02
H	-1,06	-1,23	0,37	0,57	0,73	0,20	0,88	1,26	1,90	0,37	-0,27	2,29	3,86	-0,53
49-52	-1,63	-1,23	0,85	0,55	0,97	0,66	0,63	1,44	3,05	0,24	-1,15	2,55	4,04	-0,53
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	3,09	1,55	0,06	0,37	-3,24	0,69	1,55	5,54	0,24	2,94	-1,19	-12,06	6,17	8,57
J	1,50	-2,92	-0,65	3,31	2,06	3,64	2,28	-0,66	2,88	3,68	1,84	2,64	6,79	5,08
58-60	-0,16	-3,50	-3,07	-4,06	1,20	4,06	4,47	-2,68	0,03	-0,12	1,20	3,65	-2,24	4,10
61	0,28	-1,34	-1,41	-0,06	0,76	0,55	-0,81	-2,43	-2,72	-0,17	-2,18	-3,17	3,01	2,60
62-63	5,32	-4,87	3,11	13,08	3,98	6,82	4,66	3,18	9,94	8,57	4,81	5,47	11,74	6,13
K	4,14	-2,87	1,95	2,96	-1,78	-0,27	2,50	-1,32	0,35	1,39	-0,43	0,73	0,25	1,16
L	1,04	0,65	-0,15	-1,70	-0,64	1,58	1,29	-0,77	-1,74	0,23	0,74	-1,74	1,47	1,19
M-N	3,21	2,25	2,56	1,03	-0,32	4,39	-0,22	2,31	1,24	-2,15	0,58	0,62	6,18	4,87
O-U	2,55	0,07	-0,86	0,96	2,22	1,44	1,25	0,26	1,23	0,71	-1,00	2,35	7,08	3,26
O	2,99	-1,21	0,48	1,42	1,00	0,83	1,21	1,22	-0,39	-0,59	-2,39	-2,87	8,03	3,71
P	4,16	-0,70	-1,26	0,50	3,60	4,90	0,75	-2,45	2,69	2,82	1,21	1,46	1,12	2,72
Q	1,68	1,31	-0,93	1,21	2,62	-0,67	1,35	1,33	0,89	-0,49	-0,48	1,46	8,03	2,81
R-S	0,23	1,08	-2,97	-0,43	0,91	1,82	1,74	0,79	2,19	2,03	-3,59	16,87	7,24	-1,24
R	-0,18	-2,03	-1,67	0,37	3,33	2,81	0,74	1,94	1,37	2,20	-6,27	-2,16	7,73	1,79
S	0,54	3,58	-4,09	-1,10	-1,22	0,92	2,64	-0,41	2,96	1,83	-1,06	30,30	7,00	-2,87
T	0,46	18,15	32,55	24,16	-4,94	-24,31	7,16	14,52	6,17	-4,95	-31,39	-29,15	193,14	58,88
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to gross value added growth by industry aggregations.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Tablica 62. Kontrybucja godzin przepracowanych (H) do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych

Table 62. Contribution of hours worked (H) to gross value added growth by industry aggregations

*E'	Lata Years													
PKD 2007 NACE 2	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2022
OGÓŁEM TOTAL	-0,22	-1,62	0,17	-0,08	-0,14	1,12	1,03	0,51	0,14	-0,46	-0,17	-0,45	3,39	1,78
**GR **ME	-0,74	-1,93	0,30	-0,17	-0,51	1,03	0,99	0,63	0,07	-0,65	-0,15	-0,50	3,09	1,60
A	-12,39	-12,89	0,45	-1,69	-5,86	-2,97	5,51	-14,05	-7,71	-10,68	-7,60	5,78	8,35	-5,98
B	-4,24	1,71	3,91	0,84	3,43	-0,98	-7,36	-0,14	-5,27	-4,25	5,74	-2,84	-4,13	-3,42
C	-3,23	-2,97	0,23	-0,58	1,19	1,19	1,36	2,36	1,70	0,18	-1,09	-2,65	0,63	1,46
10-12	-1,46	-1,67	-0,95	-1,01	0,76	0,30	1,76	0,18	-1,12	-1,69	0,58	-0,16	1,52	1,63
13-15	-15,18	-9,48	-1,26	-2,94	-4,09	-0,63	-1,81	0,14	1,87	-3,05	-3,34	-5,34	-2,23	1,87
16-18	-2,18	-3,06	0,58	-2,46	-0,56	0,61	1,56	1,58	-0,13	2,54	-2,05	-1,54	2,59	1,23
19	1,38	-3,06	2,05	2,62	0,42	-7,83	2,26	1,19	2,62	-2,31	0,75	-0,57	-1,53	0,28
20-21	-0,87	1,08	3,19	-1,27	-0,58	1,07	0,48	2,24	1,73	-0,05	4,57	-3,73	-0,54	1,15
22-23	-2,71	-2,28	-0,41	0,65	4,00	-0,78	0,11	3,09	3,62	2,64	-5,46	-3,08	4,30	1,45
24-25	0,37	-1,69	0,59	-1,63	-0,72	2,68	1,63	2,23	1,59	2,46	1,81	-7,81	-1,05	1,48
26-27	-3,30	-2,45	1,36	1,67	-1,76	2,45	0,36	5,20	-1,02	-3,98	-3,22	-1,20	-1,90	1,43
28	-10,37	-4,61	2,56	-0,72	1,29	5,56	9,04	-1,15	2,07	4,98	-5,28	-6,80	3,00	1,62
29-30	-7,98	-6,25	1,78	0,48	3,39	3,24	2,24	6,87	2,30	-0,25	-1,30	-5,42	-0,84	1,73
31-33	1,01	-2,57	-1,76	0,53	5,63	1,93	0,58	2,98	5,98	-1,38	-1,30	2,89	-0,43	1,85
D-E	0,79	-2,06	-0,54	0,20	-0,35	1,91	0,93	-0,69	-2,39	-1,47	3,29	1,37	0,41	2,42
F	2,19	-2,68	0,77	-1,64	-3,19	-0,15	0,53	0,35	-0,79	0,34	2,03	-0,39	2,85	-0,14
G	-0,36	-0,90	-0,49	-0,38	-0,92	1,32	0,53	0,33	-1,05	-1,53	0,17	-2,47	2,83	1,05
45	0,20	0,65	0,66	-0,06	-0,14	1,48	-0,20	0,14	-0,28	1,28	2,14	-4,55	2,23	0,94
46	0,60	-2,04	-2,15	-2,00	-0,21	3,08	-0,05	-1,47	-1,70	-3,86	-1,64	-2,70	4,95	1,11
47	-0,90	-1,04	-0,30	0,09	-1,45	0,60	0,93	0,92	-1,03	-1,63	0,05	-1,61	2,21	1,02
H	-1,06	-1,23	0,37	0,57	0,73	0,20	0,88	1,26	1,90	0,37	-0,27	2,29	3,86	-0,53
49-52	-1,63	-1,23	0,85	0,55	0,97	0,66	0,63	1,44	3,05	0,24	-1,15	2,55	4,04	-0,53
***53	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#
I	3,09	1,55	0,06	0,37	-3,24	0,69	1,55	5,54	0,24	2,94	-1,19	-12,06	6,17	8,57
J	1,50	-2,92	-0,65	3,31	2,06	3,64	2,28	-0,66	2,88	3,68	1,84	2,64	6,79	5,08
58-60	-0,16	-3,50	-3,07	-4,06	1,20	4,06	4,47	-2,68	0,03	-0,12	1,20	3,65	-2,24	4,10
61	0,28	-1,34	-1,41	-0,06	0,76	0,55	-0,81	-2,43	-2,72	-0,17	-2,18	-3,17	3,01	2,60
62-63	5,32	-4,87	3,11	13,08	3,98	6,82	4,66	3,18	9,94	8,57	4,81	5,47	11,74	6,13
K	4,14	-2,87	1,95	2,96	-1,78	-0,27	2,50	-1,32	0,35	1,39	-0,43	0,73	0,25	1,16
L	1,04	0,65	-0,15	-1,70	-0,64	1,58	1,29	-0,77	-1,74	0,23	0,74	-1,74	1,47	1,19
M-N	3,21	2,25	2,56	1,03	-0,32	4,39	-0,22	2,31	1,24	-2,15	0,58	0,62	6,18	4,87
O-U	2,55	0,07	-0,86	0,96	2,22	1,44	1,25	0,26	1,23	0,71	-1,00	2,35	7,08	3,26
O	2,99	-1,21	0,48	1,42	1,00	0,83	1,21	1,22	-0,39	-0,59	-2,39	-2,87	8,03	3,71
P	4,16	-0,70	-1,26	0,50	3,60	4,90	0,75	-2,45	2,69	2,82	1,21	1,46	1,12	2,72
Q	1,68	1,31	-0,93	1,21	2,62	-0,67	1,35	1,33	0,89	-0,49	-0,48	1,46	8,03	2,81
R-S	0,23	1,08	-2,97	-0,43	0,91	1,82	1,74	0,79	2,19	2,03	-3,59	16,87	7,24	-1,24
R	-0,18	-2,03	-1,67	0,37	3,33	2,81	0,74	1,94	1,37	2,20	-6,27	-2,16	7,73	1,79
S	0,54	3,58	-4,09	-1,10	-1,22	0,92	2,64	-0,41	2,96	1,83	-1,06	30,30	7,00	-2,87
T	0,46	18,15	32,55	24,16	-4,94	-24,31	7,16	14,52	6,17	-4,95	-31,39	-29,15	193,14	58,88
U	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

* Kontrybucje do przyrostu wartości dodanej brutto według agregacji sektorowych.

** Gospodarka rynkowa.

*** Tajemnica statystyczna.

* Contributions to gross value added growth by industry aggregations.

** Market economy.

*** Statistical confidentiality law.

Rozdział V

Porównania pomiędzy gospodarką polską a gospodarkami innych europejskich krajów

W niniejszym rozdziale analitycznym przyjęto pewną liczbę założeń, dzięki którym porównania pomiędzy gospodarką polską, a innymi uwzględnionymi gospodarkami europejskimi, będą możliwe do wykonania. Ważna jest też odpowiednia czytelność prezentowanych wyników oraz ograniczenia wynikające z objętości niniejszej publikacji. Dlatego w analizach przedstawionych dalej przyjęto co następuje:

- W analizach porównawczych, dla gospodarki polskiej wykorzystano dane wynikowe z tablic B publikacji, gdyż jest to wariant danych, których metodologia obliczania jest zgodna ze sposobem obliczania danych na stronie EUKLEMS¹⁵ dla pozostałych uwzględnionych krajów.
- Oprócz gospodarki polskiej, uwzględniono łącznie gospodarki 24 krajów europejskich. Wśród nich znalazły się 23 kraje należące do Unii Europejskiej (UE) oraz Wielka Brytania¹⁶, dla których opublikowano na ww. stronie EUKLEMS dane dot. dekompozycji przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto (WDB) na wkłady (kontrybucje) czynników produkcji i wkład MFP. Analizy nie obejmują zatem Malty, Cypru i Słowacji oraz krajów europejskich nienależących do UE (oprócz ww. Wielkiej Brytanii), dla których na stronie EUKLEMS brakuje tych danych.
- Przyjmuje się szereg czasowy 2009–2020. Choć dla gospodarki polskiej są dostępne dane za lata 2021–2022 (m.in. zaprezentowane w tablicach niniejszej publikacji), to dane za te lata nie są dostępne dla innych porównywanych gospodarek na stronie EUKLEMS. Ponadto, dla bardzo dużej grupy krajów europejskich, które na stronie EUKLEMS dołączyły do „starej” grupy obejmującej od 10 do 12 krajów (w zależności od edycji EUKLEMS), szeregi czasowe danych obejmujących ww. dekompozycję przyrostu WDB rozpoczynają się od 2009 r. Rok ten jest także początkiem szeregów czasowych danych zaprezentowanych w niniejszej publikacji dla gospodarki polskiej.
- Z uwagi na inny podział wkładu usług kapitału na stronie EUKLEMS¹⁷ w porównaniu z danymi GUS w dalszych analizach łączy się wkłady tych usług w jedną kategorię wkładu usług kapitału łącznie (dalej zwaną po prostu wkładem kapitału). Prezentowane dekompozycje przyrostu zagregowanej WDB będą obejmowały zatem wkłady godzin przepracowanych (H), kompozycji pracy (LC), kapitału (K) oraz wkład MFP.
- Z uwagi na fakt, że 12-letni szereg czasowy 2009–2020 rozpoczyna się od roku 2009, który był rokiem głębokiego kryzysu finansowego i kończy rokiem 2020, który był rokiem głębokiego kryzysu związane- go z pandemią Covid-19, w niektórych analizach skraca się ten szereg czasowy do 10-letniego okresu 2010–2019 pomiędzy tymi głębokimi kryzysami. To działanie ma na celu zwiększenie czytelności niektórych analiz.
- Porównania pomiędzy krajami będą wykonane tylko dla gospodarek na poziomie zagregowanym, gdyż sektorowa analiza, choć stanowi istotną wartość dekompozycji typu KLEMS, wymagałaby odrębnej publikacji książkowej z uwagi na swoją objętość. Ponadto, liczba uwzględnionych krajów musiałaby się zmniejszyć (do 15), gdyż dla wielu krajów opublikowano na stronie EUKLEMS dane obejmujące ww. dekompozycję tylko dla niektórych agregacji lub tylko na poziomie zagregowanym.

¹⁵ EUKLEMS & INTANProd – Release 2023, <https://euklems-intanprod-ille.luiss.it/>. Dane na stronie EUKLEMS dotyczą dekompozycji, dla której przyjęto, że kapitał obejmuje kapitał rezydencjonalny (mieszkania), a jakość pracy jest rozumiana jako kompozycja pracy.

¹⁶ Wielka Brytania weszła w okres przejściowy Brexitu dopiero w 2020 r. (trwał on od 1 lutego do 31 grudnia tego roku), zatem prawie cały okres niniejszej analizy to okres, w którym kraj ten należał do UE.

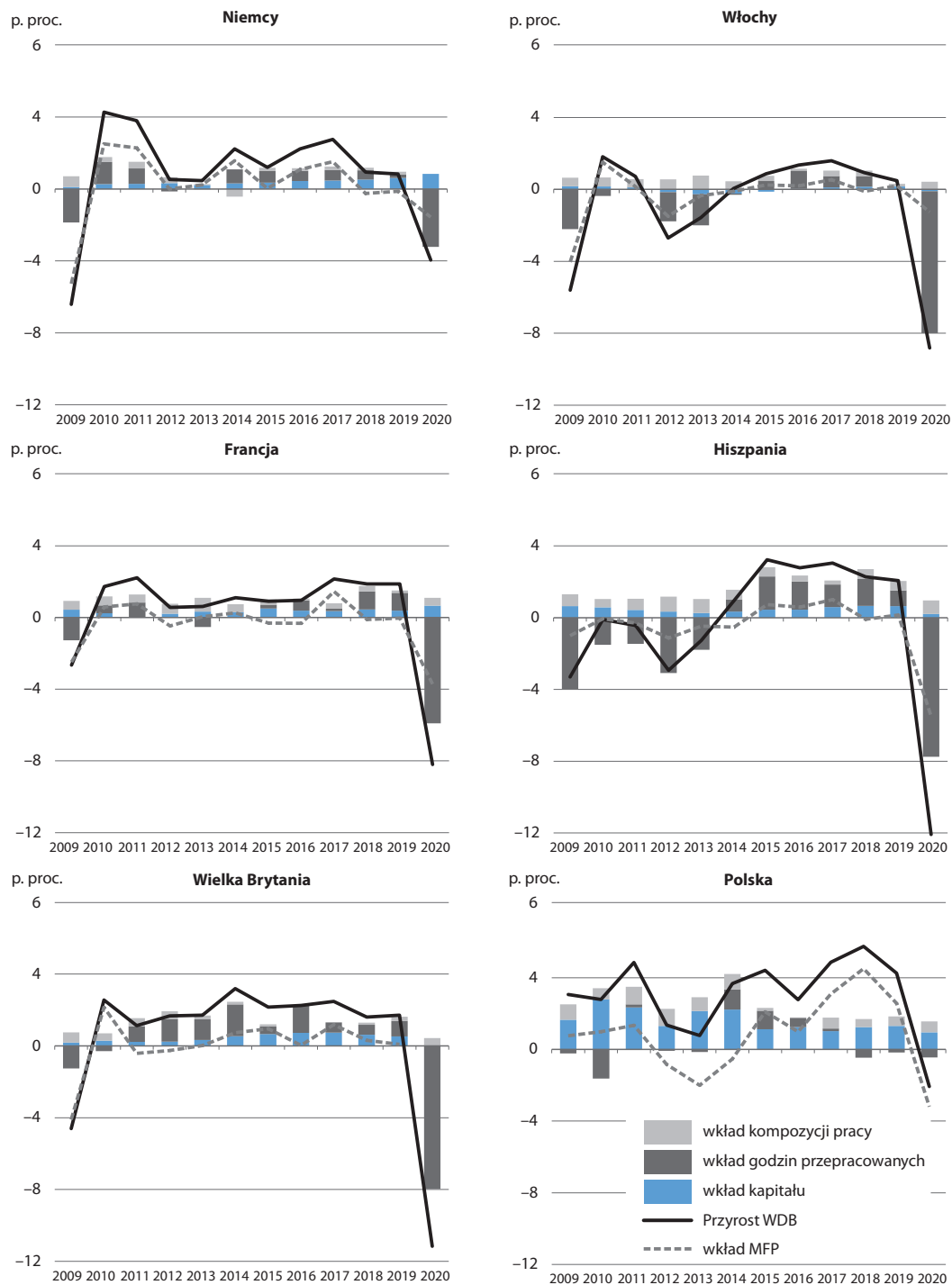
¹⁷ Na ww. stronie EUKLEMS wkład usług kapitału został podzielony na 3 pod-kontrybucje, podczas gdy dla danych GUS wkład usług kapitału został podzielony na dwie pod-kontrybucje (tradycyjnie są to wkłady kapitału ICT i kapitału non-ICT) według innych przekrojów.

1. Porównanie gospodarki polskiej z gospodarkami 5 największych krajów Unii Europejskiej

Obserwacja wyników dekompozycji przyrostu WDB dla grupy 6 największych krajów UE (wraz z Wielką Brytanią) wskazuje na pewne charakterystyczne wzorce, przy czym z uwagi na niewystarczającą czytelność wykresu 3a sporządzonego dla okresu 2009–2020 dodatkowo sporządzono wykres 3b dla okresu 2010–2019. Na pierwszym wykresie 3a dominują bowiem głębokie spadki związane z kryzysami, finansowym z 2009 r. i związanym z pandemią Covid-19 w 2020 r., które przesłaniają swoją skalą inne zjawiska. Drugi wykres 3b umożliwia prześledzenie zdarzeń gospodarczych w dekadzie pomiędzy tymi kryzysami.

Wśród wybranych sześciu największych krajów UE wraz z Polską, podczas kryzysu finansowego z 2009 r. największe obniżenie się tempa przyrostu WDB (do silnie ujemnych wartości) zaobserwowano w Niemczech (do poziomu $-6,4\%$). Spadki te były nieco mniejsze dla Włoch i Wielkiej Brytanii ($-5,6\%$ i $-4,6\%$ odpowiednio) oraz jeszcze mniejsze w przypadku Hiszpanii i Francji ($-3,3\%$ i $-2,7\%$ odpowiednio). Najłagodniejszy przebieg kryzysu z 2009 r. zaobserwowano w tej grupie krajów dla Polski, której gospodarka jako jedyna uniknęła recesji, osiągając nawet w tym roku przyrost WDB na poziomie $3,1\%$. W analizowanym okresie daje się także dostrzec podobieństwo pomiędzy gospodarkami Włoch i Hiszpanii. Kryzys gospodarczy, który wtedy wystąpił wyraźnie przybiera dla tych dwóch krajów przebieg o kształcie litery W, a nie V (z drugim silnym spadkiem w 2012 r. na poziomie $-2,7\%$ i $-2,9\%$ odpowiednio). Ujemny wkład MFP w największym stopniu towarzyszył tym spadkom (jako efekt krótkoterminowy), a w drugiej kolejności godziny przepracowane, z wyjątkiem Hiszpanii, gdzie ujemny wkład godzin przepracowanych był większy. Dla Polski, której gospodarka uniknęła recesji w tym czasie, nie zaobserwowano ujemnego wkładu MFP, zaś ujemny wkład godzin przepracowanych był bardzo nieznaczny.

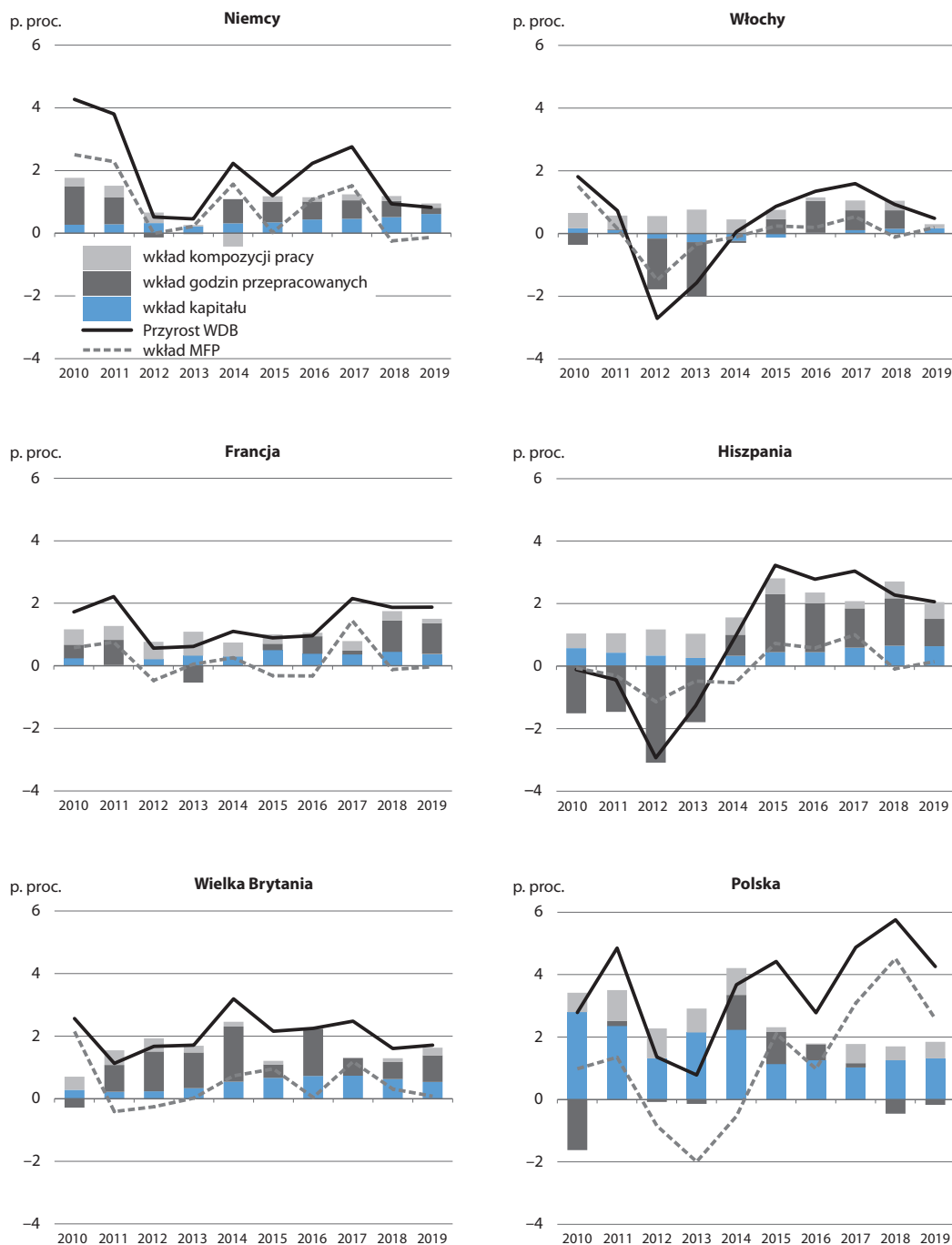
Jeśli chodzi o kryzys związany z pandemią Covid-19 w 2020 r. to najsilniejsze spadki WDB dla tej grupy krajów zaobserwowano w Hiszpanii i Wielkiej Brytanii (na poziomie $-12,1\%$ i $-11,2\%$ odpowiednio). Mniejsze były one dla Włoch i Francji ($-8,8\%$ i $-8,2\%$ odpowiednio), choć także większe niż w przypadku poprzedniego kryzysu z 2009 r. Dla Niemiec i Polski spadki WDB były najmniejsze w tej grupie krajów ($-3,9\%$ i $-2,1\%$ odpowiednio). W największym stopniu tym spadkom towarzyszył ujemny wkład godzin przepracowanych, a na drugim miejscu ujemny wkład MFP, z wyjątkiem Polski, gdzie zaobserwowany ujemny wkład MFP miał istotniejsze znaczenie.

Wykres 3a. Dekompozycja przyrostu zagregowanej WDB dla pięciu największych gospodarek UE i dla gospodarki polskiej (okres 2009–2020)

Uwaga: brak pełnych danych za 2020 r. dla Wielkiej Brytanii.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz danych EUKLEMS (EUKLEMS & INTANProd – Release 2023, <https://euklems-intanprod-ilee.luiss.it/>).

Wykres 3b. Dekompozycja przyrostu zagregowanej WDB dla pięciu największych gospodarek UE i dla gospodarki polskiej (okres 2010–2019)



Uwaga: jak dla wykresu 3a.

Źródło: jak dla wykresu 3a.

Wśród pięciu największych gospodarek UE, które zostały tutaj zaprezentowane oprócz gospodarki polskiej, gospodarka Niemiec najpełniej odbudowała się po kryzysie z 2009 r., osiągając poziom wzrostu 4,3% w 2010 r. oraz 3,8% w 2011 r., ale ten dwuletni okres znacznego wzrostu wygasł w latach 2012–2013 i nie powrócił do tego poziomu w całej dekadzie 2010–2019. Z kolei, najsłabiej odbudowała się gospodarka Hiszpanii, która w zasadzie nie wyszła z recesji przed kolejnym silnym spadkiem z 2012 r. Gospodarki Włoch i Hiszpanii wykazały duże podobieństwo, gdy chodzi o przebieg wzrostu w dekadzie 2010–2019. Pierwsza połowa tej dekady dla tych dwóch krajów była okresem z przewagą spadków WDB, zaś druga okresem znacznej odbudowy wzrostu, z tym, że amplitudy tych zmian były większe dla Hiszpanii. Głównym wkładem czynnikowym, który w tych dwóch krajach w największym stopniu przyczyniał się do tych przemian był wkład godzin przepracowanych. Zaobserwowany wkład MFP był tutaj mniej istotny, ale jego przebieg wykazywał generalnie zgodność z przebiegiem tempa przyrostu WDB. Dla wszystkich ww. pięciu krajów wkład kapitału był mniej istotny niż wkład godzin przepracowanych (jak również wkład czynnika praca ujmowanego jako suma wkładów godzin przepracowanych i kompozycji pracy) i wykazywał mniejszą w porównaniu z wkładem MFP zgodność przebiegu z przebiegiem przyrostu WDB.

Wśród uwzględnionych tutaj 6 największych krajów UE przyrost WDB dla Polski w całym okresie 2009–2020 był w prawie wszystkich latach najwyższy. Wyjątkiem był 2010 r., gdy był on wyższy dla Niemiec (4,3%) oraz lata 2012–2013, gdy był on wyższy dla Wielkiej Brytanii (po 1,7%). Wraz ze strukturą wzrostu ta okoliczność wskazuje na to, że gospodarkę polską należy zaliczyć do grupy gospodarek określanych jako rynki wschodzące (*emerging market economies*), gdyż wkładem czynnikowym, który bardzo istotnie do tej sytuacji się przyczyniał był wkład kapitału. Odwrotnie niż dla pięciu największych gospodarek UE jego wkład do przyrostu WDB dla gospodarki polskiej był w dekadzie 2010–2019 istotniejszy niż wkład kontrybucji związanych z czynnikiem praca, tj. zarówno godzin przepracowanych jak i kompozycji pracy, także ujmowanych razem. Ten dodatni wpływ inwestycji kapitałowych na wzrost gospodarczy w Polsce był jednak nieco silniejszy w pierwszej połowie tej dekady. Przebieg wkładu MFP wykazuje dla gospodarki polskiej silną zgodność z przebiegiem przyrostu WDB – w odróżnieniu od pierwszej połowy tej dekady, kiedy jego zaobserwowany wkład do przyrostu WDB był w przeważającej mierze ujemny, jego silnie dodatni zaobserwowany wkład do wzrostu gospodarczego staje się dominujący w drugiej połowie tej dekady, silniejszy nawet od wkładu kapitału.

2. Porównanie skumulowanych przyrostów WDB

Przy porównywaniu wzrostu gospodarczego różnych krajów, przy obserwacji ewolucyjnych zmian ich pozycji w rankingu oraz występowania lub niewystępowania konwergencji w poziomie ich rozwoju gospodarczego, interesująca staje się obserwacja skumulowanych przyrostów zagregowanej WDB w pewnych przedziałach czasu oraz dekompozycji tych skumulowanych przyrostów na skumulowane wkłady czynnikowe. Do obliczania skumulowanych wartości przyrostów zagregowanej WDB zastosowano wzór:

$$\Delta \ln V_{(1,n)} = \prod_{t=1}^n (1 + \Delta \ln V_t) - 1 \quad (5.1)$$

gdzie V_t to WDB w okresach dyskretnych t – zwykle (także tutaj) traktowanych jako roczne, a $\Delta \ln V_{(1,n)}$ to skumulowany przyrost WDB w całym przedziale czasu $(1,n)$. Z kolei do obliczania skumulowanych wkładów czynnikowych zastosowano wzór:

$$FC_{\Delta \ln V_{(1,n)}} = \prod_{t=1}^n (1 + v_t^F \Delta \ln F_t) - 1 \quad (5.2)$$

gdzie F_t to wartości czynnika produkcji (w tym wypadku czynnikami są tutaj godziny przepracowane, kompozycja pracy lub kapitał) w okresach dyskretnych t , v_t^F to udziały wynagrodzeń czynnika F w WDB w okresach dyskretnych t , zaś $FC_{\Delta \ln V_{(1,n)}}$ to skumulowany wkład czynnika F do skumulowanego przyrostu

WDB w całym przedziale czasu $(1,n)$. Wkład MFP można obliczać w tym wypadku na dwa sposoby, albo łańcuchowo podobnie jak we wzorach (5.1) i (5.2), albo rezydualnie jak w poniższym wzorze:

$$\Delta \ln A_{(1,n)}^V = \Delta \ln V_{(1,n)} - \sum_F FC_{\Delta \ln V_{(1,n)}} \quad (5.3)$$

gdzie $\Delta \ln A_{(1,n)}^V$ to wkład MFP w całym przedziale czasu $(1,n)$. V w indeksie górnym oznacza, że chodzi w tym wypadku o wkład wieloczynnikowej produktywności MFP obliczany w ramach zastosowanej tutaj dekompozycji przyrostu WDB (a nie np. dekompozycji przyrostu produkcji globalnej lub przyrostu PKB). Zastosowana tutaj metoda rezyduального obliczania skumulowanego wkładu MFP zapewnia dokładne sumowanie się wszystkich skumulowanych wkładów do wartości skumulowanego przyrostu WDB.

Tablica 63. Dekompozycja skumulowanego przyrostu zagregowanej WDB dla 5 największych gospodarek UE oraz dla gospodarki polskiej

Okres 2009–2020					
Kraj	Przyrost WDB w %	Wkłady w p. proc.			
		H	LC	K	MFP
Włochy	–10,92	–10,89	4,89	–0,03	–4,88
Hiszpania	–6,63	–11,64	7,34	5,73	–8,06
Wielka Brytania	2,65	–3,73	7,02	4,35	–4,99
Francja	3,76	–0,96	3,15	5,22	–3,64
Niemcy	8,66	0,03	2,02	4,86	1,75
Polska	42,97	–0,19	7,69	21,25	14,23
Okres 2010–2019					
Kraj	Przyrost WDB w %	Wkłady w p. proc.			
		H	LC	K	MFP
Włochy	3,49	–1,07	3,94	–0,09	0,72
Hiszpania	9,82	–0,24	5,21	4,83	0,01
Francja	14,88	3,62	5,53	3,21	2,51
Niemcy	20,88	5,33	1,41	3,86	10,28
Wielka Brytania	22,45	8,99	2,12	5,02	6,32
Polska	41,64	0,48	6,12	18,14	16,90

Uwaga: symbole oznaczają następujące wkłady: H – godzin przepracowanych, LC – kompozycji pracy (inaczej jakości pracy), K – kapitału, MFP – wieloczynnikowej produktywności gospodarki (ang. Multifactor productivity (MFP)). Niewielkie nieścisłości przy sumowaniu wszystkich wkładów do przyrostu WDB wynikają z zaokrągleń.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz danych EUKLEMS (EUKLEMS & INTANProd – Release 2023, <https://euklems-intanprod-ilee.luiss.it/>).

Dla 5 największych gospodarek UE i dla gospodarki polskiej wyniki dekompozycji skumulowanych przyrostów WDB na poziomie zagregowanym na skumulowane kontrybucje czynnikowe i skumulowany wkład MFP podsumowano w tablicy 63, z której jednoznacznie wynika, że występowała konwergencja (rozumiana jako zrównywanie się poziomów WDB per capita) gospodarki polskiej w stosunku do 5 największych gospodarek UE. Są to bowiem gospodarki bardziej rozwinięte od gospodarki polskiej, która z kolei zdecydowanie szybciej od nich rośnie, a skumulowany przyrost zagregowanej WDB jest miarą dobrze odzwierciedlającą ilościowo ten wzrost¹⁸. Kryzysy z lat 2009 i 2020 prawie nie mają wpływu na łączne tempo wzrostu polskiej

¹⁸ Obserwacje dokonane za pomocą innych miar takich jak zagregowany produkt krajowy brutto (PKB), produkt krajowy netto (PKN), produkt narodowy brutto (PNB) oraz produkt narodowy netto, czyli dochód narodowy (PNN lub DN) byłyby niemal identyczne, gdyż są to miary powiązane konceptualnie i rachunkowo z WDB.

gospodarki, gdyż dodatni wzrost z 2009 r. i ujemny z 2020 r. prawie znoszą się wzajemnie (a nawet łącznie te lata przyczyniły się nieznacznie dodatnio do skumulowanego przyrostu zagregowanej WDB).

Najistotniejszym skumulowanym wkładem do skumulowanego przyrostu WDB dla gospodarki polskiej w obu okresach 2009–2020 i 2010–2019 jest skumulowany wkład kapitału (21,25 i 18,14 p. proc. odpowiednio). Większy względnie skumulowany wkład kapitału w dłuższym okresie 2009–2020 obejmującym kryzysy oznacza, że inwestycje w dużym stopniu były kontynuowane w trakcie tych kryzysów.

Drugim najistotniejszym skumulowanym wkładem do skumulowanego przyrostu WDB dla gospodarki polskiej był skumulowany wkład MFP (14,23 i 16,90 p. proc. odpowiednio). Większy skumulowany wkład MFP w krótszym okresie 2010–2019 nieobejmującym kryzysy oznacza, że produktywność MFP okazała się bardziej wrażliwa w porównaniu z innymi wkładami łącznie na te kryzysowe zdarzenia.

Pewne znaczenie dla przyrostu zagregowanej WDB, choć mniejsze niż nakłady kapitału i wzrost produktywności MFP, miał wzrost jakości pracy, rozumianej jako kompozycja pracy (*labour composition*). Jej skumulowany wkład (7,69 i 6,12 p. proc. odpowiednio) wyczerpuje niemal całkowicie wkład czynnika praca w okresie 2009–2020 rozumianego jako suma skumulowanych wkładów jakości pracy i godzin przepracowanych. Niewielki wkład tych ostatnich (–0,19 i 0,48 p. proc. odpowiednio) wskazuje na to, że czynnik demograficzny i wielkość zatrudnienia były w przyjętych okresach analizy mało istotne dla skumulowanego wzrostu gospodarczego w Polsce.

Pozostałe porównywane tutaj kraje można podzielić na dwie grupy. Do pierwszej grupy włączyć można tutaj Niemcy, Francję oraz Wielką Brytanię, które w okresie 2009–2020 osiągnęły dodatni skumulowany przyrost WDB (8,66%, 3,76% oraz 2,65% odpowiednio). Dla Niemiec w największym stopniu dodatnio do wzrostu przyczynił się skumulowany wkład kapitału przed skumulowanymi wkładami jakości pracy i zaobserwowanej MFP, dla Francji – skumulowany wkład kapitału przed wkładem jakości pracy, a dla Wielkiej Brytanii odwrotnie – skumulowany wkład jakości pracy przed wkładem kapitału. W krótszym okresie 2010–2019 nie obejmującym ww. kryzysów z 2009 r. i 2020 r. Wielka Brytania w tej grupie krajów osiągnęła największy wzrost (na poziomie 22,45%) przed Niemcami i Francją (20,88% i 14,88% odpowiednio). W tym krótszym okresie, dla Wielkiej Brytanii w największym stopniu towarzyszył dodatnio temu wzrostowi skumulowany wkład godzin przepracowanych przed skumulowanymi wkładami MFP i kapitału, dla Niemiec – wkład MFP przed wkładami godzinami przepracowanymi i kapitału, a dla Francji – wkład jakości pracy przed wkładami godzin przepracowanych i kapitału.

Z kolei, do drugiej grupy krajów włączyć można tutaj Hiszpanię i Włochy, które w okresie 2009–2020 miały ujemny skumulowany przyrost WDB (–6,63% i –10,92% odpowiednio). W największym stopniu do tych spadków przyczyniły się godziny przepracowane przed zaobserwowanym skumulowanym wkładem MFP. W krótszym okresie (2010–2019) nie obejmującym ww. kryzysy kraje te osiągnęły stosunkowo niewielkie skumulowane przyrosty WDB (9,82% i 3,49% odpowiednio), do których w największym stopniu dodatnio przyczyniła się jakość pracy.

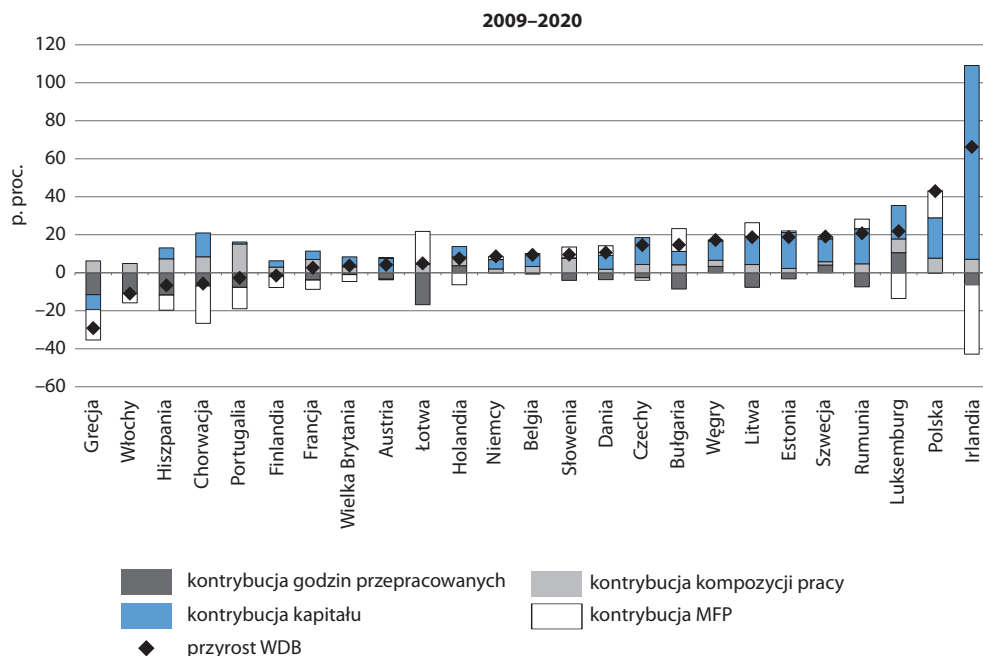
Stosowanie skumulowanych przyrostów WDB wraz z dekompozycją na skumulowane kontrybucje czynnikowe umożliwia porównanie na jednym wykresie wszystkich 25 uwzględnionych krajów¹⁹. Wykres ten sporządzono w dwóch wersjach – 4a dla okresu 2009–2020 obejmującego ww. kryzysy oraz 4b dla okresu 2010–2019 nieobejmującego tych kryzysów. Wszystkie kraje zostały uporządkowane na wykresach 4a i 4b w kolejności od najwolniej do najszybciej się rozwijającego. Dla dłuższego okresu 2009–2020 daje się zauważyć pewną prawidłowość – kraje, których gospodarki szybciej się rozwijają mają zdecydowanie większe skumulowane kontrybucje kapitału do skumulowanego przyrostu zagregowanej WDB. Z kolei, dla krótszego okresu 2010–2019 daje się zauważyć, że oprócz skumulowanego wkładu kapitału, na ten ranking wpływa też bardzo istotnie zaobserwowana skumulowana kontrybucja MFP.

¹⁹ Na stronie EUKLEMS nie ma jednak kompletnych danych dekompozycji przyrostu WDB dla agregatu całej UE (27).

Kolejnym spostrzeżeniem jest fakt, że oprócz Irlandii (której statystyka wzrostu jest przedmiotem kontrowersji wśród statystyków²⁰), Szwecji i Luksemburga, krajami, których gospodarki najszybciej się rozwijały w obu analizowanych okresach są tzw. kraje transformacji, czyli były tzw. kraje socjalistyczne, które zmieniły ustrój gospodarczy. W analizowanych okresach generalnie występowała zatem konwergencja gospodarek tych krajów do rozwiniętych gospodarek krajów zachodnioeuropejskich. Z kolei krajami najwolniej rozwijającymi się oprócz Finlandii i Chorwacji są kraje należące do tzw. krajów południa Europy, czyli Grecja, Włochy, Hiszpania i Portugalia.

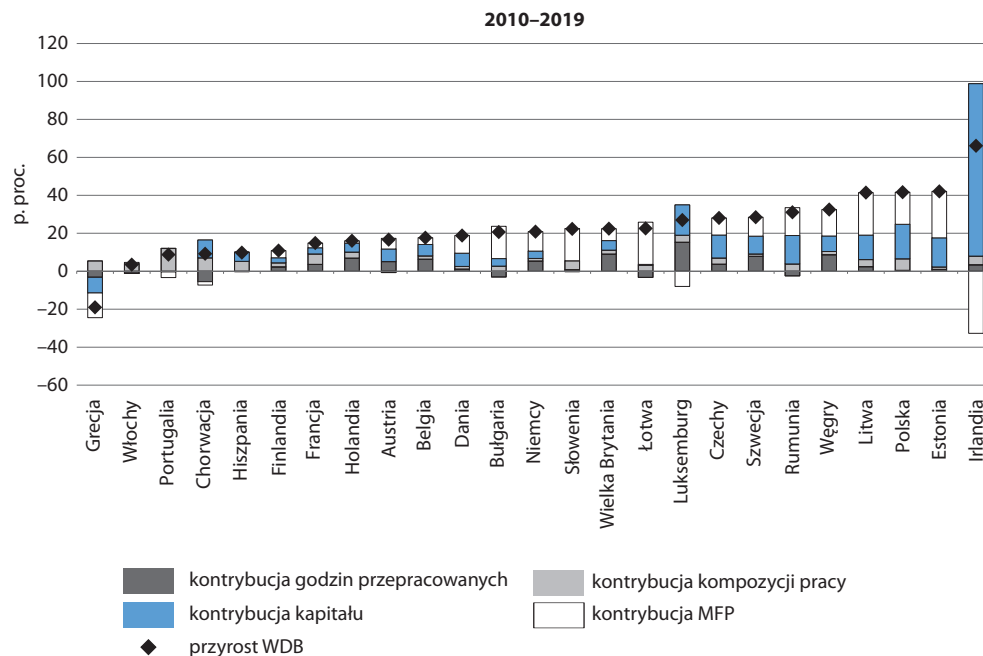
W dłuższym okresie 2009–2020 gospodarka polska rozwijała się najszybciej w analizowanej grupie krajów po Irlandii (vide ww. kontrowersja), a przed Luksemburgiem, Rumunią i Szwecją. W krótszym okresie 2010–2019 gospodarka polska zajmowała trzecie miejsce w tym rankingu najszybciej rozwijających się krajów po Irlandii (vide jw.) i Estonii, a przed Litwą i Węgrami.

²⁰ Niezwykle szybki wzrost gospodarczy Irlandii jest przedmiotem kontrowersji wśród statystyków, co jest związane ze zmianami metodologicznymi w procesowaniu danych statystycznych w tym kraju (kontrowersyjne „zapisy księgowe” związane z przemieszczeniem rejestracji działalności gospodarczej).

Wykres 4a. Dekompozycja skumulowanego przyrostu WDB dla 24 gospodarek UE oraz dla gospodarki polskiej (okres 2009–2020)

Uwaga: brak pełnych danych za 2020 r. dla Wielkiej Brytanii i Danii.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz danych EUKLEMS (EUKLEMS & INTANProd – Release 2023, <https://euklems-intanprod-ille.luiss.it/>).

Wykres 4b. Dekompozycja skumulowanego przyrostu WDB dla 24 gospodarek UE oraz dla gospodarki polskiej (okres 2010–2019)

Źródło: jak dla wykresu 4a

Chapter V

Comparisons between the Polish economy and the economies of other European countries

A number of assumptions have been made in this analytical chapter to make comparisons between the Polish economy and other included European economies feasible. Also important is the appropriate readability of the results presented and the limitations of the volume of this publication. Therefore, the following has been assumed in the analyses presented next:

- In the comparative analyses, for the Polish economy, the resulting data from Tables B of this publication were used, as this is the variant of data, whose calculation methodology is consistent with the way data are calculated on the EUKLEMS website for the other included countries.
- In addition to the Polish economy, a total of 24 European countries' economies were included. Among them are 23 countries belonging to the European Union (EU) and the United Kingdom²¹, for which data on the decomposition of aggregate gross value added (GVA) growth rate into factor inputs (contributions) and MFP contribution were published on the above-mentioned EUKLEMS website. Thus, the analysis does not include Malta, Cyprus and Slovakia, as well as non-EU European countries (except for the aforementioned UK), for which the EUKLEMS website lacks these data.
- A time series of 2009–2020 is adopted. Although data for 2021–2022 are available for the Polish economy (among others, presented in the tables of this publication), data for these years are not available for other compared economies on the EUKLEMS website. In addition, for the very large group of European countries that have joined the "old" group of 10 to 12 countries on the EUKLEMS website (depending on the EUKLEMS edition), the time series of data covering the aforementioned decomposition of GVA growth rate starts from 2009. This year is also the beginning of the time series of data presented in this publication for the Polish economy.
- Due to a different breakdown of the contribution of capital services on the EUKLEMS website²² compared to Statistics Poland's data, further analyses combine the contributions of these services into a single category of the contribution of capital services altogether (hereafter referred to simply as the contribution of capital). The decompositions of aggregate GVA growth rate presented will therefore include the contributions of hours worked (H), labour composition (LC), capital (K) and MFP contribution.
- Because the 12-year time series 2009–2020 begins with 2009, which was the year of the deep financial crisis, and ends with 2020, which was the year of the deep Covid-19 pandemic crisis, some analyses shorten this time series to the 10-year period 2010–2019 between these deep crises. This turn is intended to increase the readability of some analyses.
- Cross-country comparisons will be made only for economies at the aggregate level, as sectoral analysis, while representing the significant value of a KLEMS-type decomposition, would require a separate book publication due to its volume. In addition, the number of countries included would have to be reduced (to 15), since for many countries data has been published on the EUKLEMS website that includes the aforementioned decomposition only for certain aggregations or only at the aggregate level.

²¹ The UK did not enter the Brexit transition period until 2020. (it lasted from 1st February to 31st December of that year), so almost the entire period of this analysis is when the country was part of the EU.

²² On the aforementioned EUKLEMS site, the contribution of capital services has been divided into 3 sub-contributions, while for Statistics Poland's data, the contribution of capital services has been divided into two sub-contributions (traditionally ICT and non-ICT capital contributions) according to other cross sections.

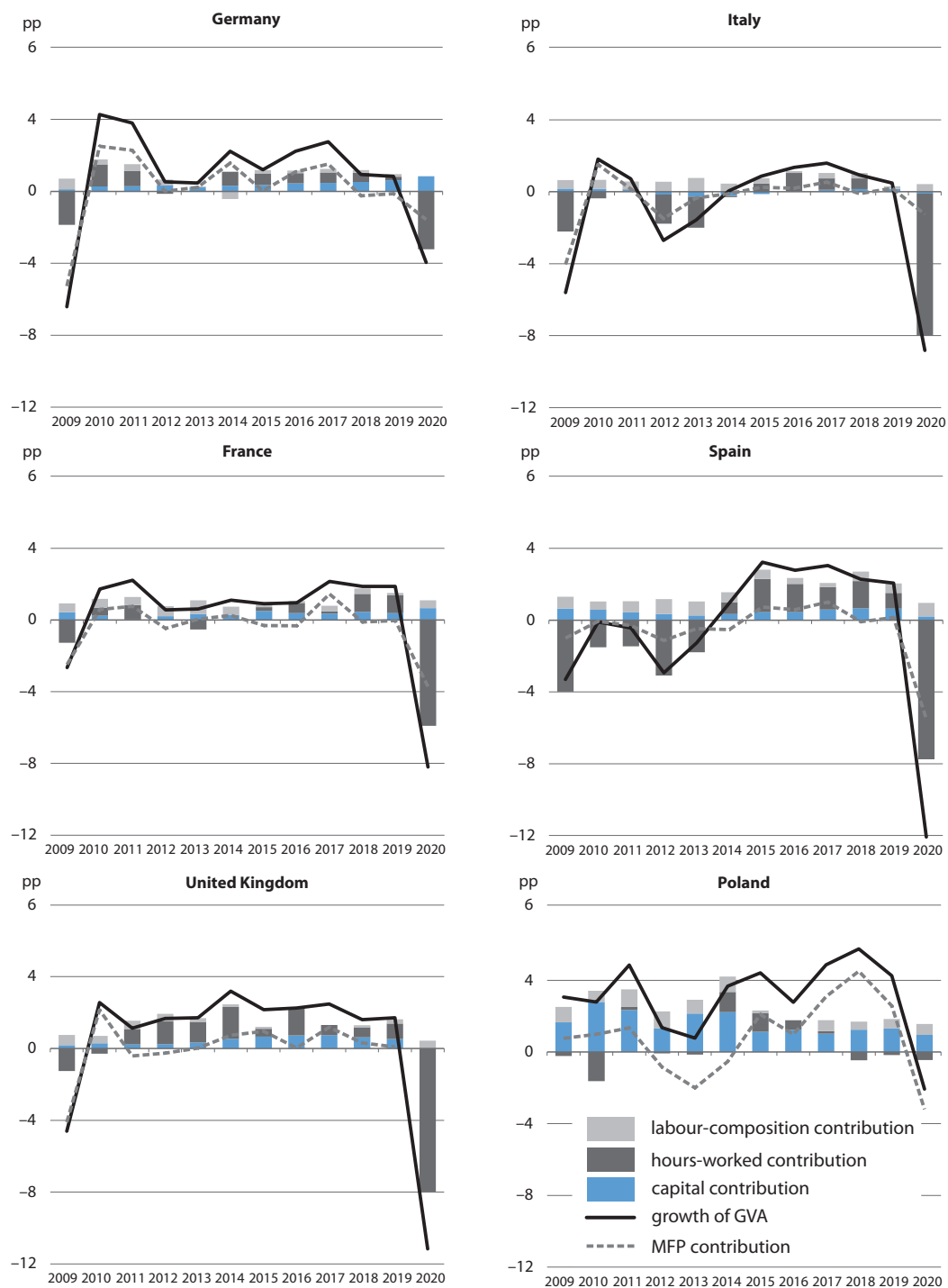
1. Comparison of the Polish economy with the economies of the 5 largest countries of the European Union

The observation of the results of the decomposition of GVA growth rate for the group of the 6 largest EU countries (along with the UK) shows some characteristic patterns, and because of the insufficient legibility of Chart 3a made for the 2009–2020 period Chart 3b for the 2010–2019 period has been additionally presented. Indeed, the first Chart 3a is dominated by deep declines related to the crises, the financial one of 2009 and the one related to the Covid-19 pandemic in 2020, which shadow out other phenomena with their scale. The second chart 3b allows tracing economic events in the decade between these crises.

Among the selected six largest EU countries along with Poland, during the 2009 financial crisis, the largest declines in the rate of GVA growth (to strongly negative values) were observed in Germany (to –6.4%). The declines were somewhat smaller for Italy and the UK (–5.6% and –4.6%, respectively) and even smaller for Spain and France (–3.3% and –2.7%, respectively). The mildest course of the 2009 crisis was observed in this group of countries for Poland, whose economy was the only one to avoid recession, even achieving a GVA growth rate of 3.1% this year. A similarity between the economies of Italy and Spain can also be seen in the period under review. The economic crisis then clearly takes a W-shaped rather than V-shaped course for these two countries (with a second strong decline in 2012 at –2.7% and –2.9%, respectively). The negative contribution of MFP accompanied these declines to the greatest extent (as a short-term effect), followed by hours worked, with the exception of Spain, where the negative contribution of hours worked was greater. For Poland, whose economy avoided recession during this period, no negative MFP contribution was observed, while the negative contribution of hours worked was very slight.

As for the Covid-19 pandemic crisis in 2020, the strongest declines in GVA for this group of countries were observed in Spain and the UK (at –12.1% and –11.2%, respectively). They were smaller for Italy and France (–8.8% and –8.2%, respectively), although also larger than in the previous 2009 crisis. For Germany and Poland, GVA declines were the smallest in this group of countries (–3.9% and –2.1%, respectively). To the greatest extent, these declines were accompanied by a negative contribution of hours worked, followed by a negative contribution of MFP, with the exception of Poland, where the observed negative contribution of MFP was more significant.

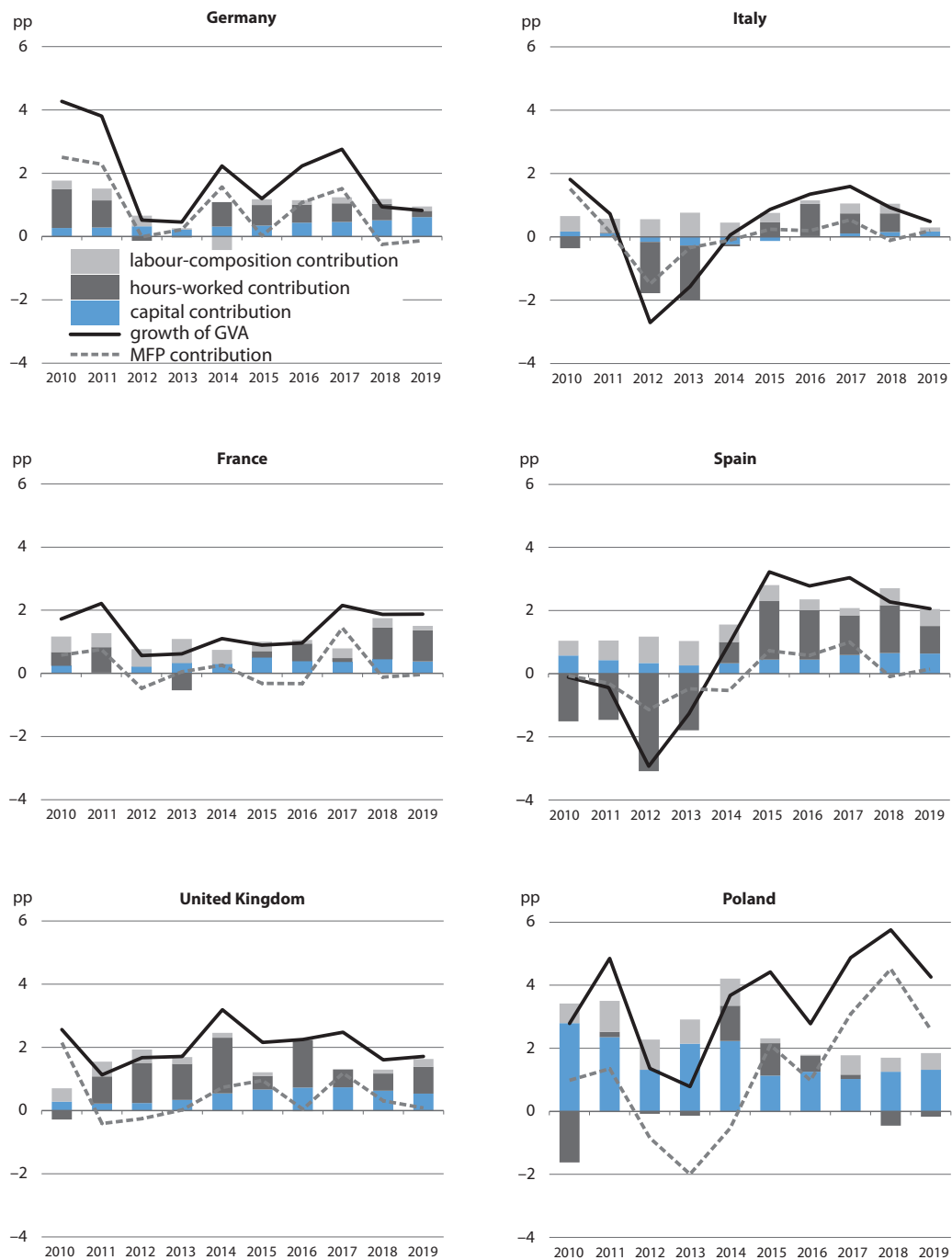
Chart 3a. Decomposition of aggregate GVA growth rate for the five largest EU economies and the Polish economy (period 2009–2020)



Note: complete data for 2020 for the UK is not available.

Source: own elaboration based on Statistics Poland's data and EUKLEMS data (EUKLEMS & INTANProd – Release 2023, <https://euklems-intanprod-ilee.luiss.it/>).

Chart 3b. Decomposition of aggregate GVA growth rate for the five largest EU economies and the Polish economy (period 2010–2019)



Note: as for Chart 3a
Source: as for Chart 3a.

Among the five largest EU economies shown here together with the Polish economy, Germany's economy recovered most fully from the 2009 crisis, growing 4.3% in 2010 and 3.8% in 2011, but this two-year period of significant growth faded in 2012–2013 and did not return to this level in the entire 2010–2019 decade. In contrast, Spain's economy recovered least, with essentially no recovery from the recession before another strong decline in 2012. The economies of Italy and Spain showed great similarity when it came to the course of growth in the decade 2010–2019. The first half of the decade for the two countries was a period with mostly declines in GVA, while the second half was a period of significant growth recovery, with the amplitudes of these changes being larger for Spain. The main factor contribution that impacted most on these evolutions in these two countries was the contribution of hours worked. The observed contribution of MFP was less significant here, but its trajectory generally showed consistency with the trajectory of the rate of GVA growth. For all of the aforementioned five countries, the contribution of capital was less significant than the contribution of hours worked (as well as the contribution of the labour factor as the sum of the contributions of hours worked and labour composition), and showed a lesser concordance of its course with the course of GVA growth rate compared to the contribution of MFP.

Among the 6 largest EU countries included here, GVA growth rate for Poland over the entire period 2009–2020 was the highest in almost all years. The exceptions were 2010, when it was higher for Germany (4.3%), and 2012–2013, when it was higher for the UK (1.7% each). Together with the structure of growth, this circumstance indicates that the Polish economy should be included in the group of economies referred to as emerging market economies, as the factor input that contributed very significantly to this situation was the contribution of capital. Conversely to the five largest EU economies, its contribution to GVA growth rate for the Polish economy was more significant in the decade 2010–2019 than the contributions related with the labour factor, i.e. both hours worked and labour composition, also taken together. However, this positive contribution of capital investment to Poland's economic growth was somewhat stronger in the first half of the decade. The course of MFP's contribution shows for the Polish economy a strong correspondence with the course of GVA growth rate – in contrast to the first half of this decade, when its observed contribution to GVA growth rate was predominantly negative, its strongly positive observed contribution to economic growth becomes dominant in the second half of this decade, stronger even than that of capital.

2. Comparison of compound GVA growth rates

When comparing the economic growth of different countries, observing the evolutionary changes in their ranking positions and the presence or absence of convergence in the level of their economic development, it becomes interesting to observe the compound growth rates of aggregate GVA over certain time intervals and the decomposition of these compound growth rates into compound factor contributions. The following formula was used to calculate the compound values of aggregate GVA growth rates:

$$\Delta \ln V_{(1,n)} = \prod_{t=1}^n (1 + \Delta \ln V_t) - 1 \quad (5.1)$$

where V_t is the GVA over discrete time periods t – usually (also here), treated as annual, and $\Delta \ln V_{(1,n)}$ is the compound GVA growth rate over the entire time interval $(1,n)$. In turn, the following formula was used to calculate the compound factor contributions:

$$FC_{\Delta \ln V_{(1,n)}} = \prod_{t=1}^n (1 + v_t^F \Delta \ln F_t) - 1 \quad (5.2)$$

where F_t are factor values (in this case, the factors here are hours worked, labor composition or capital) in discrete time periods t , v_t^F are the shares of factor F remunerations in GVA in discrete time periods t , and $FC_{\Delta \ln V_{(1,n)}}$ is the compound contribution of the F factor to the compound GVA growth rate over the entire

time interval $(1,n)$. The MFP contribution in this case can be calculated in two ways, either through chaining as in formulas (5.1) and (5.2), or residually as in the following formula:

$$\Delta \ln A_{(1,n)}^V = \Delta \ln V_{(1,n)} - \sum_F FC_{\Delta \ln V_{(1,n)}} \quad (5.3)$$

where $\Delta \ln A_{(1,n)}^V$ is MFP contribution over the entire time interval $(1,n)$. V in superscript indicates that in this case it is MFP contribution calculated by means of the GVA decomposition (rather than, for example, the decomposition of gross output growth or GDP growth rates). The residual method of calculating the compound MFP contribution used here ensures that all compound contributions add up accurately to the value of compound GVA growth rate.

Table 63. Decomposition of the compound growth rate of aggregate GVA for the 5 largest EU economies and for the Polish economy

Period 2009–2020					
Country	GVA growth rate in %	Contributions in pp.			
		H	LC	K	MFP
Italy	–10,92	–10,89	4,89	–0,03	–4,88
Spain	–6,63	–11,64	7,34	5,73	–8,06
United Kingdom	2,65	–3,73	7,02	4,35	–4,99
France	3,76	–0,96	3,15	5,22	–3,64
Germany	8,66	0,03	2,02	4,86	1,75
Poland	42,97	–0,19	7,69	21,25	14,23

Okres 2010–2019					
Kraj	Przyrost WDB w %	Wkłady w p. proc.			
		H	LC	K	MFP
Italy	3,49	–1,07	3,94	–0,09	0,72
Spain	9,82	–0,24	5,21	4,83	0,01
United Kingdom	14,88	3,62	5,53	3,21	2,51
France	20,88	5,33	1,41	3,86	10,28
Germany	22,45	8,99	2,12	5,02	6,32
Poland	41,64	0,48	6,12	18,14	16,90

Note: the symbols denote the following contributions: H – hours worked, LC – labour composition (otherwise called labour quality), K – capital, MFP – multifactor productivity (MFP). Slight inaccuracies in adding up all contributions to GVA growth rates are due to rounding.

Source: own elaboration based on Statistics Poland's data and EUKLEMS data (EUKLEMS & INTANProd – Release 2023, <https://euklems-intanprod-ilee.luiss.it/>).

For the 5 largest EU economies and for the Polish economy, the results of the decomposition the compound growth rates of aggregate GVA into compound factor contributions and compound MFP contributions are summarized in Table 63, from which it is clear that there has been convergence (understood as equalization of per capita GVA levels) of the Polish economy relative to the 5 largest EU economies. This is because these are more developed economies than the Polish economy, which in turn is growing much faster than them, and the compound growth rate of aggregate GVA is a measure that reflects this growth well in quantitative terms²³. The crises of 2009 and 2020 have almost no effect on the compound growth

²³ Observations made using other measures such as aggregate gross domestic product (GDP), net domestic product (NDP), gross national product (GNP) and net national product (NNP), or national income, etc. would be almost identical, as these are conceptually and accounting related measures to GVA.

of the Polish economy, as the positive growth of 2009 and the negative growth of 2020 almost cancel each other out (and even these years together contributed slightly positively to the compound growth rate of aggregate GVA).

The most significant compound contribution to compound GVA growth rate for the Polish economy in both the 2009–2020 and 2010–2019 periods is the compound contribution of capital (21.25 and 18.14 pp respectively). The relatively larger compound contribution of capital in the longer 2009–2020 period encompassing the crises means that investment largely continued during the crises.

The second most significant compound contribution to compound GVA growth rate for the Polish economy was the compound contribution of MFP (14.23 and 16.90 pp respectively). The larger compound contribution of MFP in the shorter 2010–2019 period not covered by the crises means that MFP proved to be more sensitive to these crisis events compared to other contributions combined.

Of some importance for the growth rate of aggregate GVA, although less than capital input and MFP growth, was the growth of labour quality, understood as labour composition. Its compound contribution (7.69 and 6.12 pp respectively) almost completely exhausts the contribution of the labour factor over the 2009–2020 period, understood as the sum of the compound contributions of labour quality and hours worked. The small contribution of the latter (–0.19 and 0.48 pp respectively) indicates that the demographic factor and the size of employment were insignificant to Poland's compound economic growth in the adopted periods of analysis.

The other countries compared here can be divided into two groups. Included in the first group here are Germany, France and the UK, all of which achieved positive compound GVA growth rate over the 2009–2020 period (8.66%, 3.76% and 2.65%, respectively). For Germany, the greatest positive contribution to growth came from the compound contribution of capital before the compound contributions of labour quality and observed MFP; for France, the compound contribution of capital before the contribution of labour quality; and for the UK, the opposite was true – the compound contribution of labour quality before the contribution of capital. In the shorter period 2010–2019 not including the above-mentioned crises of 2009 and 2020, the UK in this group of countries achieved the highest growth (at 22.45%) ahead of Germany and France (20.88% and 14.88% respectively). Over this shorter period, for the UK, growth was positively accompanied to the greatest extent by the compound contribution of hours worked before the compound contributions of MFP and capital, for Germany by the contribution of MFP before the contributions of hours worked and capital, and for France by the contribution of labour quality before the contributions of hours worked and capital.

In contrast, the second group of countries here includes Spain and Italy, which had negative compound GVA growth rates over the 2009–2020 period (–6.63% and –10.92%, respectively). Hours worked before the observed compound MFP contributions contributed the most to these declines. In the shorter period (2010–2019) that did not include the aforementioned crises, these countries achieved relatively small compound GVA gains (9.82% and 3.49%, respectively), to which labour quality contributed most positively.

The use of compound GVA growth rates, together with their decomposition into compound factor contributions, makes it possible to compare all 25 included countries on a single graph²⁴. This graph was produced in two versions – Chart 4a for the 2009–2020 period covering the aforementioned crises and Chart 4b for the 2010–2019 period not covering these crises. All countries are ordered on Charts 4a and 4b in order from slowest to fastest growing. For the longer period 2009–2020, a pattern is apparent – countries whose economies are growing faster have significantly larger compound capital contributions to compound aggregate GVA growth rates. In contrast, for the shorter period 2010–2019, it is possible to see that in addition to the compound contribution of capital, this ranking is also very significantly affected by the observed compound contribution of MFP.

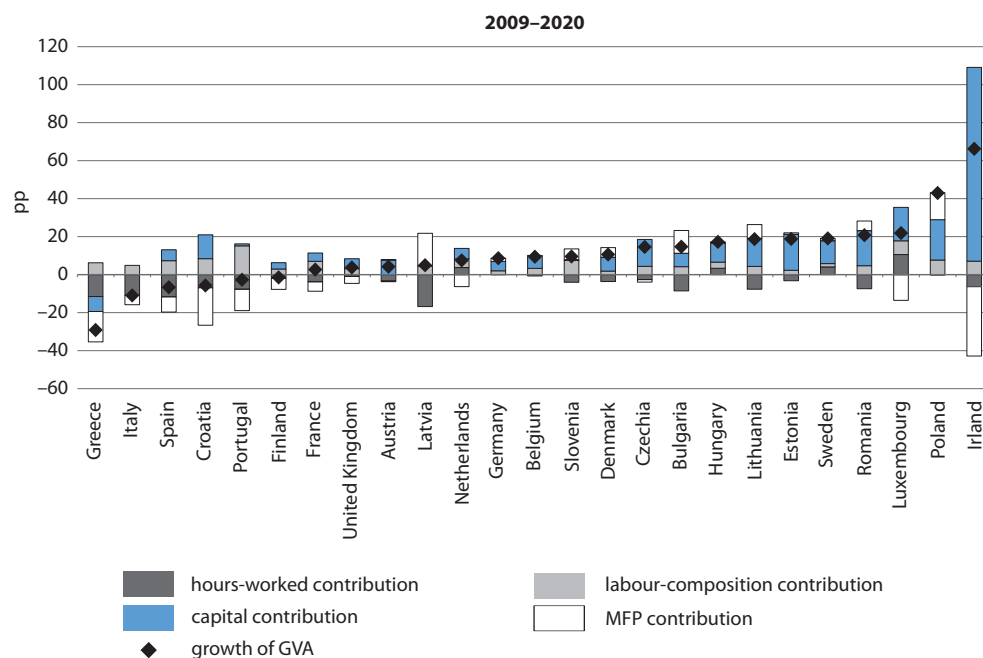
²⁴ However, the EUKLEMS website does not have complete GVA growth rate decomposition data for the EU(27) aggregate.

Another observation is that, apart from Ireland (whose growth statistics are the subject of controversy among statisticians²⁵), Sweden and Luxembourg, the countries whose economies grew the fastest in both analysed periods are the transition countries, i.e. former so-called socialist countries that changed their economic system. Thus, in the periods analysed, there was generally a convergence of the economies of these countries to the developed economies of Western European countries. On the other hand, the slowest-growing countries besides Finland and Croatia are those belonging to the group of southern European countries, namely Greece, Italy, Spain and Portugal.

In the longer period 2009–2020, the Polish economy grew the fastest in the analysed group of countries after Ireland (vide the aforementioned controversy), and before Luxembourg, Romania and Sweden. In the shorter period 2010–2019, the Polish economy ranked third in this ranking of fastest growing countries after Ireland (vide the aforementioned controversy) and Estonia, and before Lithuania and Hungary.

²⁵ Ireland's extremely rapid economic growth has been the subject of controversy among statisticians, due to methodological changes in the country's statistical data processing (controversial "bookkeeping entries" related to the relocation of business registrations).

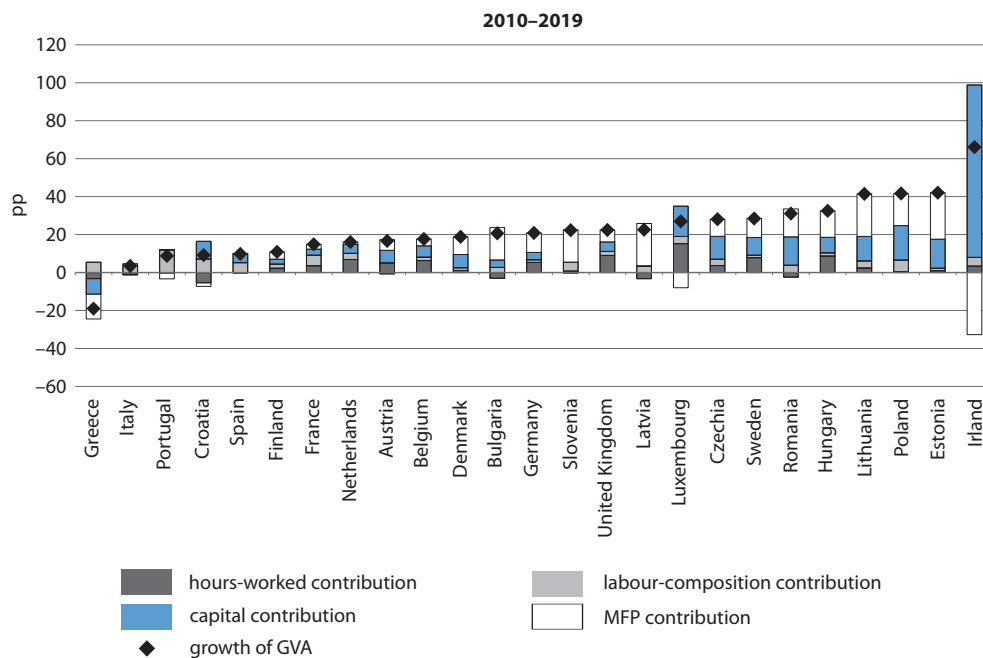
Chart 4a. Decomposition of compound GVA growth rates for 24 EU economies and the Polish economy (period 2009–2020)



Note: complete data for 2020 for the UK is not available.

Source: own elaboration based on Statistics Poland's data and EUKLEMS data (EUKLEMS & INTANProd – Release 2023, <https://euklems-intanprod-ilee.luiss.it/>).

Chart 4b. Decomposition of compound GVA growth rates for 24 EU economies and the Polish economy (period 2010–2019)



Note: as for Chart 4a

Source: as for Chart 4a.