

Determinanty zmian produktywności sądów okręgowych

Michał Świtlyk

Emerytowany profesor Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

e-mail: michal.switlyk@zut.edu.pl

ORCID: [0000-0002-9494-2802](https://orcid.org/0000-0002-9494-2802)

Agnieszka Sompolska-Rzechuła

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

e-mail: agnieszka.sompolska-rzechula@zut.edu.pl

ORCID: [0000-0002-7571-1152](https://orcid.org/0000-0002-7571-1152)

Maciej Oesterreich

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

e-mail: maciej.oesterreich@zut.edu.pl

ORCID: [0000-0003-4750-3636](https://orcid.org/0000-0003-4750-3636)

© 2026 Michał Świtlyk, Agnieszka Sompolska-Rzechuła, Maciej Oesterreich

Praca opublikowana na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa-Na tych samych warunkach 4.0 Międzynarodowe (CC BY-SA 4.0). Skrócona treść licencji dostępna jest online na <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.pl>

Cytuj jako: Świtlyk, M., Sompolska-Rzechuła, A. i Oesterreich, M. (2026). Determinanty zmian produktywności sądów okręgowych. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 70(1), 61-77.

DOI: [10.15611/pn.2026.1.06](https://doi.org/10.15611/pn.2026.1.06)

JEL: O47, D24, O13

Streszczenie

Cel: Celem badań było określenie zmian w produktywności i ich źródeł dla sądów okręgowych w latach 2015-2022, przy zastosowaniu indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta. W badaniach dokonano pomiaru zmian produktywności całkowitej dla wydziałów spraw cywilnych, wydziałów spraw karnych i wykroczeniowych oraz wydziałów pracy i ubezpieczeń społecznych sądów okręgowych.

Metodyka: Do obliczenia zmian w produktywności wykorzystano indeks zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta (*dTFP*). W indeksie tym wyróżniono indeks zmian technologicznych (*dMP*) i indeks zmian efektywności (*dTFPE*). Indeks zmian efektywności (*dTFPE*) został zdekomponowany na

indeksy: zmian efektywności technicznej (*dOTE*), zmian efektywności skali (*dOSE*) i zmian efektywności rezydualnej mieszanej (*dRME*). Badaniami objęto 43 z 47 sądów okręgowych, w latach 2015-2022.

Wyniki: Średnia produktywność całkowita (*dTFP*) malała w analizowanym okresie we wszystkich rodzajach wydziałów sądów okręgowych. Na jej wzrost w wydziałach cywilnych oraz wydziałach karnych i wykroczeniowych pozytywnie wpływał indeks zmian technologicznych (*dMP*), zaś na jej zmniejszenie wpływał spadek indeksu zmian efektywności (*dTFPE*). W wydziałach pracy i ubezpieczeń społecznych na spadek indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) oddziaływał spadek indeksów zmian technologicznych (*dMP*) i zmian efektywności (*dTFPE*). Wydziały cywilne oraz wydziały karne i wykroczeniowe, w których liczba sędziów jest niższa od mediany (16), charakteryzują się wyższymi wielkościami indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta, w porównaniu do sądów, w których jest więcej niż 16 sędziów. Wydziały pracy i ubezpieczeń społecznych badanych sądów nie są zróżnicowane istotnie pod tym względem. W badanych sądach zmiany produktywności nie zależą od obsady sędziowskiej. Wskazują na to bliskie zeru i ujemne współczynniki korelacji pomiędzy obsadą sądów a wielkością indeksu produktywności całkowitej Färe-Primonta i jego elementami składowymi.

Implikacje i rekomendacje: Wyniki badań zawarte w artykule mogą mieć zastosowanie do oceny sprawności funkcjonowania sądów okręgowych, zarządzania prezesów sądów, prezesów wydziałów, jakości nadzoru nad sądami, jak również do projektowania zmian w organizacji tych sądów. Dzięki wykorzystaniu indeksu Färe-Primonta można analizować, jak zmienia się produktywność w czasie, co pozwala na identyfikację obszarów wymagających poprawy. W praktyce sądy mogą wykorzystać ten indeks do monitorowania wydajności pracy sędziów, czasu rozpatrywania spraw oraz ogólnej efektywności systemu sądowego. Może to prowadzić do lepszego zarządzania zasobami, optymalizacji procesów oraz poprawy jakości usług świadczonych przez sądy.

Oryginalność/wartość: Według wiedzy autorów artykuł ten jest pierwszym zastosowaniem indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta w badaniach nad efektywnością sądów powszechnych. Oryginalność tych badań wynika również z faktu badania sądów okręgowych w Polsce, dotychczas nieanalizowanych za pomocą metod nieparametrycznych.

Słowa kluczowe: efektywność instytucjonalna, produktywność, indeks Färe-Primonta, sądy okręgowe

1. Wstęp

Badania podejmujące problem efektywności technicznej różnych rodzajów sądów są szeroko prowadzone na całym świecie. W badaniach tych wykorzystuje się różne techniki przetwarzania danych. Do najczęściej stosowanych metod obliczeniowych zaliczana jest metoda obwiedni danych (*Data Envelopment Analysis, DEA*), stochastyczna analiza graniczna (*Stochastic Frontier Analysis, SFA*), wywodzący się z metody DEA indeks produktywności całkowitej Malmquista oraz indeks Hicksa-Moorsteena.

Inspiracją do podjęcia tych badań wynika z dwóch podstawowych przesłanek. Pierwszą z nich jest ogólna niesprawność systemu sprawiedliwości w Polsce, a kolejną – luka badawcza w wiedzy naukowej dotycząca szeroko pojętej organizacji sądownictwa. Podejmując się rozwiązania problemu badawczego, autorzy założyli za Falavigną i in. (2018, s. 31-43), że sądy w Polsce wytwarzają konkretny produkt (w tym przypadku liczba załatwionych spraw) z określonych nakładów i z tego względu mogą być badane za pomocą narzędzi stosowanych powszechnie w ekonomicznej teorii produkcji.

W Polsce produktywność i efektywność sądów powszechnych jest przedmiotem wielu badań porównawczych. Ich autorzy porównują sytuację polskiego sądownictwa z innymi krajami Unii Europejskiej lub dokonują porównań krajowych. W badaniach tych autorzy najczęściej wykorzystują do oceny efektywności cząstkowe wskaźniki oparte na danych statystycznych, które dotyczą m.in. wpływu spraw, czasu i kosztu postępowań, organizacji sądownictwa i efektywności pracy sędziów. Ważnych wyników badań z tego zakresu dostarczają m.in. publikacje Instytutu Wymiaru Sprawiedliwości

(Joński, 2016; Ostaszewski, 2020; Siemaszko, 2011; Siemaszko i Ostaszewski, 2013; Siemaszko i in., 2016).

Badania porównawcze są ważne, jednak, jak wykazał Pereira (2025), dają one niepełny i potencjalnie mylący obraz skuteczności sądownictwa. Wykorzystując analizę obwiedni danych (DEA), przeanalizował on sądy na trzech poziomach hierarchii sądownictwa w Europie. Badania przeprowadzono w 24 krajach (m.in. z wyłączeniem Polski). Wyniki badań wskazują na nieefektywność techniczną wyrażoną wartościami odpowiednich wskaźników (wysokimi – zamykania spraw i niskimi – czasu rozpatrywania). Autor zwraca też uwagę na słabą lub negatywną korelację pomiędzy ww. wskaźnikami a wynikami efektywności technicznej DEA. Badanie to dostarczyło dowodów na nieadekwatność tradycyjnych wskaźników, a jego autor opowiada się za zmianą paradygmatu oceny sądów w kierunku zastosowania kompleksowych narzędzi, takich jak DEA, do pomiaru efektywności sądownictwa. Ponadto autor podkreśla, że w warunkach europejskich priorytetowe jest traktowanie poprawy efektywności w sądach pierwszej instancji, co może przynieść korzyści kaskadowe w całym sądownictwie (Pereira 2025, s. 2-12).

W związku z faktem, że często zastosowana w badaniach metoda obwiedni danych (DEA) dostarcza wyników relatywnych, porównywalnych jedynie w badanym roku i badanej grupie obiektów, wykorzystano zgromadzone dane w ujęciu dynamicznym, a celem badań było określenie zmian produktywności i jej źródeł w sądach okręgowych w latach 2015-2022, przy zastosowaniu indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta. W niniejszym badaniu dokonano pomiaru zmian produktywności całkowitej dla wydziałów spraw cywilnych, wydziałów spraw karnych i wykroczeniowych oraz wydziałów pracy i ubezpieczeń społecznych sądów okręgowych. Indeks zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta został zdekomponowany na indeks zmian efektywności i indeks zmian technologicznych. Z kolei w indeksie zmian efektywności zostały wyróżnione: indeks zmian efektywności technicznej, indeks zmian efektywności skali i indeks zmian efektywności rezydualnej mieszanej.

Artykuł ten jest pierwszym przykładem zastosowania indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta w badaniach nad efektywnością sądów powszechnych.

2. Przegląd literatury

Zdecydowana większość badaczy zajmujących się problematyką efektywności technicznej i produktywności sądów preferuje stosowanie w badaniach metody obwiedni danych (DEA). Literaturę z tego zakresu omówiono w pracy Świtłyka i in. (2025). Z kolei badań skupiających się na produktywności sądów z zastosowaniem indeksów produktywności jest niewiele.

Badania przeprowadzone przez Falavignę i in. (2018, s. 31-43), za pomocą indeksu produktywności całkowitej Malmquista, wykazały, że reforma sądownictwa podatkowego we Włoszech miała negatywny wpływ na ogólne wyniki sądów. Autorzy zwracają uwagę na zmniejszenie indeksu zmian efektywności technicznej i zwiększenie indeksu zmian technologicznych. Wyniki badań wykazały również regionalne zróżnicowanie zmian produktywności badanych sądów. Autorzy podkreślają, że technologia nie zastępuje roli sędziów, a może ją tylko wspomagać.

Chen i in. (2024) porównywali indeksy produktywności Malmquista i Hicksa-Moorsteena w celu oceny połączeń szwedzkich sądów rejonowych. W badaniach porównywano oba indeksy przed i po reorganizacji sądów, aby określić wpływ zmian organizacyjnych na wielkość indeksów. Wyniki badań wykazały, że przeprowadzona reorganizacja nie doprowadziła ani do wzrostu zmian technologicznych, ani do wzrostu produktywności.

W literaturze krajowej brak jest opublikowanych wyników badań dotyczących zastosowań indeksów produktywności do analizy sądownictwa, istnieje więc wyraźna luka badawcza w tym zakresie. Polskie badania nad efektywnością techniczną sądów ograniczają się do pięciu prac. Cztery opracowania dotyczą badań efektywności technicznej, w tym dwie prace podejmują temat efektywności

funkcjonowania sądów rejonowych i koncentrują się na wydziałach cywilnych (Guzowska i Strąk, 2013, s. 70-80; Major, 2015, s. 19-34), dwie zajmują się sądami okręgowymi (Kapelko, 2025, s. 2767-2797; Świtłyk i in., 2025, s. 133-145), a jedna dotyczy efektywności wydziałów gospodarczych (Bełdowski i in., 2020, s. 170-201).

Ciekawe badania opublikowali Beenstock i Haitovsky (2004, s. 365-366), którzy analizowali sądy w Izraelu. Przedstawione przez nich wyniki wskazują, że wzrost zatrudnienia sędziów może stanowić bodziec do zmniejszenia ich wydajności, co z kolei może doprowadzić do zrównoważenia zwiększonej liczby spraw prowadzonych przez nowych sędziów i sprawić, że mianowanie nowych sędziów jest zbędne. Według autorów spadek wydajności urzędujących sędziów wynika ze zmniejszonej presji na liczbę rozpatrywanych spraw. Zdaniem badaczy produktywność sędziów, mierzona liczbą zakończonych spraw w przeliczeniu na jednego sędziego, jest wysoce adaptacyjna i endogeniczna. Wynika to z większej intensywności pracy na sali sądowej, przez co rozprawy mogą trwać krócej. Wydaje się również, że jedną z przyczyn braku poprawy wydajności może być przyjęcie przez nowych sędziów standardów pracy sędziów urzędujących.

3. Metody badań

Ze stron internetowych sądów okręgowych pobrano następujące zbiorcze sprawozdania: MS-S10 – sprawozdanie w sprawach cywilnych, MS-S11/120 – sprawozdanie z zakresu prawa pracy i ubezpieczeń społecznych, MS-S50 – sprawozdanie w sprawach karnych i wykroczeniowych oraz, od 2016 roku, sprawozdania z limitów i obsady sądów. Ze zbiorczych sprawozdań statystycznych w badaniach wykorzystano dane dotyczące liczby spraw załatwionych, liczby spraw, które wpłynęły, i liczby spraw, które pozostały z ubiegłego roku. Ze sprawozdań dotyczących limitów i obsady pobrano dane o obsadzonych etatach w okresie statystycznym dla następujących grup pracowniczych: sędziów, asystentów sędziowskich i urzędników sądowych. W przypadku braku danych na stronach internetowych występowano do odpowiednich sądów o ich udostępnienie w ramach dostępu do informacji publicznej.

Do obliczeń przyjęto model wydziału sądu okręgowego, który składał się z określonych kategorii. Efektem modelu (Y) była liczba spraw załatwionych, zaś nakładami (X) były następujące zmienne: X_1 – liczba pozostałych spraw z ubiegłego roku, X_2 – liczba spraw, które wpłynęły, X_3 – liczba sędziów, X_4 – liczba asystentów sędziów, X_5 – liczba urzędników. Przyjęta do badań metoda nie wymaga formalnego podejścia do wyboru zmiennych do modelu, ale, w celu potwierdzenia trafności doboru zmiennych, obliczono współczynniki determinacji dla regresji liniowych odnoszących się do poszczególnych grup badanych wydziałów i opartych na zaproponowanych zmiennych. Dla wydziałów pracy i ubezpieczeń społecznych współczynnik determinacji R^2 odpowiedniej regresji wynosił 0,849, dla wydziałów cywilnych – 0,989, a dla wydziałów karnych i wykroczeniowych – 0,997. Wielkości współczynników determinacji świadczą o bardzo dobrym (wydziały cywilne, wydziały karne i wykroczeniowe) i dobrym (wydziały pracy i ubezpieczeń społecznych) dopasowaniu odpowiednich regresji do zaobserwowanych danych. Do badań przyjęto zbiorcze dane z 43 sądów okręgowych, na 47 funkcjonujących w 2022 roku, co stanowiło 93,6% zbiorowości generalnej sądów okręgowych, zaś zakres czasowy badań obejmował okres 2015-2022. Dwa sądy okręgowe wyłączono ze względu na krótki okres ich funkcjonowania (nowo powołane sądy), a dwa z powodu braku danych.

Efekt przyjęty w modelu obejmuje wszystkie sprawy, którymi zajmowały się badane sądy. W tej kategorii znajdują się również sprawy, które nie zostały przyjęte do rozpatrzenia. Sprawy te uwzględniono, przyjmując, że wymagają one pewnych nakładów pracy personelu, w tym sędziów, przed podjęciem decyzji o ich odrzuceniu.

Do obliczenia indeksu produktywności całkowitej Färe-Primonta i jego składowych wykorzystano model DEA zorientowany na produkty o stałych korzyściach skali (Charnes i in., 1978), oparty na wprowadzonych wcześniej kategoriach. Wybór orientacji modelu wynika z dwóch przesłanek. Pierwszą

z nich jest przyjęcie założenia, że maksymalizacja efektów (liczby spraw załatwionych) jest celem sądu, przy zachowaniu wszystkich wymogów proceduralnych. Z kolei argumentem za wyborem stałych efektów skali jest zapewnienie przez państwo sądom podobnych warunków funkcjonowania.

Indeks produktywności całkowitej Färe-Primonta zaproponowany został przez O'Donnella i jest on zaliczany do grupy kompletnych indeksów produktywności, w pełni multiplikatywnych i umożliwiających porównania multitemporalne (w czasie) i multilateralne (pomiędzy badanymi obiektami – *Decision Making Unit*, DMU). Indeks ten powstał przez połączenie dwóch indeksów opracowanych przez Färe'ego i Primonta oraz spełnia wymogi aksjomatycznej teorii indeksów numerycznych. Indeks produktywności całkowitej Färe-Primonta jest definiowany jako relacja zagregowanych indeksów produktywności efektów do zagregowanych indeksów produktywności nakładów (O'Donnell, 2012, s. 256-267).

Wszystkie kompletne indeksy produktywności mogą być dekomponowane na indeksy zmian technologicznych i zmian efektywności. Z kolei indeks zmian efektywności można rozłożyć na m.in. indeks zmian efektywności technicznej, indeks zmian efektywności skali i indeks zmian efektywności rezydualnej mieszanej.

Indeks zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta dla obiektu (DMU) w okresie pomiędzy t i $t + 1$ jest dany formułą:

$$FPP_a^{t,t+1} = \frac{D_O(x_0, y_a^{t+1}, t_0)}{D_O(x_0, y_a^t, t_0)} \times \frac{D_I(x_a^t, y_0, t_0)}{D_I(x_a^{t+1}, y_0, t_0)}, \quad (1)$$

gdzie: (x_0, y_0, t_0) to wektory ilości nakładów i efektów oraz okres obserwacji, który został wybrany jako reprezentatywny (bazowy) dla badania. Odpowiednio $D_O(\cdot)$ i $D_I(\cdot)$ są funkcjami odległości efektów i nakładów.

Funkcję odległości efektów w tym przypadku oblicza się bezpośrednio za pomocą wspomnianego wcześniej modelu DEA. Przy obliczaniu funkcji odległości nakładów wykorzystuje się natomiast zależność $D_I(\cdot) = 1/D_O(\cdot)$, która jest prawdziwa przy założonych stałych korzyściach skali.

Pierwsza część wzoru zamieszczona po prawej stronie równania jest indeksem pomiaru wpływu na produktywność zmian efektów, natomiast druga mierzy wpływ zmian nakładów. Równanie to jest więc relacją indeksów produktywności efektów i nakładów (O'Donnell, 2010, s. 3-5).

Wzór (1) służy w pracy do pomiaru zmian produktywności całkowitej, która formalnie definiowana jest jako:

$$dTFP = TFP_{t,t+1} = \frac{TFP_{t+1}}{TFP_t}. \quad (2)$$

Zmiany produktywności można zdekomponować na iloczyn zmian efektywności ($dTFPE$) i zmian technologicznych (dMP) (O'Donnell, 2011, s. 7):

$$dTFP = dTFPE \times dMP, \quad (3)$$

gdzie:

$$dTFPE = \frac{TFPE_{t+1}}{TFPE_t} = \frac{\frac{TFP_{t+1}}{TFP_{t+1}^*}}{\frac{TFP_t}{TFP_t^*}} \text{ oraz } dMP = \frac{TFP_{t+1}^*}{TFP_t^*}, \quad (4)$$

gwiazdką oznaczono tzw. maksymalną produktywność w danym okresie. Ze wzorów (4) wynika, że $TFPE$ jest stosunkiem zaobserwowanej produktywności do produktywności maksymalnej. Natomiast zmiany technologiczne mierzy się przez porównanie produktywności maksymalnych w sąsiednich okresach.

Realizację wzorów (4) za pomocą wprowadzonego modelu DEA można znaleźć np. w pracy Khana i in. (2014, s. 400-401).

Z kolei zmianę efektywności ($dTFPE$) można przedstawić jako iloczyn (Dakpo i in., 2019, s. 1169):

$$dTFPE = \frac{OTE_{t+1}}{OTE_t} \times \frac{OSE_{t+1}}{OSE_t} \times \frac{RME_{t+1}}{RME_t}, \quad (5)$$

gdzie:

- pierwsza składowa to indeks zmian efektywności technicznej ($dOTE$) zorientowanej na efekty, przy przyjęciu założenia stałych efektów skali (CRS). Efektywność techniczna mierzy relację rzeczywistego TFP do maksymalnie osiąganego TFP , przy użyciu tej samej ilości zagregowanych danych wejściowych. Efektywność ta mierzy racjonalność decyzji operacyjnych;
- druga składowa jest indeksem zmian efektywności skali ($dOSE$), który jest obliczany jako relacja wyników efektywności technicznej obliczonych z uwzględnieniem stałych efektów skali (CRS) do wyników efektywności technicznej obliczonych z uwzględnieniem zmiennych efektów skali (VRS). Indeks OSE odnosi się do optymalnej wielkości operacji w stosunku do obiektów, które są technicznie efektywne;
- trzecia składowa przedstawia indeks zmian efektywności rezydualnej mieszanej ($dRME$), który mierzy różnicę między TFP w punkcie efektywności technicznej i efektywności skali a maksymalnym TFP , możliwym do uzyskania poprzez zmianę wielkości nakładów i efektów przy zastosowaniu istniejącej technologii. Innymi słowy, indeks ten pokazuje wpływ decyzji dostosowawczych na zmiany efektywności i produktywności.

Ze względu na wskaźnik oparty na stałych wagach, zmiany technologiczne są oceniane w punktach maksymalnej produktywności, które są wspólne dla wszystkich obserwacji w danym roku, przy założeniu, że wszystkie badane obiekty mają dostęp do tej samej lub podobnej technologii.

Indeks produktywności całkowitej i jego elementy składowe większe od 1 oznaczają wzrost, równe 1 – stałość, mniejsze od 1 – zmniejszenie poziomu zjawiska, które mierzą (np. produktywności w przypadku $dTFP$). Przy interpretacji wyników należy zaznaczyć, że wielkość indeksu Färe-Primonta i jego elementów składowych obliczona dla danego roku oznacza zmianę w stosunku do roku poprzedniego. Wielkości indeksu zmian produktywności i jego składowych są średnimi geometrycznymi, zaś rokiem bazowym jest 2015 rok.

Do określenia zróżnicowania indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta w zależności od wielkości poszczególnych wydziałów, mierzonej przeciętnym stanem zatrudnienia sędziów, zastosowano test U Manna-Whitneya. W celu określenia związków pomiędzy zatrudnieniem sędziów i indeksem produktywności całkowitej oraz jego częściami składowymi posłużono się współczynnikami korelacji Spearmana.

Na potrzeby tego tekstu stosuje się skrót punktu procentowego (pp.).

W pracy wykorzystano następujące programy użytkowe: *productivity R* package version 1.1.0 (Dakpo i in., 2018) oraz Statistica 13.1.

4. Wyniki badań

W tabeli 1 oraz na rysunkach 1-3 przedstawiono przeciętne wielkości indeksu Färe-Primonta i jego składowych (po obiektach) dla badanych rodzajów wydziałów sądów okręgowych w latach 2015-2022. Natomiast rysunki 1-3 przedstawiają te wyniki dla poszczególnych rodzajów wydziałów w badanym okresie.

W przypadku wydziałów cywilnych przeciętna wielkość indeksu zmian produktywności całkowitej ($dTFP$) w latach 2015-2022 wyniosła 0,942, co oznacza jego średnioroczny spadek o 5,8 pp. Jest to wynikiem nałożenia się na siebie średniorocznego wzrostu indeksu zmian postępu technologicznego (dMP) o 1,5 pp. oraz znacznie większego, średniorocznego spadku indeksu zmian efektywności ($dTFPE$) o 7,2 pp., który przeważa nad pozytywnym wpływem postępu technologicznego na produktywność.

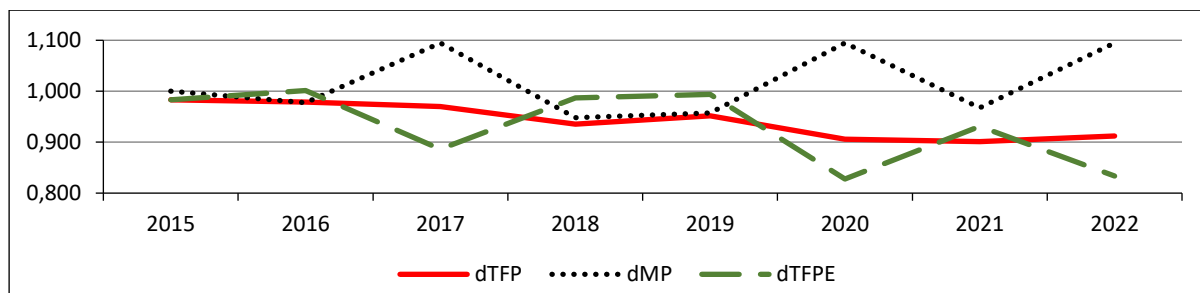
Tabela 1. Wielkości przeciętne indeksu Färe-Primonta i jego składowych dla badanych rodzajów wydziałów sądów okręgowych w latach 2015-2022

Rok	Zmiany		
	produktywności <i>dTFP</i>	technologiczne <i>dMP</i>	efektywności <i>dTFPE</i>
Wydziały cywilne			
2015	0,983	1,000	0,983
2016	0,979	0,977	1,001
2017	0,970	1,095	0,886
2018	0,936	0,948	0,987
2019	0,952	0,957	0,994
2020	0,906	1,095	0,828
2021	0,901	0,968	0,931
2022	0,912	1,095	0,833
Średnia	0,942	1,015	0,928
Minimum	0,901	0,957	0,833
Maksimum	0,983	1,095	1,001
Wydziały karne i wykroczeniowe			
2015	1,001	1,000	1,001
2016	0,998	1,013	0,985
2017	1,001	1,015	0,987
2018	0,991	1,015	0,976
2019	0,985	1,009	0,975
2020	0,970	1,011	0,960
2021	0,984	0,999	0,985
2022	0,985	1,007	0,979
Średnia	0,989	1,009	0,981
Minimum	0,984	0,999	0,975
Maksimum	1,001	1,015	1,001
Wydziały pracy i ubezpieczeń społecznych			
2015	0,910	1,000	0,910
2016	0,927	1,056	0,877
2017	0,930	0,976	0,953
2018	0,879	1,001	0,878
2019	0,803	1,013	0,793
2020	0,780	0,944	0,827
2021	0,882	0,957	0,923
2022	0,859	0,959	0,896
Średnia	0,870	0,987	0,881
Minimum	0,780	0,944	0,793
Maksimum	0,930	1,056	0,953

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z sądów okręgowych.

Zwraca uwagę fakt, iż we wszystkich badanych latach indeks zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) był mniejszy od 1. Średni indeks zmian technologicznych (*dMP*) był w trzech badanych latach (2017, 2020, 2022) większy od 1.

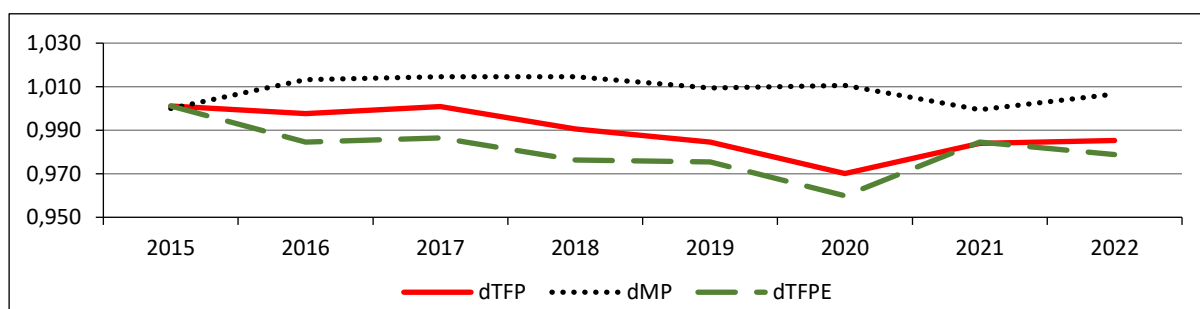
Przeciętna wielkość indeksu zmian efektywności ekonomicznej (*dTFPE*) w wydziałach cywilnych w badanych latach kształtowała się na poziomie 0,928, co oznacza jego średnioroczny spadek o 7,2 pp. Zwraca uwagę fakt, iż indeks ten tylko w 2016 roku był większy od 1. W analizowanych wydziałach można zauważyć naprzemienność wzrostów i spadków indeksów zmian technologicznych (*dMP*) i indeksów zmian efektywności ekonomicznej (*dTFPE*). Dotyczy to lat 2017, 2020, 2022.



Rys. 1. Wartości przeciętne indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) i jego składowych w latach 2015-2022 – wydziały cywilne sądów okręgowych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z sądów okręgowych.

W badanych wydziałach karnych i wykroczeniowych sądów okręgowych średni współczynnik zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) w latach 2015-2022 wynosił 0,989, co oznacza jego średnioroczne zmniejszenie o 1,1 pp. W dwóch z badanych ośmiu lat indeks ten był nieznacznie wyższy od 1 (2015, 2017). Na jego wielkość wpływa stosunkowo niewielki średnioroczny wzrost indeksu zmian technologicznych (*dMP*) o 0,9 pp. i średnioroczne zmniejszenie indeksu zmian efektywności (*dTFPE*) o 1,9 pp., który podobnie jak w przypadku wydziałów cywilnych wpływa negatywnie na wielkość indeksu zmian produktywności (*dTFP*).

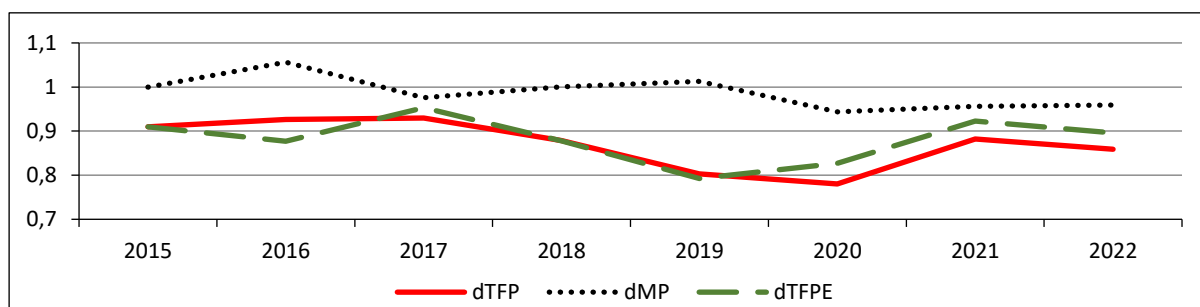


Rys. 2. Wartości przeciętne indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) i jego składowych w latach 2015-2022 – wydziały karne i wykroczeniowe sądów okręgowych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z sądów okręgowych.

Przeciętny indeks zmian technologicznych (*dMP*) w wydziałach karnych i wykroczeniowych w siedmiu z ośmiu badanych lat był większy od 1. Natomiast indeks zmian efektywności (*dTFPE*) w siedmiu z ośmiu analizowanych lat przyjmował wielkości mniejsze od 1.

W wydziałach pracy i ubezpieczeń społecznych przeciętna wielkość indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) wyniosła w badanych latach 0,870, co oznacza jego średnioroczny spadek o 13,0 pp.



Rys. 3. Wartości przeciętne indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) i jego składowych w latach 2015-2022 – wydziały pracy i ubezpieczeń społecznych sądów okręgowych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z sądów okręgowych.

Na zmniejszenie indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) w wydziałach pracy i ubezpieczeń społecznych wpływ miały: średnioroczne zmniejszenie indeksu zmian technologicznych (*dMP*) o 1,3 pp. i średnioroczny spadek indeksu zmian efektywności ekonomicznej (*dTFPE*) o 11,9 pp. W trzech latach (2016, 2018, 2019) indeks zmian technologicznych (*dMP*) przyjmował wielkości powyżej 1, w czterech latach (2017, 2020, 2021, 2022) był mniejszy od 1, zaś stagnacja tego indeksu charakteryzowała 2015 rok. Wielkość przeciętnego indeksu zmian efektywności ekonomicznej (*dTFPE*) ukształtowała się w wysokości 0,881, co oznacza jego średnioroczny spadek o 11,9 pp. W badanym okresie wszystkie jego wielkości były mniejsze od 1.

W tabeli 2 zamieszczono średnie wartości indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta i jego składowych (po czasie) dla badanych wydziałów sądów okręgowych. Z danych zamieszczonych w tej tabeli wynika, że w przypadku wydziałów cywilnych przeciętna wielkość indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) była tylko w jednym przypadku większa od 1 (SO w Suwałkach). W pozostałych 42 badanych wydziałach cywilnych sądów okręgowych przeciętna wielkość tego indeksu była mniejsza od 1. Indeks zmian technologicznych (*dMP*) dla wszystkich wydziałów cywilnych wyniósł 1,015. Wynika to z założenia stosowanej metody – wszystkie badane wydziały charakteryzują się wspólną technologią, jej zmiany są więc identyczne po obiektach. W przypadku indeksu zmian efektywności ekonomicznej (*dTFPE*) jego przeciętne wielkości dla wszystkich badanych wydziałów cywilnych były mniejsze od 1.

W analizowanych wydziałach cywilnych najwyższą przeciętną wielkość indeksu zmian produktywności całkowitej *dTFP* odnotowano w Sądzie Okręgowym w Suwałkach (1,003). W porównaniu do Sądu Okręgowego w Warszawie, charakteryzującego się najniższą przeciętną wielkością (0,854), Wydział Cywilny w Suwałkach miał o 14,9 pp. większą produktywność. W badanych wydziałach cywilnych najwyższą średnią wielkość indeksu zmian efektywności (*dTFPE*) odnotowano również w SO w Suwałkach (0,988). Jego wielkość była wyższa o 14,7 pp. od Wydziału Cywilnego SO w Warszawie, który charakteryzował się najniższą przeciętną wielkością również tego indeksu (0,841).

Inaczej kształtowały się wielkości indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta (*dTFP*) obliczone dla wydziałów karnych i wykroczeniowych. Przeciętna wielkość tego indeksu (0,989) była najwyższą spośród badanych wydziałów sądów okręgowych. W 16 przypadkach wielkość tego indeksu była większa od 1, w 27 przypadkach była mniejsza od 1. Najwyższą wielkość indeksu *dTFP* odnotowano w Wydziale Karnym SO w Łomży (1,046), w którym ten indeks był wyższy o 3,1 pp. niż w Wydziale Karnym SO w Warszawie (0,990). Zwraca uwagę niższa wielkość indeksu zmian technologicznych (*dMP*) w wydziałach karnych (1,009) w porównaniu do wydziałów cywilnych (1,015). Średnia wysokość indeksu zmian efektywności ekonomicznej (*dTFPE*) wyniosła 0,981 i była wyższa niż w badanych wydziałach cywilnych (0,928). Liczba wydziałów karnych i wykroczeniowych, w których omawiany indeks był większy od 1, wyniosła 11, zaś 33 wydziały karne i wykroczeniowe odnotowały wielkości tego indeksu mniejsze od 1. Najwyższą wielkość indeksu *dTFP* odnotowano w Wydziale Karnym SO w Tarnobrzegu (1,021), w którym ten indeks był wyższy o 3,1 pp. niż w Wydziale Karnym SO w Warszawie (0,990).

Przeciętna wysokość indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) obliczona dla wydziałów pracy i ubezpieczeń społecznych wyniosła 0,870 i była najniższą spośród badanych wydziałów sądów okręgowych. Liczba wydziałów pracy i ubezpieczeń społecznych z indeksem *dTFP* większym od 1 wyniosła 4, zaś pozostałe 39 wydziały odnotowały wielkości indeksu mniejsze od 1. Najwyższą wielkość indeksu *dTFP* w tej grupie charakteryzowała Wydział Pracy i Ubezpieczeń Społecznych SO w Łomży (1,036) i wydział ten miał wyższą produktywność o 47,4 pp. niż odpowiedni wydział w Warszawie (0,562). Wielkość indeksu zmian technologicznych (*dMP*) wynosiła przeciętnie 0,987 i była najniższą wśród badanych grup wydziałów. Natomiast wielkość indeksu zmian efektywności ekonomicznej (*dTFPE*) równa była 0,881 i indeksem większym od 1 charakteryzowały się 4, a wielkościami mniejszymi od 1 – 39 wydziałów pracy i ubezpieczeń społecznych. W analizowanej grupie sądów najwyższy indeks zmian efektywności (*dTFPE*) charakteryzował również Wydział Pracy i Ubezpieczeń Społecznych SO w Łomży (1,049). Indeks ten był wyższy od indeksu wydziału w Warszawie (0,569) o 48 pp.

Tabela 2. Przeciętne wielkości indeksu zmian produktywności całkowitej i jego składowych po czasie w badanych wydziałach sądów okręgowych

Wyszczególnienie	Wydziały cywilne			Wydziały karne i wykroczeniowe			Wydziały pracy i ubezpieczeń społecznych		
	dTFP	dMP	dTFPE	dTFP	dMP	dTFPE	dTFP	dMP	dTFPE
Białystok	0,927	1,015	0,913	1,004	1,009	0,995	0,923	0,987	0,935
Bielsko-Biała	0,966	1,015	0,951	0,952	1,009	0,944	0,963	0,987	0,975
Bydgoszcz	0,923	1,015	0,910	0,999	1,009	0,990	0,892	0,987	0,904
Częstochowa	0,975	1,015	0,960	0,990	1,009	0,981	0,936	0,987	0,948
Elbląg	0,921	1,015	0,907	0,991	1,009	0,983	0,864	0,987	0,875
Gdańsk	0,915	1,015	0,902	0,996	1,009	0,988	0,776	0,987	0,786
Gliwice	0,964	1,015	0,950	0,955	1,009	0,947	0,920	0,987	0,932
Gorzów Wielkopolski	0,938	1,015	0,924	1,012	1,009	1,004	0,914	0,987	0,926
Jelenia Góra	0,963	1,015	0,949	0,970	1,009	0,962	0,835	0,987	0,845
Kalisz	0,952	1,015	0,938	0,965	1,009	0,957	0,985	0,987	0,997
Katowice	0,947	1,015	0,933	0,998	1,009	0,989	0,913	0,987	0,925
Konin	0,934	1,015	0,920	1,017	1,009	1,008	0,894	0,987	0,905
Koszalin	0,930	1,015	0,916	0,988	1,009	0,980	0,865	0,987	0,876
Kraków	0,924	1,015	0,910	0,909	1,009	0,901	0,729	0,987	0,738
Krosno	0,948	1,015	0,935	1,014	1,009	1,005	0,896	0,987	0,907
Legnica	0,941	1,015	0,928	0,985	1,009	0,977	0,880	0,987	0,891
Lublin	0,969	1,015	0,954	1,004	1,009	0,996	0,760	0,987	0,770
Łomża	0,912	1,015	0,899	1,046	1,009	1,037	1,036	0,987	1,049
Łódź	0,929	1,015	0,915	0,949	1,009	0,941	0,856	0,987	0,867
Nowy Sącz	0,957	1,015	0,943	0,989	1,009	0,981	0,800	0,987	0,810
Olsztyn	0,905	1,015	0,892	1,019	1,009	1,010	0,967	0,987	0,979
Opole	0,947	1,015	0,933	0,972	1,009	0,964	0,863	0,987	0,873
Ostrołęka	0,976	1,015	0,962	1,011	1,009	1,003	0,937	0,987	0,948
Piotrków Trybunalski	0,983	1,015	0,969	1,024	1,009	1,015	0,881	0,987	0,892
Płock	0,962	1,015	0,948	1,001	1,009	0,993	0,771	0,987	0,780
Poznań	0,913	1,015	0,900	1,004	1,009	0,995	0,833	0,987	0,843
Przemyśl	0,934	1,015	0,920	0,982	1,009	0,974	1,010	0,987	1,023
Radom	0,928	1,015	0,915	0,966	1,009	0,958	0,743	0,987	0,752
Rzeszów	0,950	1,015	0,936	0,976	1,009	0,968	0,894	0,992	0,901
Siedlce	0,929	1,015	0,916	1,003	1,009	0,994	0,764	0,984	0,776
Sieradz	0,980	1,015	0,966	0,999	1,009	0,991	1,043	0,987	1,056
Słupsk	0,947	1,015	0,933	0,980	1,009	0,972	0,866	0,987	0,877
Suwałki	1,003	1,015	0,988	1,020	1,009	1,011	1,027	0,987	1,040
Szczecin	0,928	1,015	0,914	0,931	1,009	0,923	0,817	0,987	0,827
Świdnica	0,956	1,015	0,942	1,012	1,009	1,004	0,942	0,987	0,954
Tarnobrzeg	0,975	1,015	0,960	1,021	1,009	1,012	0,910	0,987	0,921
Tarnów	0,961	1,015	0,947	1,019	1,009	1,011	0,905	0,987	0,916
Toruń	0,957	1,015	0,943	0,968	1,009	0,960	0,865	0,987	0,876
Warszawa	0,854	1,015	0,841	0,990	1,009	0,982	0,562	0,987	0,569
Włocławek	0,944	1,015	0,930	0,963	1,009	0,955	0,897	0,987	0,908
Wrocław	0,909	1,015	0,895	0,973	1,009	0,965	0,807	0,987	0,818
Zamość	0,919	1,015	0,905	0,993	1,009	0,985	0,759	0,987	0,769
Zielona Góra	0,917	1,015	0,904	0,991	1,009	0,982	0,936	0,987	0,948
Średnia	0,942	1,015	0,928	0,989	1,009	0,981	0,870	0,987	0,881

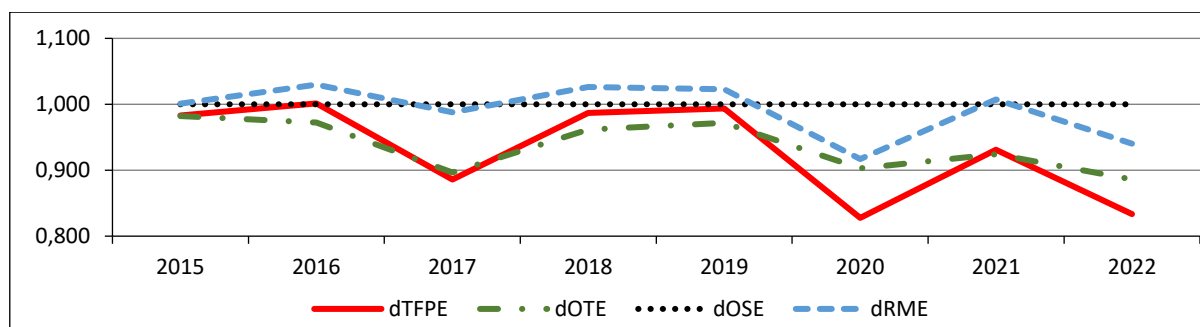
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z sądów okręgowych.

Jednym ze składników indeksu zmian produktywności Färe-Primonta są zmiany efektywności ($dTFPE$). Dokonano dekompozycji tego indeksu i zgodnie z przyjętą metodą badań wyróżniono następujące jego elementy, które były zorientowane na wyjście modelu: indeks zmian efektywności technicznej ($dOTE$), indeks zmian efektywności skali ($dOSE$) i indeks zmian efektywności rezydualnej mieszanej ($dRME$). Wyniki badań zamieszczono w tabeli 3 i przedstawiono na rysunkach 4-6.

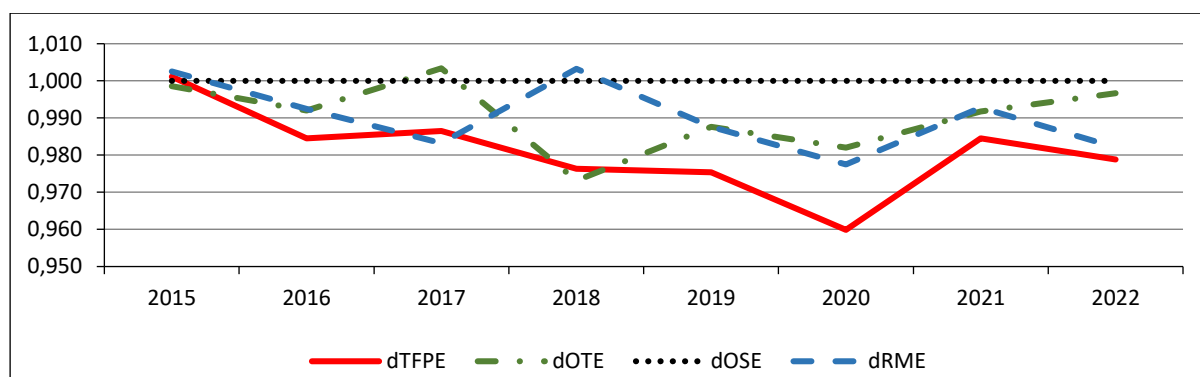
Tabela 3. Elementy składowe indeksu zmian efektywności ($dTFPE$)

Wyszczególnienie	$dTFPE$	$dOTE$	$dOSE$	$dRME$
Wydziały cywilne				
2015	0,983	0,982	1,000	1,001
2016	1,001	0,972	1,000	1,030
2017	0,886	0,897	1,000	0,988
2018	0,987	0,961	1,000	1,026
2019	0,994	0,972	1,000	1,023
2020	0,828	0,903	1,000	0,917
2021	0,931	0,924	1,000	1,007
2022	0,833	0,886	1,000	0,940
Średnia	0,928	0,936	1,000	0,991
Wydziały karne i wykroczeniowe				
2015	1,001	0,999	1,000	1,003
2016	0,985	0,992	1,000	0,992
2017	0,987	1,003	1,000	0,983
2018	0,976	0,973	1,000	1,003
2019	0,975	0,988	1,000	0,988
2020	0,960	0,982	1,000	0,977
2021	0,985	0,992	1,000	0,993
2022	0,979	0,997	1,000	0,982
Średnia	0,981	0,991	1,000	0,990
Wydziały pracy i ubezpieczeń społecznych				
2015	0,910	0,924	1,000	0,985
2016	0,877	0,873	1,000	1,005
2017	0,953	0,963	1,000	0,990
2018	0,878	0,974	1,000	0,901
2019	0,793	0,874	1,000	0,907
2020	0,827	0,942	1,000	0,878
2021	0,923	0,989	1,000	0,932
2022	0,896	0,997	1,000	0,899
Średnia	0,881	0,941	1,000	0,936

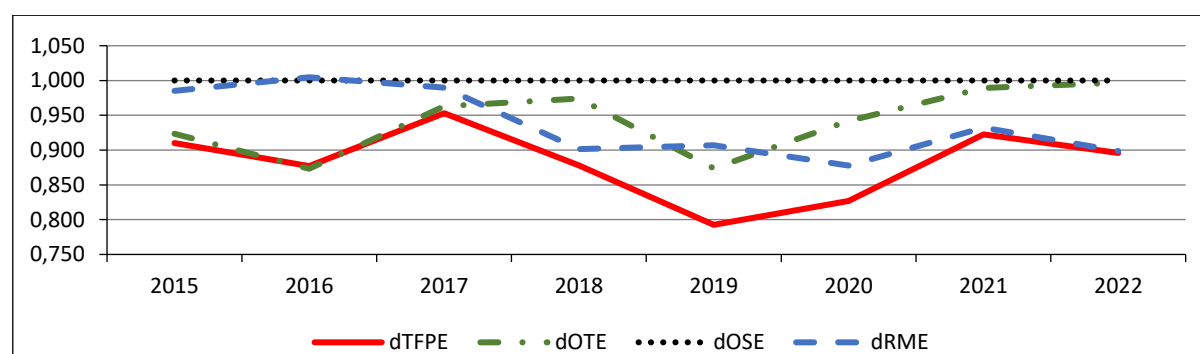
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych sądów okręgowych.

Rys. 4. Części składowe $dTFPE$ w wydziałach cywilnych sądów okręgowych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych sądów okręgowych.

Rys. 5. Części składowe *dTFPE* w wydziałach karnych i wykroczeniowych sądów okręgowych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych sądów okręgowych.

Rys. 6. Części składowe *dTFPE* w wydziałach pracy i ubezpieczeń sądów okręgowych

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych sądów okręgowych.

Cechami charakterystycznymi prezentowanych wyników są:

- przeciętne wielkości współczynników indeksu zmian efektywności (*dTFPE*) po obiektach i latach, które dla wszystkich badanych rodzajów wydziałów sądów ukształtowały się poniżej 1. Najwyższe przeciętne wielkości tego indeksu odnotowano w badanych wydziałach karnych (0,981), niższe wystąpiły w wydziałach cywilnych (0,928), zaś najniższe charakteryzowały wydziały prawa pracy i ubezpieczeń społecznych (0,881). Oznacza to, że w tych wydziałach następował średnioroczny spadek analizowanego indeksu odpowiednio o 1,9 pp., 7,2 pp. i 11,9 pp.;
- przeciętne wielkości współczynników zmian efektywności technicznej (*dOTE*) we wszystkich badanych wydziałach sądów i przeciętne wielkości współczynników zmian efektywności rezydualnej mieszanej (*dRME*) również wynosiły poniżej 1. W przypadku wydziałów cywilnych przeciętne współczynniki indeksu zmian efektywności technicznej (*dOTE*) wynosiły 0,936, w wydziałach karnych – 0,991, w wydziałach pracy i ubezpieczeń społecznych – 0,941, co przekładało się odpowiednio na średnioroczne spadki indeksu o 6,4 pp., 0,9 pp. i 5,9 pp. W przypadku indeksu zmian efektywności rezydualnej mieszanej (*dRME*) najwyższy jego poziom odnotowano w wydziałach cywilnych (0,991), nieco niższy w wydziałach karnych (0,990) i najniższy w wydziałach pracy i ubezpieczeń społecznych (0,936), co przekłada się na średnioroczne zmniejszenia tego indeksu odpowiednio o 0,9 pp., 1,0 pp. i 6,4 pp.;
- zmiany efektywności skali (*dOSE*) we wszystkich badanych grupach wydziałów są równe 1, ponieważ do obliczeń przyjęto model o stałych efektach skali (*CRS*).

W tabeli 4 zamieszczono przeciętne wyniki indeksu zmian efektywności technicznej (*dOTE*) oraz indeksu zmian efektywności rezydualnej mieszanej (*dRME*) po czasie w badanych wydziałach sądów okręgowych. Pominięto indeks zmian efektywności skali (*dOSE*). Jego wielkość wynosiła 1 i wynika z przyjętych założeń stałych efektów skali (*CRS*).

Tabela 4. Przeciętne wielkości indeksu zmian efektywności technicznej (*dOTE*) i indeksu zmian efektywności rezydualnej mieszanej (*drME*) po czasie w badanych wydziałach sądów okręgowych

Wyszczególnienie	Wydziały cywilne		Wydziały karne i wykroczeniowe		Wydziały pracy i ubezpieczeń społecznych	
	<i>dOTE</i>	<i>drME</i>	<i>dOTE</i>	<i>drME</i>	<i>dOTE</i>	<i>drME</i>
Białystok	0,925	0,988	1,011	0,984	0,956	0,978
Bielsko-Biała	0,983	0,968	0,970	0,973	0,986	0,989
Bydgoszcz	0,903	1,007	1,000	0,991	0,943	0,958
Częstochowa	0,986	0,974	0,988	0,993	0,955	0,993
Elbląg	0,951	0,954	1,000	0,983	0,903	0,969
Gdańsk	0,911	0,990	0,990	0,998	0,950	0,827
Gliwice	0,930	1,021	0,950	0,997	0,968	0,962
Gorzów Wielkopolski	0,913	1,012	0,997	1,007	0,945	0,980
Jelenia Góra	0,950	0,999	0,974	0,988	0,860	0,982
Kalisz	0,947	0,990	0,971	0,985	1,020	0,978
Katowice	0,916	1,019	0,988	1,001	0,941	0,983
Konin	0,945	0,973	0,999	1,009	1,013	0,894
Koszalin	0,905	1,013	1,005	0,975	0,914	0,959
Kraków	0,903	1,007	0,926	0,973	0,807	0,915
Krosno	0,941	0,993	0,998	1,007	0,920	0,986
Legnica	0,942	0,985	1,024	0,954	1,000	0,891
Lublin	1,001	0,953	0,999	0,997	0,947	0,813
Łomża	0,921	0,975	1,024	1,013	1,056	0,994
Łódź	0,898	1,019	0,959	0,981	0,893	0,971
Nowy Sącz	0,936	1,008	0,981	1,000	0,957	0,846
Olsztyn	0,887	1,005	1,010	1,001	0,998	0,981
Opole	0,968	0,963	1,014	0,951	0,970	0,901
Ostrołęka	0,966	0,995	0,999	1,003	0,955	0,993
Piotrków Trybunalski	0,980	0,988	1,005	1,010	0,928	0,962
Płock	0,962	0,986	0,992	1,001	0,843	0,925
Poznań	0,892	1,008	1,001	0,994	1,018	0,828
Przemyśl	0,928	0,992	0,981	0,993	1,022	1,001
Radom	0,906	1,009	0,970	0,987	0,814	0,924
Rzeszów	0,936	1,000	0,992	0,976	0,970	0,929
Siedlce	0,937	0,977	0,988	1,006	0,849	0,914
Sieradz	0,959	1,007	1,005	0,986	1,074	0,984
Słupsk	0,960	0,972	0,982	0,989	0,931	0,941
Suwałki	0,998	0,990	1,003	1,008	1,052	0,988
Szczecin	0,894	1,023	0,969	0,952	0,860	0,962
Świdnica	0,952	0,990	1,004	0,999	0,945	1,009
Tarnobrzeg	0,954	1,006	1,008	1,004	0,983	0,937
Tarnów	0,952	0,995	1,014	0,997	0,963	0,952
Toruń	0,997	0,946	0,968	0,991	0,902	0,971
Warszawa	0,914	0,921	0,979	1,002	0,900	0,633
Włocławek	0,938	0,991	0,977	0,977	0,940	0,966
Wrocław	0,873	1,025	1,015	0,950	0,883	0,926
Zamość	0,909	0,996	0,988	0,996	0,846	0,909
Zielona Góra	0,921	0,981	0,985	0,998	0,979	0,969
Średnia	0,936	0,991	0,991	0,990	0,941	0,936

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych sądów okręgowych.

Przeciętna wielkość indeksu zmian efektywności technicznej (*dOTE*) w wydziałach cywilnych wyniosła 0,936 i wahała się od 0,873 (SO we Wrocławiu) do 1,001 (SO w Lublinie), co oznacza jego średnioroczną redukcję o 6,4 pp. Indeks ten był niższy o 12,8 pp. w SO we Wrocławiu w porównaniu do odpowiedniego wydziału w Lublinie. W badanej grupie wydziałów 42 obiekty wykazywały spadek, a 1 wzrost indeksu. Średnia wielkość indeksu zmian efektywności rezydualnej mieszanej (*drME*) w wydziałach cywilnych wynosiła 0,991, co oznacza średnioroczny jego spadek o 0,9 pp. Jego poziom mieścił się w zakresie od 0,921 (SO w Warszawie) do 1,025 (SO we Wrocławiu), z czego wynika, że jego poziom był wyższy o 10,4 pp. w SO we Wrocławiu niż w SO w Warszawie. W badanej grupie wydziałów 27 charakteryzowało się spadkiem, 1 – stagnacją, a 15 – wzrostem indeksu.

Dla wydziałów karnych i wykroczeniowych przeciętna wielkość indeksu zmian efektywności technicznej (*dOTE*) wynosiła 0,991, co oznacza średnioroczne jego zmniejszenie o 0,9 pp. Wielkość indeksu mieściła się w zakresie od 0,926 (SO w Krakowie) do 1,024 (SO w Łomży). Wielkość tego indeksu w SO w Łomży była więc wyższa o 9,8 pp. niż w SO w Krakowie. W tej grupie wydziałów spadek odnotowano w 28, stagnację w 2 i wzrost indeksu w 13 obiektach. Indeks zmian efektywności rezydualnej mieszanej (*dRME*) w badanych wydziałach wynosił 0,990 (średnioroczny jego spadek o 1 pp.) i wahał się od 0,950 (SO we Wrocławiu) do 1,013 (SO w Łomży). Indeks ten był więc w SO w Łomży o 6,3 pp. wyższy w porównaniu do wydziału SO we Wrocławiu. W tej grupie w 29 wydziałach odnotowano spadek, w 1 – stagnację oraz w 13 – wzrost indeksu.

W wydziałach pracy i ubezpieczeń społecznych przeciętny indeks zmian efektywności technicznej (*dOTE*) był równy 0,941, co oznacza jego średnioroczną redukcję o 5,9 pp. Indeks ten zawierał się w granicach od 0,807 (SO w Krakowie) do 1,074 (SO w Sieradzu) i był o 26,7 pp. wyższy w SO w Sieradzu niż w odpowiednim wydziale SO w Krakowie. W tej grupie 35 wydziałów odnotowało spadek, 1 – stagnację i 7 – wzrost indeksu. Indeks zmian efektywności rezydualnej mieszanej (*dRME*) w badanych wydziałach zmniejszał się średniorocznie o 6,4 pp. (0,936) i mieścił się w granicach od 0,633 (SO w Warszawie) do 1,009 (SO w Świdnicy). Indeks ten był więc o 37,6 pp. wyższy w SO w Świdnicy niż SO w Warszawie. W badanych latach w 41 obiektach nastąpił spadek, a w 2 – wzrost tego indeksu.

W celu zbadania zróżnicowania indeksów zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta w zależności od wielkości badanych wydziałów sądów okręgowych, mierzonej przeciętnym stanem zatrudnienia sędziów, posłużono się testem U Manna-Whitneya. Dla zmian indeksu produktywności całkowitej (*dTFP*) wyznaczono rozkłady, które charakteryzowały się dużą asymetrią i dlatego wykorzystano medianę jako miarę, na podstawie której utworzono dwie grupy sądów, z liczbą sędziów nie większą niż mediana (16) i większą niż mediana, które były porównywane w ramach testu. Standaryzowana wartość testu U Manna-Whitneya *Z* dla badanych wydziałów sądów okręgowych dla wydziałów cywilnych wynosiła -3,14888, w wydziałach karnych i wykroczeniowych: -2,61754, a w wydziałach pracy i ubezpieczeń społecznych -1,01654. Wielkość współczynnika prawdopodobieństwa *p* ukształtowała się odpowiednio: 0,01639, 0,008857, 0,309374. W przypadku wydziałów cywilnych oraz wydziałów karnych i wykroczeniowych wartości *p* dla testu U Manna-Whitneya (przy założeniu $\alpha = 0,05$) są istotne statystycznie i potwierdzają występowanie różnicy między badanymi grupami. Oznacza to, że wydziały cywilne oraz wydziały karne i wykroczeniowe różnią się istotnie pod względem zmian wielkości indeksu produktywności całkowitej (*dTFP*) w zależności od liczby sędziów. W wydziałach tych sądów zatrudniających sędziów, których liczba jest mniejsza od mediany (16), występowały wyższe wielkości indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta w porównaniu z wydziałami, w których zatrudnionych jest więcej niż 16 sędziów. Dla wydziałów pracy i ubezpieczeń społecznych ($p > 0,05$) wynik jest nieistotny statystycznie, co oznacza, że wydziały te nie są zróżnicowane istotnie pod względem indeksu zmian produktywności całkowitej względem liczby sędziów.

W tabeli 5 zamieszczono współczynniki korelacji Spearmana pomiędzy obsadą sędziowską a indeksem produktywności całkowitej Färe-Primonta i jego składowymi.

Tabela 5. Korelacja Spearmana obsady sędziowskiej z indeksem Färe-Primonta i jego składowymi

Wyszczególnienie	Wydziały sądów okręgowych		
	cywilne	karne i wykroczeniowe	prawa pracy i ubezpieczeń społecznych
<i>dTFP</i>	-0,232	-0,252	-0,175
<i>dMP</i>	0,019	0,009	0,107
<i>dTFPE</i>	-0,153	-0,246	-0,212
<i>dOTE</i>	-0,245	-0,166	-0,152
<i>dOSE</i>	-0,039	Uwaga ¹	-0,075
<i>dRME</i>	0,041	-0,194	-0,010

Współczynniki korelacji wyróżnione kolorem czerwonym i kursywą są istotne z $p < 0,0500$

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z sądów okręgowych.

¹ Uwaga: współczynnik rang Spearmana obliczany dla indeksu zmian efektywności skali (*dOSE*) w sądach karnych i wykroczeniowych jest nieoznaczony, ponieważ jego wielkość wynosi 1, a wielkość odchylenia standardowego wynosi w takim przypadku 0.

W badanych wydziałach sądów okręgowych współczynniki korelacji świadczą o słabych związkach lub ich braku pomiędzy obsadą sędziów a indeksem produktywności całkowitej Färe-Primonta i jego składowymi. Uwagę zwraca też fakt, że większość istotnych statystycznie wyników wskazuje na korelację ujemną. Wyniki te korespondują z wynikami uzyskanymi przez Pereirę (2025, s. 1-12).

5. Wnioski

1. Wielkość indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) w wydziałach cywilnych badanych sądów okręgowych w latach 2015-2022 wynosiła przeciętnie 0,942, co oznacza spadek indeksu o 5,8 pp. rocznie. Na zmianę produktywnościłożyły się wzrost indeksu zmian technologicznych (*dMP*) – przeciętnie o 1,5 pp. średniorocznie oraz średnioroczne spadki o 7,2 pp. indeksu zmian efektywności (*dTFPE*).
2. W wydziałach karnych i wykroczeniowych przeciętna wielkość indeksu zmian produktywności całkowitej (*dTFP*) wyniosła 0,989. Oznacza to zmniejszanie się tego indeksu o 1,1 pp. rocznie. Na wielkość tego indeksu składał się średnioroczny wzrost indeksu zmian technologicznych (*dMP*) o 0,9 pp. i średnioroczny spadek o 1,9 pp. indeksu zmian efektywności (*dTFPE*).
3. W wydziałach pracy i ubezpieczeń społecznych indeks zmian produktywności ukształtował się na poziomie 0,870, co oznacza jego obniżenie o 13,0 pp. średniorocznie. Wpływ na spadek tego indeksu miały średnioroczne zmniejszanie się o 1,3 pp. indeksu zmian technologicznych (*dMP*) i średnioroczne spadki indeksu zmian efektywności (*dTFPE*) o 11,9 pp.
4. Składowe indeksu zmian efektywności *dTFPE* (indeks zmian efektywności technicznej (*dOTE*) i indeks zmian efektywności rezydualnej mieszanej (*drME*)) w badanych wydziałach sądów okręgowych w latach 2015-2022 wpływały na jego zmniejszenie. Natomiast indeks zmian efektywności skali (*dOSE*), ze względu na zastosowanie podejścia *CRS* (stałych efektów skali), był dla indeksu zmian efektywności (*dTFPE*) neutralny.
5. Wydziały cywilne oraz wydziały karne i wykroczeniowe sądów okręgowych różnią się istotnie pod względem zmian indeksu produktywności całkowitej *dTFP* w zależności od liczby sędziów. Wydziały, w których liczba sędziów jest niższa od mediany (16), charakteryzują się wyższymi wielkościami indeksu zmian produktywności całkowitej Färe-Primonta w porównaniu do sądów, w których jest więcej niż 16 sędziów. Wydziały pracy i ubezpieczeń społecznych badanych sądów okręgowych nie są zróżnicowane istotnie pod względem indeksu zmian produktywności całkowitej względem liczby sędziów.
6. Z przeprowadzonych badań wynika, że produktywność nie zależy od obsady sędziowskiej, na co wskazują niskie i ujemne współczynniki korelacji pomiędzy obsadą sądów a wielkością indeksu produktywności całkowitej Färe-Primonta i jego składowymi.

Powyższe badania potwierdziły częściowo wyniki badań przeprowadzonych przez Siemaszko i Ostaszewskiego (2013) oraz Kapelko (2025), z których wynika zależność, że im większy sąd, tym jest mniej sprawny. Według Siemaszko i Ostaszewskiego (2013) sprawy procesowe rozpatrywały zdecydowanie najdłużej obydwie warszawskie sądy okręgowe: SO w Warszawie – ponad 9 miesięcy, zaś SO Warszawa – Praga – ponad 8 miesięcy. Sądy warszawskie procedowały więc blisko dwukrotnie dłużej w porównaniu z przeciętnym czasem trwania spraw procesowych wszystkich jednostek szczebla okręgowego. Wśród sądów okręgowych, w których rozpatrzenie sprawy procesowej trwało stosunkowo długo (tj. powyżej średniej), znalazły się jednak również pozostałe jednostki mające siedziby w największych miastach (m.in. w Gdańsku, Krakowie, Szczecinie, Łodzi i Poznaniu). Stosowne zestawienie zamykały z kolei stosunkowo najmniejsze sądy okręgowe – w Suwałkach, Łomży oraz Przemyślu – ze wskaźnikami średniego czasu trwania spraw procesowych w granicach 2-2,4 miesiąca, tj. ponad dwukrotnie krótszymi od średniej i kilkakrotnie krótszymi w porównaniu z warszawskimi sądami okręgowymi.

Niniejsze badania mają charakter wstępny i są oparte na danych zawartych w sprawozdaniach zbiorczych analizowanych wydziałów sądów okręgowych. W celu dokładnego rozpoznania problemów skuteczności sądownictwa powszechnego w Polsce należy podjąć badania efektywności sądów

w oparciu o dane z poszczególnych wydziałów sądów. Badania te należy przeprowadzić, stosując zarówno metody oparte na obwiedni danych (DEA), jak i metody porównawcze. Wyniki analiz z jednej strony pozwolą na obiektywną ocenę zarządzania sądami (prezesów sądów, prezesów wydziałów, sądów nadrzędnych), a z drugiej strony – mogą wskazywać źródła niesprawności sądów i wzorce benchmarkingowe, w celu identyfikacji i upowszechnienia najlepszych praktyk.

Problem wydajności pracy sądów jest problemem powszechnym. Wydaje się, że trafną drogą usprawnienia pracy sądów powszechnych może być droga proponowana przez Pereirę (2025) oraz Beenstocka i Haitovsky'ego (2004). Propozycja Pereiry sprowadza się do priorytetowego traktowania efektywności w sądach pierwszej instancji, co przyniesie korzyści dla całego systemu sądownictwa, zaś propozycje Beenstocka i Haitovsky'ego (2004) sprowadzają się do zalecenia ustalenia przez zarządzających sądownictwem standardów (norm) oraz monitorowania produktywności sędziów i wywierania presji w przypadku jej obniżenia. Dla zarządzających sądami oznacza to przejście z poziomu administrowania sądami do poziomu zarządzania nimi.

Bibliografia

- Beenstock, M. i Haitovsky, Y. (2004). Does the Appointment of Judges Increase the Output of the Judiciary? *International Review of Law and Economics*, 24(3), 351-369. <https://doi.org/10.1016/j.irle.2004.10.006>
- Bełdowski, J., Dąbroś, Ł. i Wojciechowski, W. (2020). Judges and Court Performance: A Case Study of District Commercial Courts in Poland. *European Journal of Law and Economics*, 50, 171-201. <https://doi.org/10.1007/s10657-020-09656-4>
- Charnes, A., Cooper W. W. i Rhodes, E. (1978). Measuring the Efficiency of Decision Making Units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429-444. [https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)
- Chen, X., Kerstens, K. i Tsionas, M. (2024). Does Productivity Change at All in Swedish District Courts? Empirical Analysis Focusing on Horizontal Mergers. *Socio-Economic Planning Sciences*, 91, 101787. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2023.101787>
- Dakpo, K. H., Desjeux, Y. i Latruffe, L. (2018). *Productivity: Indices of Productivity Using Data Envelopment Analysis (DEA). R package version 1.1.0*. The Comprehensive R Archive Network. <https://CRAN.R-project.org/package=productivity>
- Dakpo, K. H., Desjeux, Y., Jeanneaux, P. i Latruffe, L. (2019). Productivity, Technical Efficiency and Technological Change in French Agriculture during 2002-2015: A Färe-Primont Index Decomposition Using Group Frontiers and Meta-Frontier. *Applied Economics*, 51(11), 1166-1182. <https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1524982>
- Falavigna, G., Ippoliti, R. i Ramello, G. B. (2018). DEA-Based Malmquist Productivity Indexes for Understanding Courts Reform. *Socio-Economic Planning Sciences*, 62, 31-43. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2017.07.001>
- Guzowska, M. i Strąk, T. (2013). Measuring Efficiency of Courts with DEA: Civil Cases Case Study. *Actual Problems of Economics*, 2(1), 70-80. <https://www.researchgate.net/publication/287275162>
- Joński, K. (2016). *Efektywność sądownictwa powszechnego – podstawowe problemy*. IWS.
- Kapelko, M. (2025). Evaluating Input- and Output-Specific Inefficiency in Courts of Justice. An Empirical Study of Polish District Courts. *International Transactions in Operational Research*, 32(5), 2767-2797. <https://doi.org/10.1111/itor.13503>
- Khan, F., Salim, R. i Bloch, H. (2014). Nonparametric Estimates of Productivity and Efficiency Change in Australian Broadacre Agriculture. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 59, 393-411. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12076>
- Major, W. (2015). Data Envelopment Analysis as an Instrument for Measuring the Efficiency of Courts. *Operations Research and Decisions*, 25(4), 19-34. <https://doi.org/10.5277/ord150402>
- O'Donnell, C. J. (2010). DPIN Version 1.0: A Program for Decomposing Productivity Index Numbers. Centre for Efficiency and Productivity Analysis. *CEPA Working Papers Series*, (WP01). <https://ideas.repec.org/p/qld/uqcepa/69.html>
- O'Donnell, C. J. (2011). *DPIN 3.0: A Program for Decomposing Productivity Index Numbers. User's Guide*. The University of Queensland Centre for Efficiency and Productivity Analysis. <https://economics.uq.edu.au/cepa/software>
- O'Donnell, C. J. (2012). An Aggregate Quantity Framework for Measuring and Decomposing Productivity Change. *Journal of Productivity Analysis*, 38, 255-272. <https://doi.org/10.1007/s11123-012-0275-1>
- Ostaszewski, P. (red). (2020). *Efektywność sądownictwa powszechnego – oceny i analizy*. IWS. https://www.researchgate.net/publication/367966462_Efektywnosc_sadownictwa_powszechnego_-_oceny_i_analizy#:~:text=Efektywno%C5%9B%C4%87%20s%C4%85downictwa%20powszechnego%20-%20oceny%20i
- Pereira, M. A. (2025). Clearance Rates and Disposition Times: Not the Whole Story of Judicial Efficiency. *International Review of Law and Economics*, 83, 2-12. <https://doi.org/10.1016/j.irle.2025.106283>

- Siemaszko, A. (red.). (2011). *Wymiar sprawiedliwości w Unii Europejskiej. Podstawowe parametry dla Polski i pozostałych krajów*. IWS.
- Siemaszko, A. i Ostaszewski, P. (2013). *Efektywność kosztowa sądownictwa powszechnego*. IWS. Pobrano 5 marca 2026 z <https://iws.gov.pl/wp-content/uploads/2018/08/Efektywno%C5%9B%C4%87-s%C4%85downictwa-powszechnego-oprac-12-1.pdf>
- Siemaszko, A., Gruszczyńska, B., Marczewski, M., Ostaszewski, P. i Więcek-Durańska, A. (2016). Sądownictwo. Polska na tle pozostałych krajów Unii Europejskiej (na podstawie bazy danych CEPEJ 2014). *Prawo w Działaniu*, 26, 7-61.
- Śwityk, M., Sompolska-Rzechuła, A. i Oesterreich, M. (2025). Efektywność techniczna sądów okręgowych. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, 69(3), 133-145. <https://doi.org/10.15611/pn.2025.3.10>

Determinants of Changes in the Productivity of Regional Courts

Abstract

Aim: The aim of the study was to determine the sources of efficiency of regional courts in the years 2015-2022 using the Färe-Primont total productivity index. The study measured changes in total productivity for civil case divisions, criminal and misdemeanor divisions, and labor and social security divisions of regional courts. The Färe-Primont total productivity index has been decomposed into the efficiency change index and the technological change index. In turn, the index of changes in efficiency distinguished: the index of changes in technical efficiency, the index of changes in scale efficiency and the index of changes in mixed residual efficiency.

Methodology: The Färe-Primont Total Productivity Change Index ($dTFP$) was used to calculate changes in productivity. The index distinguishes between the Technological Change Index (dMP) and the Efficiency Change Index ($dTFPE$). The Efficiency Change Index ($dTFPE$) has been decomposed into the Technical Efficiency Change Index ($dOTE$), Scale Efficiency Change ($dOSE$) and Mixed Residual Efficiency Change ($drME$). The research covered 43 out of 47 regional courts in the years 2015-2022.

Results: The Färe-Primont total productivity index ($dTFP$) decreased in the surveyed divisions of regional courts. Its increase in criminal divisions was positively influenced by the Index of Technological Change (dMP), while its decrease was influenced by the decrease in the Index of Changes in Efficiency ($dTFPE$). In civil divisions and labour and social security departments, the decrease in the total productivity change index ($dTFP$) was influenced by the decrease in the indices of technological change (dMP) and changes in efficiency ($dTFPE$). All components of the efficiency change index ($dTFPE$) in the surveyed regional court divisions in 2015-2022 contributed to its decrease. Civil and criminal divisions with less than 16 judges have higher Färe-Primont total productivity index compared to courts with more than 16 judges. The labour and social security divisions of the surveyed courts are not significantly differentiated in terms of the total productivity change index ($dTFP$) from the number of judges. In the examined courts, productivity does not depend on the number of judges. This is indicated by the low and negative correlation coefficients between the staffing of courts and the size of the Färe-Primont total productivity index and its components.

Implications and recommendations: The results of the research contained in the article can be used in the assessment of the efficiency of the functioning of regional courts, as well as in the design of changes in the organization of courts.

Originality/value: To the authors' knowledge, this article is the first application of the Färe-Primont index of changes in total productivity in research on the efficiency of common courts. The originality of these studies also results from the fact that objects in Poland have been studied so far untested using non-parametric methods.

Keywords: institutional efficiency, productivity, Färe-Primont index, regional courts
