

## ROBERT ENGLE LAUREAT NAGRODY BANKU SZWECJI IM. ALFREDA NOBLA W DZIEDZINIE EKONOMII W 2003 ROKU

**Lena Grzesiak**

Wydział Zarządzania  
Uniwersytet Łódzki

<http://www.stern.nyu.edu/faculty/bio/robert-engle>



Robert Engle (właściwie Robert F. Engle III) otrzymał w 2003 Nagrodę Nobla w dziedzinie ekonomii. Nagrodę współdzielił on z Clivem Grangerem z Wielkiej Brytanii. Zaznaczyć należy, że dla oceny wyróżnienia nie ma znaczenia to, czy Nagroda jest przyznawana indywidualnie czy jest dzielona, ponieważ przyznanie Nagrody Nobla jest jednoznaczne z uznaniem osiągnięć naukowych badacza.

Ten amerykański ekonomista i ekonometryk urodził się 10 listopada 1942 roku w Syracuse w USA. Obecnie jest profesorem na Stern School of Business Uniwersytecie w Nowym Jorku [www1]. Jego zainteresowania naukowe skupiają się wokół ekonometrii oraz empirycznej mikrostruktury rynkowej (*empirical market microstructure*). Wykładanymi przedmiotami są natomiast kontrakty futures i opcje oraz tematy z ekonometrii finansowej. Professor Engle jest ekspertem od analizy szeregów czasowych i rynków finansowych. Wyniki badań z tego obszaru opublikował m.in. w ponad 100 artykułach naukowych i czterech książkach.

Jego model ARCH (model autoregresyjnej heteroskedastyczności warunkowej, *Auto-Regressive Conditional Heteroskedasticity*) stał się nieodzownym narzędziem nie tylko dla naukowców, ale także dla analityków

rynków finansowych, ponieważ może on przydać się do objaśniania zjawisk rynkowych w przypadku, kiedy po okresach z dużymi fluktuacjami następują okresy z mniejszymi fluktuacjami. To właśnie za opisany w 1982 roku [Engle 1982: 987–1007] model analizy ekonomicznych szeregów czasowych z wariancją zmienną w czasie w 2003 Robert Engle został Laureatem Nagrody Nobla.

Robert Engle był siódmym (i jak do tej pory ostatnim) ekonometrykiem wyróżnionym tą prestiżową Nagrodą. Przed nim byli to: Ragnar Anton Kittil Frisch oraz Jan Tinbergen (1968), Lawrence Klein (1980), Trygve Haavelmo (1989), James Heckman oraz Daniel McFadden (2000) – w nawiasach został podany rok przyznania Nagrody.

Robert Engle w 2002 roku uczestniczył w międzynarodowej konferencji *Macromodels*, organizowanej przez Uniwersytet Łódzki [www5]. Niedługo (18 czerwca br.) poprowadzi wykład podczas Konferencji Katedr Finansów „Współczesne Finanse” na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu [www6]. Być może zada tam to samo pytanie, które zawarł na swojej stronie internetowej: „Ale prawdziwe pytanie brzmi: Co będzie dalej? Dokąd zmierzamy? Co okaże się interesujące w przyszłości? [www7]”

Engle Robert F., 1982, *Autoregressive Conditional Heteroskedasticity With Estimates of the Variance of UK Inflation*, „Econometrica”, Vol. 50 (4), s. 987–1007.

[www1] [https://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/2003/engle-facts.html](https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2003/engle-facts.html) [dostęp: 11.06.2018].

[www2] <http://www.stern.nyu.edu/faculty/bio/robert-engle> [dostęp: 11.06.2018].

[www3] <http://web-static.stern.nyu.edu/rengle/research/> [dostęp: 11.06.2018].

[www4] [https://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/2003/engle-facts.html](https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2003/engle-facts.html) [dostęp: 11.06.2018].

[www5] [http://www.macromodels.uni.lodz.pl/history\\_publications.aspx?id=20](http://www.macromodels.uni.lodz.pl/history_publications.aspx?id=20) [dostęp: 11.06.2018].

[www6] <https://kkf2018.umk.pl/pages/program/> [dostęp: 11.06.2018].

[www7] <http://web-static.stern.nyu.edu/rengle/> [dostęp: 11.06.2018] – tłumaczenie własne.

## SYTUACJA GOSPODARCZA W POLSCE PO I KWARTALE 2018 R.

**Joanna Konopacka, Adrian Sępiak**

Studenckie Koło Naukowe Analiz i Prognozowania  
Gospodarczego 4FUTURE  
Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny  
Uniwersytet Łódzki

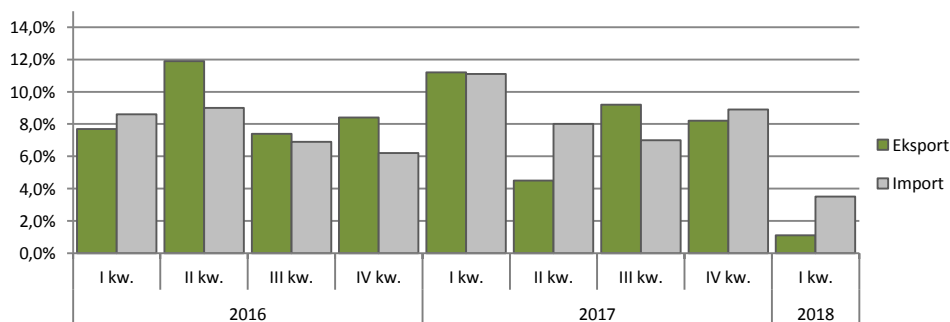
### Wrost gospodarczy

Według szacunków GUS Produkt Krajowy Brutto wyrażony w cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego wzrósł o 5,2% w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego. Najszybszy wzrost zanotował sektor budownictwa, który zaliczył imponujący – bo 24% – wzrost w stosunku do analogicznego okresu roku ubiegłego. Równie dobrze wypadły: działalność finansowa i ubezpieczeniowa (wzrost o 14,9%) oraz energetyka (wzrost o 9,5%).

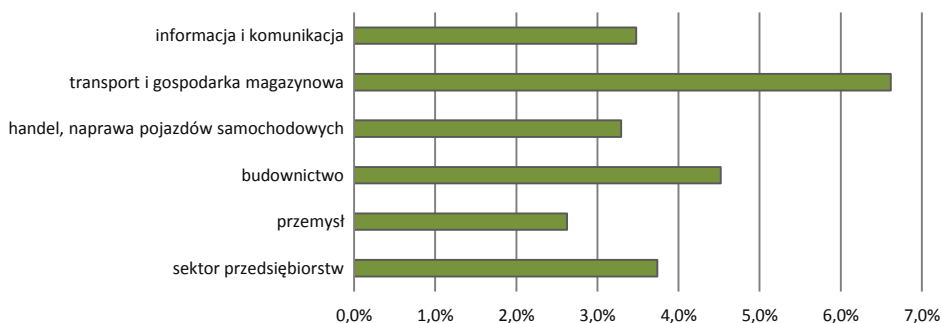
Tak imponujący wzrost przekroczył oczekiwania znacznej części ekonomistów. Głównym czynnikiem, który spowodował wysoki poziom wzrostu polskiej gospodarki jest nadal konsumpcja, która wzrosła w stosunku do analogicz-

nego okresu roku poprzedniego o 4,5%, w tym konsumpcja w sektorze gospodarstw domowych, która powiększyła się o 4,8%. Równie istotnym czynnikiem pozostaje popyt krajowy, którego wzrost odnotowano na poziomie 6,8%.

Pomimo tak dobrego wyniku, należy spojrzeć także na te aspekty, które mogą spowalniać tempo wzrostu w kolejnych okresach. Najbardziej niepokojące wydają się inwestycje. Spodziewano się, że po załamaniu w 2016 r. i powolnym wzroście w 2017 r. inwestycje wreszcie przyspieszą. Niestety, nakłady brutto na środki trwałe w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego urosły jedynie o 8,1%. Nie jest to zły wynik, jednak liczone na wzrost co najmniej dwucyfrowy, gdyż w długim okresie to właśnie inwestycje, zwłaszcza prywatne, powinny być główną siłą napędową wzrostu gospodarczego każdej gospodarki. Na razie tak niestety nie jest. Konsumpcja, na której obecnie opiera się PKB Polski, jest bardzo niepewnym czynnikiem, którego dynamika może się znacznie zmienić w bardzo krótkim czasie.



Wykres 1. Zmiany importu i eksportu w cenach stałych w poszczególnych kwartałach r/r  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.



Wykres 2. Wzrost liczby pracujących r/r w podmiotach gospodarczych o liczbie zatrudnionych powyżej 9 w I kwartale 2018 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Innym istotnym problemem jest ujemna wartość eksportu netto naszej gospodarki. Import wzrósł o 3,5% w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego, natomiast eksport zanotował bardzo słaby wynik, rosnąc jedynie o 1,2% w stosunku do poprzedniego roku. Przełożyło się to na fakt, że ta kategoria odjęła od całkowitego wzrostu ponad 1 pkt procentowy. Odpowiedzialny za taki stan polskiego eksportu może być słaby wynik wzrostu niemieckiej gospodarki, która w minionym okresie urosła jedynie o 0,6%.

## Rynek pracy

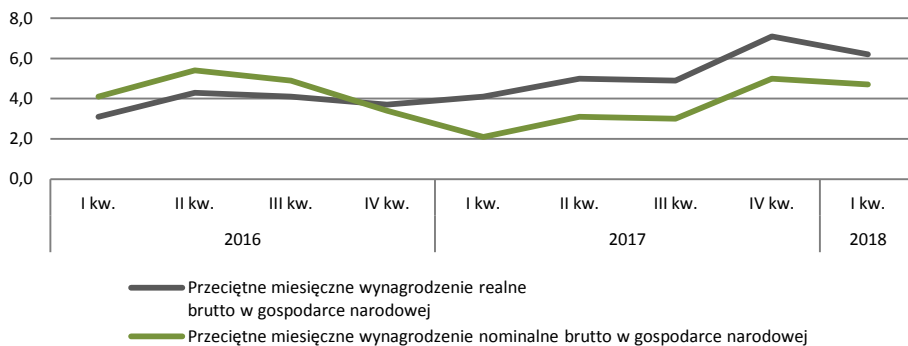
Popyt na pracę stale rośnie, co jest spowodowane systematycznie rosnącym popytem w gospodarce. W I kwartale 2018 r. liczba nowo utworzonych miejsc pracy była o 80,4% większa niż w poprzednim kwartale. Przekłada się to na wzrost zatrudnienia. W omawianym okresie w gospodarce narodowej było 9 390,4 tys. pracujących. Jest to aż o 2,8% więcej niż w analogicznym okresie roku ubiegłego. Na wykresie nr 2 przedstawione zostały sektory, w których odnotowano wzrost zatrudnienia w stosunku do I kwartału 2017. Największy wzrost odnotowano w transporcie i gospodarce magazynowej. W tym sektorze liczba

pracujących wzrosła o 6,6%. Silny wzrost odnotowano także w budownictwie – 4,5%. Istnieją też sektory, w których odnotowano spadek zatrudnienia. Są to działalność finansowa i ubezpieczeniowa oraz obsługa rynku nieruchomości.

Współczynnik aktywności zawodowej dla osób w wieku 15 lat i więcej utrzymuje się ciągle na podobnym poziomie. W I kwartale wyniósł on 56% i w porównaniu do poprzedniego kwartału spadł o 0,2 p. proc. Stabilna podaż pracy w połączeniu z stale rosnącą liczbą osób zatrudnionych powoduje spadek stopy bezrobocia.

Stopa bezrobocia rejestrowanego utrzymała się na tym samym poziomie co w poprzednim kwartale – wyniosła 6,6%. W porównaniu do analogicznego okresu roku poprzedniego spadła o 1,4 p. proc. Stopa bezrobocia BAEL wyniosła tylko 4,2%, co wskazuje na dalszy spadek bezrobocia. Jest to wynik o 0,3 p. proc. niższy w porównaniu z poprzednim kwartałem i aż o 1,2 p. proc. niższy niż w I kwartale 2017 r.

Coraz więcej pracodawców zgłasza problem nieobsadzonych miejsc pracy. W I kwartale 2018 jest ich o 11,5% więcej niż w IV kwartale 2017 r. W związku



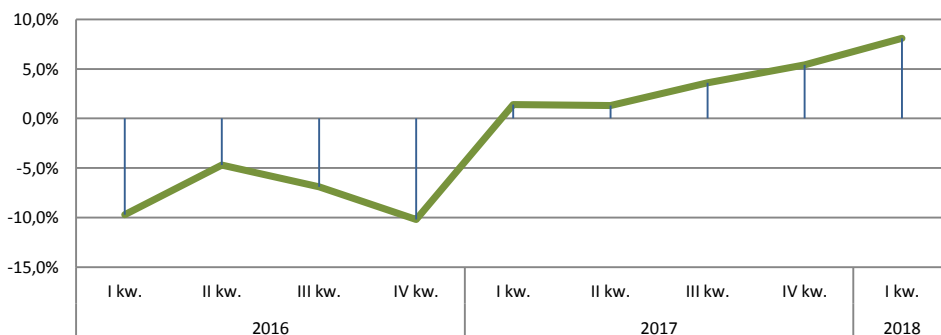
Wykres 3. Dynamika wynagrodzeń w gospodarce r/r w %  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

z tym pracownicy mają coraz więcej do powiedzenia w negocjacjach płacowych. Z danych przedstawionych na wykresie nr 3 wynika, że w omawianym kwartale dynamika płac spadła, wciąż jednak utrzymuje się na wysokim poziomie (6,2% dla wynagrodzeń realnych i 4,7% dla nominalnych).

## Inwestycje

Inwestycje wyrażone w cenach stałych średniorocznych roku poprzedniego urosły w I kwartale 2018 roku o 8,1% w stosunku do analogicznego okresu roku poprzedniego. Jest to wynik najwyższy

od I kwartału 2015 r. ze względu na fakt, że GUS zrewidował swoje wyliczenia i inwestycje w ostatnim kwartale ubiegłego roku (faktycznie urosły one jedynie o 5,4% zamiast podanych wcześniej 11,3%). Inwestycje publiczne finansowane ze środków Unii Europejskiej pozostają cały czas głównym elementem wzrostu inwestycji. Jest to spowodowane tym, że inwestycje prywatne wciąż utrzymują się na bardzo niskim poziomie, choć liczone, że ta część inwestycji wreszcie znacząco przyspieszy, co pozwoliłoby na budowanie stabilnego poziomu wzrostu gospodarczego w przyszłości.



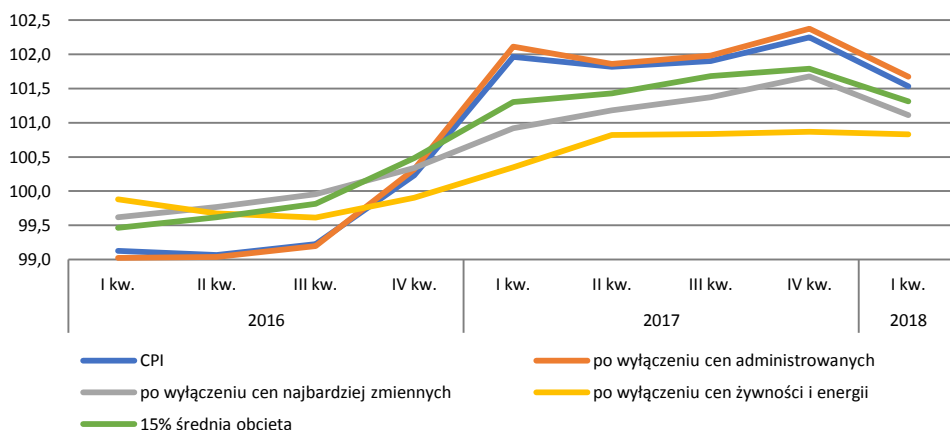
Wykres 4. Dynamika wzrostu inwestycji r/r w %  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wynik w I kwartale 2018 roku na poziomie 8,1% pokazuje, że polscy przedsiębiorcy wciąż wykazują niewielką chęć do inwestowania pomimo znacząco rosnącego popytu krajowego. Jest to zły znak, zważywszy na fakt, że polska gospodarka powoli opuszcza szczyt cyklu koniunkturalnego, przez co w kolejnych okresach może być trudno o dobry wynik. Niektórzy ekonomiści sugerują, że powodem problemów może być niepewne otoczenie polityczne w naszej gospodarce. W ostatnim czasie byliśmy świadkami znaczących zmian w prawie, co mogło się przełożyć na niepewność polskich inwestorów. Pomimo ogólnego zastoju, niektóre sektory zanotowały wysoki wzrost nakładów inwestycyjnych. Wskaźnik ten w budownictwie wyniósł 16,1% w cenach bieżących, w usługach – 26,4%.

## Inflacja

Według szacunków Głównego Urzędu Statystycznego w I kwartale 2018 r. wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych r/r wyniósł 1,5% w stosunku do

analogicznego okresu roku poprzedniego. Zatem można powiedzieć, że dynamika cen utrzymuje się na umiarkowanym poziomie. Inflacja bazowa również pozostaje na niskim poziomie. Inflacja po wyłączeniu cen żywności i energii wyniosła jedynie 0,8%. Ceny żywności i napojów bezalkoholowych w dalszym ciągu mają największy wpływ na kształtowanie się inflacji. Są one wyższe niż rok temu o 3,9%. Jest to związane głównie z niższą podażą krajową owoców i niektórych warzyw, co było spowodowane złymi warunkami pogodowymi wiosną i latem ubiegłego roku. Ponadto w dalszym ciągu wzrastały ceny mięsa (4% r/r), a w kategorii mleka, serów i jajek inflacja wyniosła 9% r/r. Na wyższą dynamikę cen żywności wpływał także rosnący popyt w sektorze gospodarstw domowych w związku z wyższymi dochodami. Należy zwrócić uwagę także na to, że w I kwartale ceny transportu obniżyły się w porównaniu do I kwartału ubiegłego roku o 1,7% (co jest związane ze spadkiem cen samochodów oraz paliw), a ceny odzieży i obuwi aż o 4,1%.



Wykres 5. Indeks cen towarów i usług konsumpcyjnych oraz wskaźniki inflacji bazowej (r/r)  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Mimo tego, że produkcja przemysłowa ciągle wzrasta, dynamika cen produkcji sprzedanej przemysłu w I kwartale wyraźnie zahamowała (+0,1% r/r). Przyczyną może być wygaśnięcie statystycznych efektów bazy oraz aprecjacja złotego. W produkcji budowlano-montażowej w omawianym kwartale zanotowano wyższy wzrost – 1,7% r/r.

### Ocena i prognozy

Dynamika PKB w pierwszym kwartale 2018 roku niespodziewanie znalazła się na wysokim, ponad pięcioprocentowym poziomie. Gospodarka cały czas jest napędzana przez spożycie indywidualne i wysoki poziom inwestycji publicznych. W kolejnych kwartałach poziom wzrostu nie utrzyma się najprawdopodobniej na tak wysokim poziomie, z powodu tego, że polska gospodarka powoli opuszcza szczyt cyklu koniunkturalnego. Według projekcji NPB w 2018 r. wzrost PKB prawdopodobnie spowolni do poziomu ok. 4,2%, a w 2019 r. do poziomu 3,8%. Obniżenie się poziomu wzrostu gospodarczego będzie spowodowane również spadkiem poziomu tempa wzrostu konsumpcji indywidualnej. Dodatkowym czynnikiem może okazać się osłabienie popytu zewnętrznego, który z kolei spowodowany może być pogorszeniem się koniunktury niemieckiej gospodarki. Spowolnienie gospodarcze naszych zachodnich sąsiadów możemy zobaczyć już teraz w poziomie wzrostu eksportu, który wyniósł w tym kwartale zaledwie 1,1%.

Wraz ze stopniowym osłabieniem dynamiki PKB oczekujemy spowolnienia dynamiki popytu na pracę. Co za tym idzie, wzrost liczby pracujących także ulegnie spowolnieniu. Ponadto, stopa bezrobocia BAEL jest rekordowo niska, co świadczy o tym, że pozostał niewielki

zasób osób bezrobotnych chętnych podjąć pracę. W dalszym ciągu możemy spodziewać się obniżenia stopy bezrobocia oraz utrzymywania się stosunkowo wysokiej dynamiki wynagrodzeń.

Niewiadomą pozostają inwestycje, które po, jak się okazało, nie tak dobrym 2017 r. wciąż opierają się głównie na inwestycjach sektora publicznego. Mamy nadzieję, że inwestycje prywatne wkrótce do nich dołączą, co byłoby bardzo dobrym sygnałem dla polskiej gospodarki. Siłą nabywczą będzie umiarkowanie ograniczana poprzez inflację, która według projekcji NBP wyniesie 2,1% w 2018 r., natomiast w 2019 r. 2,7%. NBP prognozuje także wzrost inflacji bazowej, który ma być spowodowany przyspieszoną dynamiką jednostkowych kosztów pracy i wrastającą presją popytową. Inflacja cen żywności nie powinna przekroczyć dotychczasowych wyników, które były spowodowane mniejszą podażą niektórych produktów rolnych i surowców. Kwestia ta w najbliższym czasie powinna ulegać poprawie.

Według najnowszego przeglądu gospodarczego Polski przygotowanego przez OECD, rząd naszego kraju powinien skupić się w najbliższym czasie na wykorzystaniu dobrej sytuacji gospodarczej w kraju i utrzymaniu wzrostu poziomu życia. Polska powinna rozwinąć zdolność innowacji, a także zwiększyć inwestycje w umiejętności i infrastrukturę. Z raportu wynika, że wydatki na badania i rozwój utrzymują się na niskim poziomie, pomimo zwiększenia środków publicznych i wdrożenia ulg podatkowych. Autorzy raportu zwracają również uwagę na przyśpieszony napływ do Polski pracowników z Ukrainy. Wydaje się, że jest to jeden z kluczowych czynników powstrzymujących wzrost płac pomimo rekordowo niskiego bezrobocia.

## KONIUNKTURA W SEKTORZE PRZEDSIĘBIORSTW NIEFINANSOWYCH

**Artur Zimny**

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny  
Uniwersytet Łódzki

Wyniki działalności przedsiębiorstw niefinansowych w 1. kwartale 2018 r. są wciąż dobre, ale ich dynamika osłabła. Przychody firm w tym okresie (w stosunku do analogicznego kwartału rok wcześniej) wzrosły realnie o 3,1% – jest to tempo wzrostów wyraźnie wolniejsze, niż w kwartałach poprzednich (ok. 6–9%). Wynik finansowy w tym kwartale uległ obniżce rok do roku (o ponad 10%, realnie), jest to pierwszy od 2015 roku kwartał o ujemnej dynamice zysków. Rentowność obrotu (3,9%) pozostaje dość stabilna na tle dwóch poprzednich kwartałów, ale niższa niż w 1. kwartale 2017 r. (4,4%). Obraz ten nie współgra z odnotowaną w 1. kwartale, wciąż wysoką dynamiką PKB (5,0% wzrostu rok do roku, po wyrównaniu sezonowym), jak i z optymistycznymi doniesieniami o produkcji i sprzedaży detalicznej w kwietniu i maju. Ta dysproporcja wskazuje na niekorzystne dla przedsiębiorstw tendencje kosztów, które mogą zwiastować nadchodzące spowolnienie inwestycji, a w dalszej perspektywie także produkcji, sprzedaży i dynamiki PKB. W zakresie płynności nie ma drastycznych zmian, można ją nadal oceniać jako dobrą, natomiast zastanawiające jest, że stale, choć w nieznacznym stopniu, wydłużają się cykle obrotu zapasami i należnościami – dla okresu ostatnich 4 kwartałów wskaźniki te osiągnęły poziom, odpowiednio, 34,0 i 44,0 dni, podczas gdy w roku 2014 każdy z nich był o 1,4 dnia krótszy.

Spośród branż budownictwo wyróżniło się w 1. kwartale 2018 r. wysoką dynamiką sprzedaży (wzrost o 19,7% rok do roku, wobec wzrostów o 2,7–9,7% dla innych ważniejszych branż), zaś energetyka – wysoką rentownością obrotu (8,9%, wobec 2,1–4,7% dla innych branż), która jednak w ostatnich dwóch kwartałach nieco spadła. Rentowności pozostałych branż nie zmieniły się znacząco, nieśmiałą poprawę notuje wspomniane budownictwo.

Dane dotyczące inwestycji pojawiają się z opóźnieniem w stosunku do tych omówionych powyżej, dlatego obecnie ocenić można nakłady poniesione w 4. kwartale 2017 r. W tym okresie trend był pozytywny: inwestycje ogółu przedsiębiorstw niefinansowych wzrosły o 12,2% (w stosunku do 4. kwartału 2016 r.), co jest korzystnym wskaźnikiem wobec naprzemiennie dodatniej (i niskiej) i ujemnej dynamiki w ostatnich 4 kwartałach. W samym przemyśle wzrost wyniósł 8,9% (co należy ocenić podobnie, jak wskaźnik dla ogółu firm). Największe przyrosty już trzeci kwartał z rzędu notuje branża transportowa (64,4% wzrostu rok do roku w 4. kwartale 2017 r.), a najwolniejsze – energetyka, przy czym był to dla niej pierwszy od prawie dwóch lat kwartał z dynamiką dodatnią (odnotowano wzrost nakładów o 3,3% rok do roku).

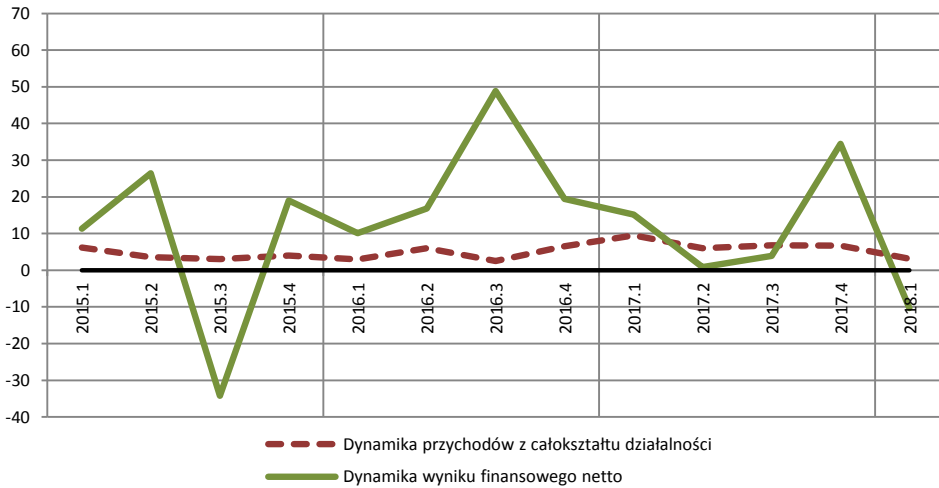
Spadki na giełdzie trwają już 5 miesięcy i nie widać sygnałów, by w najbliższym czasie ten trend miał się zmienić. W ciągu ostatnich 3 miesięcy stopy zwrotu wyniosły: –5,2% dla WIG, –4,6% dla WIG20, –8,0% dla MWIG40 i –9,2% dla SWIG80.



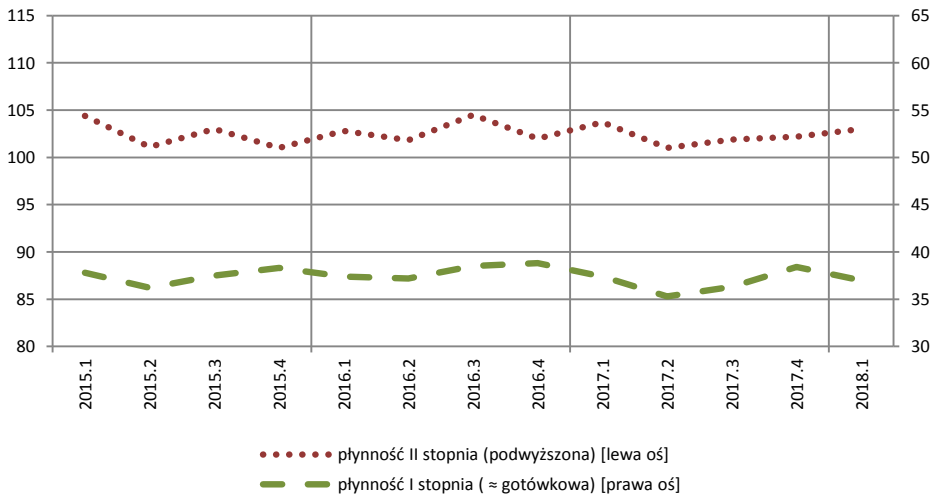
# DODATEK KWARTALNY

Tylko trzy indeksy branżowe dały w tym okresie dodatnie stopy zwrotu: farmaceutyka (4,1%), media i motoryzacja (poniżej 1%). Najgłębsze spadki (-23,2%)

dotknęły budownictwo, spadki wynoszące ponad 11% charakteryzowały też indeksy spółek chemicznych, informatycznych i telekomunikacyjnych.



Wykres 1. Dynamika wyników kwartalnych [analogiczny kwartał roku poprzedniego = 100], urealniona o wskaźnik CPI



Wykres 2. Wskaźniki płynności przedsiębiorstw niefinansowych [w %]