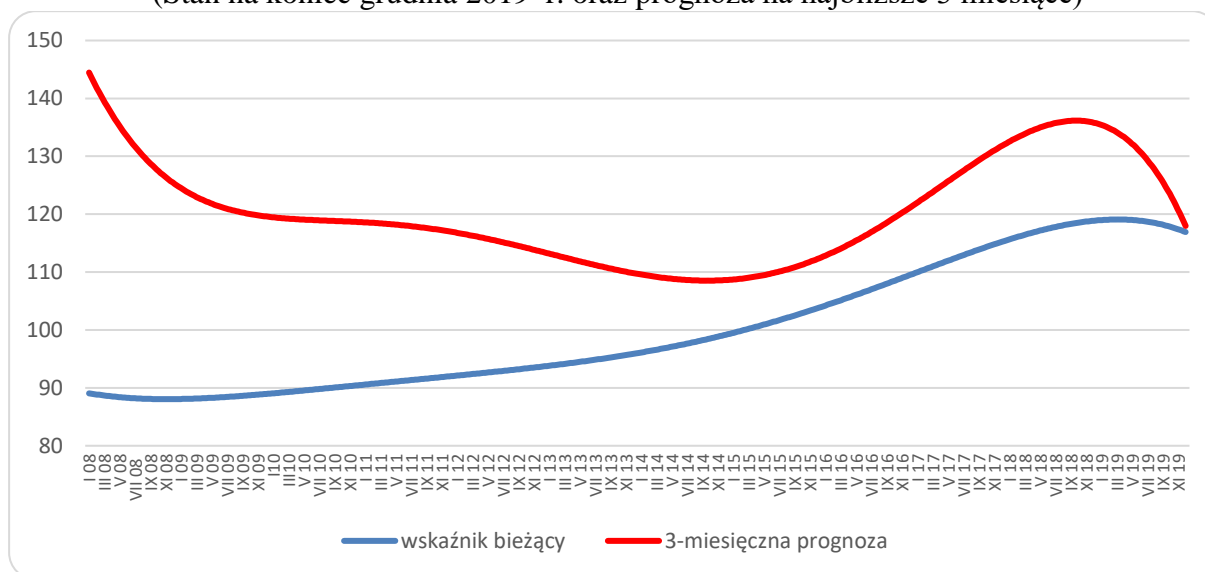


## REGIONALNY BAROMETR KONIUNKTURY GOSPODARCZEJ

(Stan na koniec grudnia 2019 r. oraz prognoza na najbliższe 3 miesiące)



Źródło: opracowanie własne.

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<b>BIEŻĄCY</b>	<b>2018</b>	104,3	112,7	125,0	127,8	127,8	122,3	125,9	122,5	124,1	122,3	117,0	127,2
	<b>2019</b>	103,7	101,2	115,5	114,9	117,7	114,5	121,3	114,6	124,0	125,6	115,6	<b>125,4</b>
<b>PROGNOZA</b>	<b>2018</b>	134,5	113,9	188,0	175,5	137,9	127,3	138,3	121,1	132,2	131,2	125,5	120,5
	<b>2019</b>	127,6	124,9	129,7	152,9	120,9	122,0	122,1	119,3	120,6	146,1	141,4	<b>121,0</b>

Źródło: opracowanie własne

1. Spadek koniunktury w przemyśle
2. Stabilizacja koniunktury w budownictwie
3. Sezonowy wzrost stopy bezrobocia
4. Inflacja powyżej poziomu dopuszczalnego przez NBP
5. Stabilizacja obrotów w handlu detalicznym

Stan koniunktury gospodarczej w województwie warmińsko-mazurskim na koniec grudnia 2019 r. był gorszy od analogicznego okresu roku poprzedniego. Wartość bieżąca regionalnego barometru koniunktury w grudniu 2019 r. była niższa od wartości sprzed 12 miesięcy i wyniosła 125,4 pkt. Wartość 3-miesięcznej prognozy wyniosła 121,0 pkt. i była wyższa o 0,5 pkt. w porównaniu z analogicznym okresem poprzedniego roku oraz niższa o 20,4 pkt. od wartości wskaźnika z poprzedniego miesiąca.

Pozytywnie na wartość barometru koniunktury w grudniu 2019 r., wpływały wyniki wskaźników cząstkowych w zakresie: liczby ofert pracy, produkcji budowlano-montażowej, sprzedaży detalicznej oraz poziomu wynagrodzeń w przedsiębiorstwach. Negatywnie na wartość barometru oddziaływały natomiast dane na temat liczby bezrobotnych oraz dynamiki produkcji przemysłowej na Warmii i Mazurach.

Na poziom wskaźnika 3-miesięcznej prognozy w grudniu 2019 r. pozytywnie wpływała tylko jedna jego składowa, tzn. sytuacja gospodarcza w Niemczech, wyrażona wskaźnikiem koniunktury IFO. Pozostałe zmienne cząstkowe, tzn. liczba pozwoleń budowlanych oraz sytuacja na rynku bankowym wykazywały zmiany o charakterze negatywnym, co ostatecznie przyczyniło się do spadku wartości wskaźnika prognozy, w relacji do poprzedniego miesiąca.

## **Najważniejsze zjawiska, określające stan koniunktury gospodarczej województwa warmińsko-mazurskiego na koniec grudnia 2019 r. kształtowały się następująco:**

- Stopa bezrobocia rejestrowanego w grudniu 2019 r. wyniosła 9% i była o 1,4 pkt. proc. niższa niż przed rokiem. W kraju ogółem stopa bezrobocia wyniosła 5,2% i obniżyła się w analogicznym okresie o 0,6 pkt. procentowego.
- Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw na koniec grudnia 2019 r. ukształtowało się na poziomie 147,9 tys. osób, tj. o 2,4% wyższym niż przed rokiem; w kraju było ono również wyższe o 2,6% niż przed rokiem.
- Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw wyniosło w grudniu 2019 r. 4468 zł i było realnie o 3% wyższe niż w analogicznym okresie ub. roku; w kraju wyniosło 5604 zł i było wyższe niż przed rokiem o 2,8% w ujęciu realnym.
- Wartość produkcji sprzedanej przemysłu w grudniu 2019 r. była realnie (w cenach stałych) o 1,9% wyższa niż w analogicznym okresie poprzedniego roku, natomiast o 14,1% niższa w porównaniu z poprzednim miesiącem; w kraju - wzrosła w skali roku o 3,8%, zaś w relacji do poprzedniego miesiąca spadła o 9,4%.
- Produkcja budowlano-montażowa w grudniu 2019 r. uległa zmniejszeniu w stosunku do analogicznego okresu poprzedniego roku o 0,4%, a w stosunku do poprzedniego miesiąca wzrosła o 35,2%; w kraju była o 3,3% niższa niż przed rokiem, wobec wzrostu o 23,7% w relacji do poprzedniego miesiąca.
- Wydajność pracy w przemyśle, mierzona produkcją sprzedaną na 1 zatrudnionego, w grudniu 2019 r. wyniosła (w cenach bieżących) 36,1 tys. zł i była (w cenach stałych) o 4,6% niższa niż przed rokiem, przy wzroście przeciętnego zatrudnienia o 2,4% i wzroście przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto o 3%.
- Starostwa powiatowe w grudniu 2019 r. wydały pozwolenia na budowę 703 mieszkań, tj. o 193 (37,8%) więcej niż analogicznym okresie ub. roku;
- Wartość sprzedaży detalicznej w grudniu 2019 r. była niższa o 1,5% w relacji do analogicznego miesiąca poprzedniego roku. W odniesieniu do poprzedniego miesiąca nastąpił wzrost o 8,3%. W kraju ogółem sprzedaż detaliczna była wyższa niż przed rokiem o 5,7%, natomiast w porównaniu do poprzedniego miesiąca sprzedaż detaliczna w kraju wzrosła o 14,1%.

## **Metodyka budowy barometru koniunktury gospodarczej dla Warmii i Mazur**

Do skonstruowania syntetycznego barometru koniunktury gospodarczej w województwie warmińsko-mazurskim wykorzystano zagregowane dane dotyczące następujących makrowielkości gospodarczych:

- Liczba bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy
- Liczba wyrejestrowanych bezrobotnych, którzy podjęli pracę
- Liczba ofert pracy niesubsydiowanej złożonych w urzędach pracy
- Dynamika przeciętnego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw
- Dynamika produkcji budowlano-montażowej

- Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu
- Dynamika sprzedaży detalicznej
- Liczba udzielonych pozwoleń na budowę
- Wartość wskaźnika IFO dla gospodarki niemieckiej
- Wskaźnik koniunktury w sektorze bankowym Pengab

Źródłem danych wykorzystanych do wyliczenia regionalnego barometru koniunktury był m. in. Urząd Statystyczny w Olsztynie oraz Główny Urząd Statystyczny.

Wszystkie zmienne zostały uwzględnione w miesięcznych interwałach. W celu zniwelowania efektu kumulacji przyrostów wartości wszystkich zmiennych przeliczono na różnice między sąsiadującymi okresami, wykorzystując przy tym formułę przyrostu symetrycznego Shishkina. Operacja ta ma na celu zachowanie symetryczności dodatnich i ujemnych zmian wartości danej zmiennej<sup>1</sup>.

Kolejnym krokiem w konstruowaniu syntetycznego wskaźnika koniunktury jest eliminacja składnika o charakterze sezonowym z danych empirycznych szeregów czasowych. Najpopularniejszą metodą służącą dekompozycji szeregów czasowych jest procedura ARIMA. Metoda ta wykorzystuje koncepcję średniej ruchomej dla oszacowania wartości składnika sezonowego<sup>2</sup>. Z uwagi na fakt, iż niektóre wartości zmiennych były dostępne już po desezonalizacji, wspomnianą procedurę przeprowadzono jedynie w odniesieniu do części zmiennych.

Celem kolejnej procedury jest podział uwzględnionych w analizie koniunktury gospodarczej zmiennych na trzy kategorie: zmienne wyprzedzające, równoczesne i opóźnione. Ma to istotne znaczenie w określaniu charakteru oddziaływania zmiennej składowej na bieżący stan koniunktury, wyrażony za pomocą syntetycznego wskaźnika. Punktem odniesienia dla ww. kategorii jest tzw. szereg referencyjny, którym najczęściej jest zmienna obrazująca zmiany zatrudnienia bądź wielkości produkcji. W niniejszej analizie jako szereg referencyjny przyjęto wartość produkcji sprzedanej przemysłu.

W efekcie przeprowadzonej analizy korelacji oraz badania metodą głównych składowych dokonano wyselekcjonowania zmiennych wg kryterium podziału na wyprzedzające i równoczesne w stosunku do fluktuacji koniunkturalnych<sup>3</sup>.

Podstawą do konstrukcji wskaźnika równoczesnego są: liczba bezrobotnych zarejestrowanych w urzędach pracy, dynamika przeciętnego wynagrodzenia w sektorze przedsiębiorstw, dynamika produkcji budowlano-montażowej, dynamika produkcji sprzedanej przemysłu, dynamika sprzedaży detalicznej.

Do zmiennych o właściwościach wyprzedzających stan koniunktury gospodarczej zaliczono: liczbę wyrejestrowanych bezrobotnych, którzy podjęli pracę, liczbę ofert pracy niesubsydiowanej złożonych w urzędach pracy, liczbę wydanych pozwoleń na budowę, wskaźnik IFO określający stan klimatu gospodarczego w strefie euro oraz wskaźnik klimatu w sektorze bankowym Pengab.

---

<sup>1</sup> Herbst. M. 2003, *Koniunktura gospodarcza metropolii*, Wydawnictwo Naukowe „Scholar”; Moore G. 1969, *Generating leading indicators from lagging indicators*, Western Economic Journal 6.

<sup>2</sup> Procedura ARIMA została przeprowadzona przy wykorzystaniu programu STATISTICA 10.pl.

<sup>3</sup> W analizie koniunktury gospodarczej Polski zrezygnowano z tworzenia syntetycznego wskaźnika opóźnionego.

Następnym etapem w trakcie tworzenia syntetycznego wskaźnika koniunktury jest standaryzacja zmiennych składowych. Celem tej operacji jest ograniczenie wpływu wskaźników o dużej zmienności na ostateczne wartości wskaźnika syntetycznego<sup>4</sup>.

Ostatnim krokiem przy budowaniu wskaźnika koniunktury gospodarczej jest agregacja zmiennych składowych do postaci indeksu złożonego. Dokonuje się jej najczęściej poprzez sumowanie zestandaryzowanych przyrostów poszczególnych zmiennych lub przez obliczenie średniej wartości tych przyrostów.

Opracował:

dr hab. Rafał Warzala, prof. UWM w Olsztynie  
Kierownik Katedry Teorii Ekonomii  
Wydział Nauk Ekonomicznych  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
e-mail: [rafal.warzala@uwm.edu.pl](mailto:rafal.warzala@uwm.edu.pl)

---

<sup>4</sup> Szerzej na ten temat: Malina A. 2004, *Wielowymiarowa analiza przestrzennego zróżnicowania struktury gospodarki Polski według województw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie.