

2015

Tadeusz Kudłacz

**INSTRUMENT SZYBKIEGO REAGOWANIA:
PROPOZYCJA PROGNOZ OSTRZEGAWCZYCH
DLA POLITYKI ROZWOJU WOJEWÓDZTW**

**Małopolska Szkoła Administracji Publicznej
Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
Kraków 2015 r.**



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



UKŁAD TREŚCI

I.	UWAGI WSTĘPNE	3
II.	OGÓLNY CEL PROJEKTU I JEGO RELACJA DO REGIONALNYCH OBSERWATORIÓW TERYTORIALNYCH	4
III.	ISTOTA I ZAKRES PROGNOZ OSTRZEGAWCZYCH DLA POLITYKI ROZWOJU WOJEWÓDZTW	7
IV.	PRZESŁANKI INDYWIDUALIZACJI ANALIZ REGIONALNYCH	9
V.	WSPÓLNE I SWOISTE ŚCIEŻKI ROZWOJU WOJEWÓDZTW W ŚWIETLE WYBRANYCH ZJAWISK – WNIOSKI DLA PROGNOZ OSTRZEGAWCZYCH.....	10
VI.	ZRÓŻNICOWANA WRAŻLIWOŚĆ WOJEWÓDZTW NA ZMIANY WARUNKÓW OTOCZENIA – WYBRANE WSKAŹNIKI	15
VII.	ANEKS	22

I. UWAGI WSTĘPNE

1. Projekt pt. „*Instrument Szybkiego Reagowania*” (ISR) realizowany od 1 kwietnia 2009 r. przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości w partnerstwie z Małopolską Szkołą Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie dostarcza użytecznej wiedzy dla podmiotów polityki rozwoju w skali kraju. Stanowi także wsparcie informacyjne przedsiębiorstw poszukujących alternatywnych ścieżek rozwoju, zwłaszcza w warunkach niestabilnej sytuacji ekonomiczno-finansowej. Dotychczas przygotowanych zostało kilkanaście raportów przedstawiających, w odstępach kwartalnych, oceny sytuacji gospodarczej kraju, a na tej podstawie prezentujących krótkookresowe prognozy zjawisk stanowiących symptomy kształtowania się koniunktury gospodarczej (reprezentatywne wskaźniki makroekonomiczne, zagrożenie upadłością przedsiębiorstw). Przedstawiane raporty spotkały się z dużym odzewem społecznym, także w kręgach przedstawicieli władzy oraz organizacji wspierających przedsiębiorców. Wyniki raportów były wielokrotnie przedmiotem dyskusji i komentarzy krajowych mediów prasowych, internetowych oraz radiowo-telewizyjnych. Znaczne zainteresowanie przedstawianymi ocenami sytuacji wynikało z dwóch powodów. Po pierwsze, istnieje duże zapotrzebowanie na tego rodzaju wyniki prognoz; po drugie, chyba ważniejsze, opracowywane prognozy okazywały się bardzo trafne, co m.in. było podkreślane w wypowiedziach przedstawicieli podmiotów zainteresowanych tego rodzaju ocenami.

2. Instytucje firmujące raporty przygotowywane dotychczas w skali kraju (PARP, MSAP UEK) składają władzom województw ofertę sukcesywnego przeprowadzania tego rodzaju analiz w odniesieniu do układu regionalnego kraju. Dotychczasowe doświadczenia skłaniają do opinii, iż opracowywanie trafnych prognoz ostrzegawczych dla województw jest możliwe w oparciu o częściowo zmodyfikowaną metodykę wykorzystywaną dla analiz krajowych.

II. OGÓLNY CEL PROJEKTU I JEGO RELACJA DO REGIONALNYCH OBSERWATORIÓW TERYTORIALNYCH

1. **Celem proponowanego przedsięwzięcia byłoby** wypracowanie użytecznego w praktyce modelu prognoz ostrzegawczych będących elementem systemu wczesnego ostrzegania, formułowanych okresowo dla struktury całego układu regionalnego kraju oraz indywidualnie dla każdego z województw oddzielnie.

- 1a) Analizy prowadzone w strukturze całego układu regionalnego są podstawą wielu interesujących wniosków, w tym również i prognostycznych, głównie w zakresie kształtowania się zjawiska spójności społeczno-ekonomicznej. Jest to niezwykle ważna wiedza dla krajowych podmiotów polityki rozwoju, będąca m.in. podstawą oceny skuteczności prowadzonej polityki spójności. Raporty w tym względzie byłyby opracowywane z ograniczoną jednak częstotliwością.
- 1b) Wspominane wyżej badania, opierające się na analizach porównawczych (cały układ regionalny), mają ograniczone zastosowanie w formułowaniu użytecznych prognoz ostrzegawczych dla podmiotów polityki intraregionalnej (konkretnych województw). Dla prowadzenia skutecznej polityki rozwoju województwa, dalece niepełna jest bowiem wiedza ogniskująca wokół wyjaśniania na ile szybciej, lub na ile wolniej reaguje koniunktura gospodarcza danej jednostki terytorialnej względem innych regionów. Znaczenie podstawowe mają bowiem informacje dotyczące zachowania się swoistych dla województwa sił motorycznych jego rozwoju. Ich struktura jest na ogół niepowtarzalna w innych regionach i nosi znamiona oryginalności.
- 1c) Biorąc powyższe pod uwagę, zakłada się, że systematyczne raporty formułujące prognozy ostrzegawcze muszą być przygotowywane indywidualnie dla każdego z województw, z wykorzystaniem tego samego podejścia metodycznego, ale z odmiennym na ogół zestawem zjawisk podlegających analizom i będących podstawą wnioskowania prognostycznego. Nie wyklucza się również alternatywnego, nieco prostszego podejścia, a mianowicie przeprowadzania analiz i formułowania ocen w zespołach województw o wysoce podobnej strukturze bazy ekonomicznej. Nieco szersze rozwinięcie i uzasadnienie przedstawionego założenia znajduje się w dalszej części przedstawianego opracowania.

2. Zgodnie z zapisami Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego dla podwyższenia jakości zarządzania politykami publicznymi został utworzony system monitorowania i ewaluacji rozwoju regionalnego i polityki regionalnej w postaci *Regionalnych Obserwatoriów Terytorialnych*¹ (ROT). System ten obejmuje obserwatorium krajowe (*Krajowe Obserwatorium Terytorialne*, KOT) oraz sieć obserwatoriów regionalnych i ma przyczyniać się do lepszego planowania i realizacji

¹ Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie. Warszawa, 13 lipca 2010, s. 187.

interwencji przez dostarczanie informacji, analiz i ewaluacji polityk publicznych. Zgodnie z ustaleniami KSRR w system powinny zostać włączone instytucje krajowe i regionalne prowadzące działalność badawczą, edukacyjną i informacyjną w obszarze zarządzania rozwojem (instytuty badawcze, uniwersytety oraz stowarzyszenia i organizacje pozarządowe), których wiedza i doświadczenie mogą wspierać ocenę efektów prowadzonych działań prorozwojowych oraz stymulować dyskusję o kierunkach rozwoju regionalnego. KSRR formułuje zadania, z których część przynajmniej wyraźnie nawiązuje do koncepcji prognoz ostrzegawczych. Dotyczy to m.in.²:

- badania i analizy strategiczne dotyczące aktualnej sytuacji, trendów rozwojowych i prognozowania zmian społeczno-gospodarczych zachodzących w regionach,
- tworzenie scenariuszy dla przyszłości i dostarczenie informacji umożliwiających wybór najlepszej ścieżki rozwoju,
- wspieranie budowy odpowiedniego systemu monitorowania interwencji publicznych ukierunkowanych terytorialnie przez tworzenie elastycznego systemu pozyskiwania danych, a więc systemu dającego możliwość szybkiego reagowania na zmieniające się warunki makroekonomiczne i przez wypracowywanie standardów wymiany danych do wykorzystania przez rząd i samorządy pozwalającego agregować porównywalne dane dla informowania społeczeństwa o zmianach w sposób transparentny.

Mimo wspólnych celów i po części zunifikowanej organizacji ROT-ów, poszczególne województwa przyjęły nieco odmienne rozwiązania w zakresie ich funkcjonowania. Przykładowo, w województwie małopolskim od 2008 roku działają cztery obserwatoria rozwoju regionalnego, tworzące razem *Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego*, pełniące funkcję ROT. Są to Małopolskie Obserwatorium Polityki Rozwoju, Małopolskie Obserwatorium Gospodarki, Małopolskie Obserwatorium Rynku Pracy i Edukacji oraz Małopolskie Obserwatorium Polityki Społecznej. Obserwatoria te współfinansowane są ze środków Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki w perspektywie finansowej 2007-2013 i działań będą jedynie do końca lipca br. Oznacza to brak możliwości włączenia nowych zadań ze względu na niemal wyczerpany budżet i konieczność sprawnego rozliczenia całej działalności tych projektów. Na ich bazie od sierpnia 2015 przewidywany jest nowy projekt finansowany z Pomocy Technicznej, który będzie działał w założeniach do 2021 roku.

3. Rozważany projekt *prognoz ostrzegawczych dla polityki rozwoju województw* nie stanowi przedsięwzięcia istniejącego obok regionalnych *obserwatoriów terytorialnych*. Nie jest też pomysłem zastępującym ROT-y. Z założenia, projekt byłby ich ważnym elementem, będącym źródłem informacji stanowiących podstawę do realizacji wielu „statutowych” zadań ROT-ów, głównie związanych z ewaluacją wewnątrz-wojewódzkiej polityki rozwoju. Wyjaśnienia wymagają trzy kwestie:

- Po pierwsze, zadania ROT-ów wykraczają poza ideę prognoz ostrzegawczych. Dotyczy to przede wszystkim wspomianej ewaluacji polityki rozwoju, co nie jest zakładanym przedmiotem prognoz, ale też te ostatnie, w części dotyczącej koniecznych analiz,

² Tamże, s. 188.

stanowić mogą oprzyrządowanie informacyjne dla wykonywania przedmiotowej ewaluacji.

- Po drugie, z uwagi na częstość przygotowywanych raportów, prognozy ostrzegawcze dostarczać powinny wiedzy dla bieżąco prowadzonego zarządzania rozwojem województwa, co nie mieści się w zakresie celów regionalnych obserwatoriów. W tym też zakresie stanowiłyby istotne rozwinięcie regionalnej bazy odpowiednio przetworzonych informacji dostosowanych do potrzeb praktyki.
- Po trzecie, adresatami i odbiorcami prognoz, obok władz samorządowych, powinny być miejscowe przedsiębiorstwa poszukujące wiedzy o potencjalnych zachowaniach ich otoczenia i możliwych zmianach wewnątrz-wojewódzkich uwarunkowań.

4. Przedstawiana propozycja opracowywania *prognoz ostrzegawczych dla polityki rozwoju województw* wychodzi naprzeciw inicjatywom rządowym wsparcia sektora przedsiębiorstw informacjami wczesnego ostrzegania. Przykładem tego jest przyjęta przez Radę Ministrów w lipcu 2014 uchwała w sprawie programu „*Polityka Nowej Szansy*”³. Jest to program mający stanowić system wsparcia małych i średnich przedsiębiorstw w obszarze ograniczania ryzyka poniesienia porażki i przeciwdziałania negatywnym skutkom likwidacji przedsiębiorstwa. Jest to inicjatywa w pełni zbieżna z rekomendacjami Komisji Europejskiej⁴. Z analiz Ministerstwa Gospodarki wynika, że jednym z działań kierunkowych PNS jest zapobieganie sytuacjom kryzysowym w przedsiębiorstwie, m.in. przez zapewnienie *systemu wczesnego ostrzegania* o sytuacji kryzysowej, w której znaleźć się mogą przedsiębiorstwa.

Ze względu na specyfikę powyższych, rekomendowanych działań i konieczność bezpośredniego kontaktu beneficjentów z instytucjami wdrażającymi oraz w celu zapewnienia większej efektywności i skuteczności udzielanego wsparcia, zasadna wydaje się budowa nowego systemu na poziomach regionalnych.

Wydaje się, że elementami możliwej do wykorzystania, a już istniejącej i sprawdzonej struktury, jest włączenie w ten budowany system regionalny podlegających samorządom województw agencji rozwoju regionalnego (jak np. Małopolskiej Agencji Rozwoju Regionalnego, MARR) we współpracy z odpowiednimi departamentami urzędów marszałkowskich odpowiedzialnymi za rozwój gospodarczy regionu. Przykładem dobrej współpracy instytucji koncentrujących się na wsparciu przedsiębiorczości może być funkcjonujące w Małopolsce Centrum Obsługi Inwestora i Eksportera, opierające się właśnie na zasobach MARR i Departamentu Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego. Struktura ta powołana jest do bezpośredniego wsparcia inwestora i przedsiębiorcy w regionie. Uzupełniona o instrumenty monitoringu i ostrzegania w ramach ROT-ów stanowić może bazę dla funkcjonowania *systemu wczesnego ostrzegania* o sytuacji kryzysowej w przedsiębiorstwach.

³ *Polityka Nowej Szansy*. Załącznik do Uchwały Rady Ministrów z dnia 22 lipca 2014 r. Ministerstwo Gospodarki. Warszawa, lipiec 2014

⁴ *A second chance for entrepreneurs: prevention of bankruptcy, simplification of bankruptcy procedures and support for a fresh start*. Final Report of the Expert Group. European Commission. Brussels, January 2011.

III. ISTOTA I ZAKRES PROGNOZ OSTRZEGAWCZYCH DLA POLITYKI ROZWOJU WOJEWÓDZTW

1. W interpretacji wąskiej istotą prognozy ostrzegawczej jest opisane liczbowo lub słownie, z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym, wysoce prawdopodobne zaistnienie zjawiska lub procesu mogącego być przejawem lub przyczyną zakłócenia koniunktury gospodarczej regionu. W tym rozumieniu prognoza ostrzegawcza z definicji dotyczy możliwości pojawienia się zjawisk negatywnych dla wspomnianej koniunktury. Tak rozumiane prognozy mają szczególną użyteczność dla prowadzenia polityki rozwoju, która ze swej istoty poszukiwać musi przede wszystkim sposobów zapobiegania pojawianiu się niepożądanych dla rozwoju zjawisk. W szerokim ujęciu prognozy ostrzegawcze ujmować mogą również hipotetyczne zjawiska lub procesy oceniane pozytywnie. W obydwóch przypadkach „prognoza ostrzegawcza” tym różni się od prostej prognozy, iż koncentruje się na formułowaniu odchyleń od postaci obserwowanej w momencie przeprowadzania analizy lub od postaci wcześniej przyjętej jako prawdopodobnej. Ponadto, prognoza ostrzegawcza w odróżnieniu od prostej prognozy częściej ma postać opisu słownego, aniżeli liczbowego. Jej podstawą są często skomplikowane metodycznie analizy ilościowe, zaś ich postać przybiera formę opinii wyrażającej określone przypuszczenie.

2. Potrzebę dysponowania prognozami ostrzegawczymi przez władze regionalne uzasadniają dwie grupy przyczyn. Pierwsza związana jest z prowadzoną bezpośrednio przez tę władzę polityką rozwoju, zarówno z wykorzystaniem narzędzi planistycznych w postaci ogólnej strategii rozwoju województwa i programów operacyjnych, jak i w odniesieniu do bieżąco podejmowanych decyzji zarządzania rozwojem jednostki terytorialnej. Druga grupa przyczyn nawiązuje do odpowiedzialności tej władzy za całość procesów rozwoju regionu, bez względu na ograniczenia w ingerowaniu w zachowania podmiotów autonomicznych względem samorządu województwa, a jednocześnie których wytwory działalności przesądzają o sukcesie całości. Samorząd województwa siłą rzeczy jest więc zainteresowany osiągnięciami poszczególnych podmiotów. Powinien zatem dbać o źródła wiedzy (informacji) mogące mieć ważne znaczenie w sprawnym zarządzaniu organizacjami gospodarczymi oraz jednostkami terytorialnymi poziomu lokalnego, dostarczając tym podmiotom m.in. wyniki prognoz ostrzegawczych.

3. Zakres prognoz ostrzegawczych dla polityki rozwoju województw z jednej strony wyznaczać będzie dostępna baza informacyjna, z drugiej zaś potrzeby polityki rozwoju prowadzonej przez samorząd województwa oraz wskazywane wyżej potrzeby innych podmiotów, których działalność przesądza o procesach rozwoju całego regionu. Oczywistym wymogiem względem zjawisk stanowiących źródło formułowania prognoz ostrzegawczych jest ich związek z przebiegiem koniunktury gospodarczej danego regionu. Mogą to być dwojakiego rodzaju grupy zjawisk:

- Będące przejawami koniunktury gospodarczej. Wówczas poprzez analizy ekstrapolacyjne obserwowanych prawidłowości prowadzone mogą być przewidywania zmian koniunktury w najbliższej przyszłości (prognoza bierna). Ich rozwinięciem mogą być symulacje następstw koniecznych działań interwencyjnych (prognoza aktywna).
- Zjawiska przesadzające o koniunkturze gospodarczej regionu. Również tego rodzaju zjawiska, poprzez analizy korelacyjne, prowadzą do formułowania prognoz ostrzegawczych. Mają one pewną przewagę w użyteczności nad prognozami poprzednio wskazywanymi. O ile wcześniejsze sugerują jedynie konieczność podejmowania określonych działań interwencyjnych, o tyle te drugie bezpośrednio wskazują jednocześnie na bardziej konkretne dziedziny interwencji. Rozważane bowiem zjawiska są determinantami koniunktury gospodarczej.

Należy zauważyć, że baza informacyjna poziomu regionalnego jest znacznie uboższa, w stosunku do poziomu krajowego, w zakresie podstawowych wskaźników makroekonomicznych, i dotyczy to ich liczby, jak również i poziomu aktualności. To też sprawia, że wypracowane podejście metodyczne dla prognoz skali krajowej zostanie odpowiednio skorygowane. Wyraźnym kryterium selekcji wskaźników będących podstawą analiz prognostycznych będzie częstość pojawiania się odpowiednich statystyk. Z istoty charakteryzowanych prognoz wynika, iż częstość ta musi być co najmniej półroczna.

Wskazać można cztery ogólne grupy zjawisk w ramach których zamierza się poszukiwać zarówno symptomów, jak i czynników kształtowania koniunktury gospodarczej regionów. Są to:

- Znaczenie podstawowe będą miały wskaźniki charakteryzujące sytuację finansową sektora przedsiębiorstw, z uwzględnieniem struktury branżowej i wielkościowej podmiotów gospodarczych, ze szczególną koncentracją na zagrożeniu upadłością przedsiębiorstw.
- Procesy inwestycyjne, szczególnie sektora prywatnego.
- Regionalny rynek pracy, z uwzględnieniem struktury rynków lokalnych (NTS4), w tym zwłaszcza wskaźniki zatrudnienia oraz trendy w zakresie niektórych typów bezrobocia.
- Rozważane są również analizy dotyczące kształtowania się koniunktury gospodarczej regionalnych biegunów rozwoju, w tym przede wszystkim ośrodka metropolitalnego.
- Podstawę źródłową stanowić będą: Bank Danych Lokalnych GUS, dane instytucji finansowych, skarbowo-podatkowych, a także urzędów władz samorządowych regionu.

4. W realizacji projektu przewiduje się ścisłą współpracę z odpowiednimi departamentami urzędów marszałkowskich. Istotną rolę odgrywać będzie współpraca z podmiotami środowiska biznesowego, a także z organizacjami wyspecjalizowanymi we wspieraniu przedsiębiorczości, bądź badaniu różnych aspektów koniunktury gospodarczej.

IV. PRZESŁANKI INDYWIDUALIZACJI ANALIZ REGIONALNYCH

1. W przedkładanej propozycji projektu przyjmujemy założenie, że w rozwiniętej jego postaci przedmiotowe prognozy ostrzegawcze powinny być wykonywane indywidualnie dla poszczególnych województw – o czym wspomiano już wcześniej. Podstawą tego założenia jest dosyć oczywisty fakt, a mianowicie, że województwa istotnie różnią się ogólnym potencjałem rozwoju, w tym proporcją między wykorzystanymi i niewykorzystanymi jego zasobami, także strukturą branżową gospodarki, oraz charakterem i siłą biegunów rozwoju. Sprawia to m.in., że różna jest ich wrażliwość na zmiany warunków otoczenia.

1a) Każdy region ma odpowiednio ukształtowaną strukturę wewnętrzną potencjału rozwojowego, wraz z jego organizacją determinowaną głównie relacjami zachodzącymi między różnymi komponentami tego potencjału. Mnogość składowych oraz typy relacji przesądzają, że każdy region jest wysoce złożonym systemem odpowiednio komponującym w całość szereg dających się wyodrębnić podukładów. Każdy z nich tworzony jest przez wiele elementów pozostających jednocześnie w mniej lub bardziej ścisłych relacjach z innymi elementami danego podukładu, jak i elementami podukładów pozostałych. Funkcjonowanie takiego systemu, jako całości, jest wypadkową niezliczonej liczby zjawisk i procesów, mających swe źródło zarówno w strukturach wewnętrznych, jak i uwarunkowaniach otoczenia zewnętrznego.

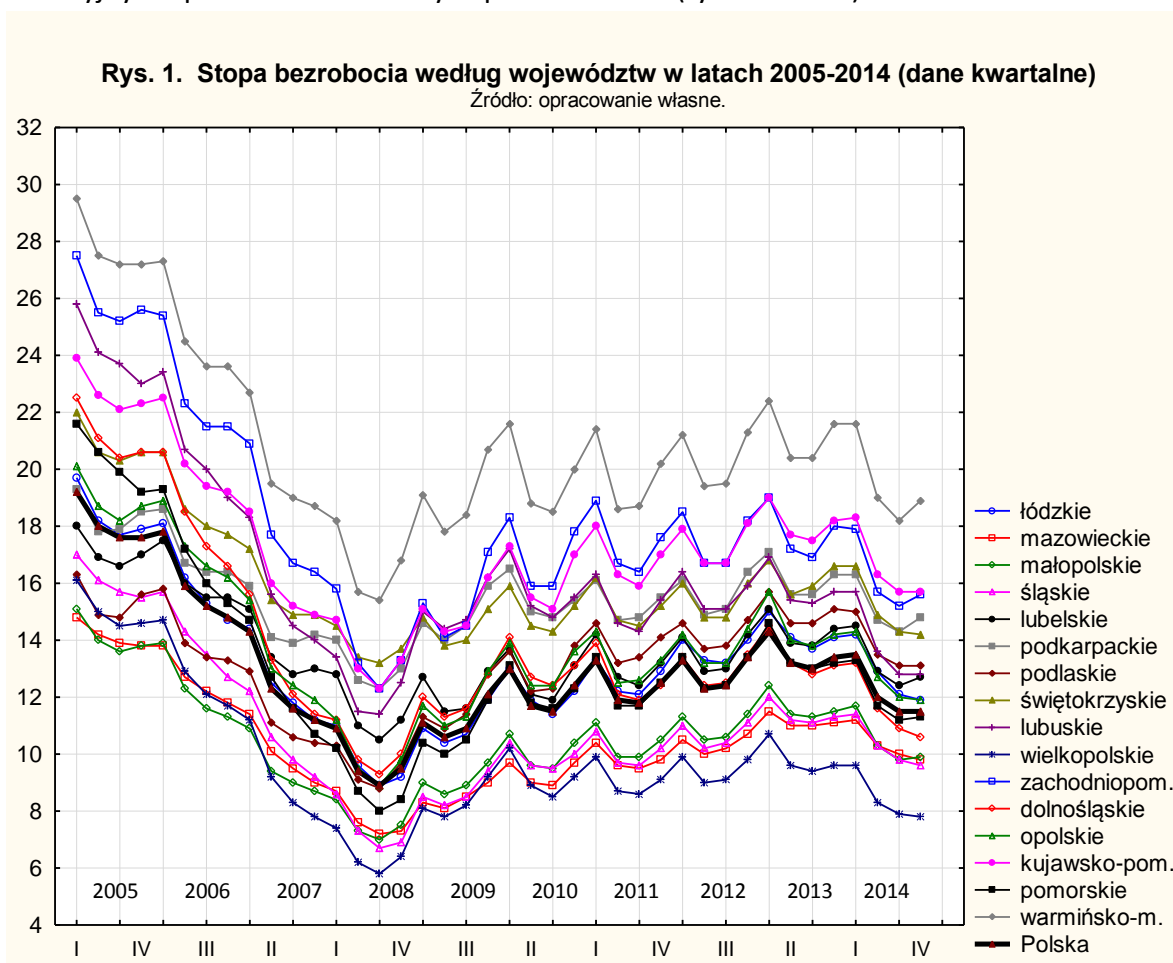
1b) Zakładając nawet, że wszystkie regiony radzą sobie jakoś z zaistniałymi problemami, czyli ogólnie ujmując w jakimś zakresie legitymują się rozważanymi właściwościami, nietrudno zauważyć, że regiony poddane presji tych samych zjawisk różnić się będą zakresem i siłą reakcji, m.in. czasem powrotu do poprzedniej, lub ustabilizowaniem nowej ścieżki rozwoju. Zasadnym jest więc twierdzenie o różnej odporności regionów na zmiany sygnałów rozwojowych płynących z otoczenia zewnętrznego⁵.

1c) Uwzględniając to, należy zwrócić uwagę na niewystarczalność prostych prognoz ekstrapolacyjnych w formułowaniu prognoz ostrzegawczych. Te pierwsze wydają się być koniecznymi w formułowaniu drugich, jednak dodatkowo uwzględnić trzeba swoiste właściwości konkretnego regionu mniej lub bardziej uwiarygadniające spodziewany kierunek zmian.

⁵ Podniesiony problem ma swoje tło teoretyczne, początkowo odnoszące się do ludzkich reakcji i zachowań na bodźce zewnętrzne. Dosyć szybko został adoptowany do wielu dziedzin, m.in. do badania zachowań wielkich systemów w nagłych zmianach warunków ich funkcjonowania, w tym systemów społeczno-gospodarczych, jakimi są również miasta i regiony. W anglojęzycznej literaturze w odniesieniu do rozważanych zagadnień operuje się terminem „*resilience*”. Więcej na ten temat w pracy: T.Kudłacz. *Wrażliwość regionów na zmiany w koniunkturze gospodarczej*. W: transformacja sceny europejskiej i globalnej XXI wieku. Strategia dla Polski. Pod redakcją A.Kuklińskiego, J.Woźniaka. Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków 2012

V. WSPÓLNE I SWOISTE ŚCIEŻKI ROZWOJU WOJEWÓDZTW W ŚWIETLE WYBRANYCH ZJAWISK – WNIOSKI DLA PROGNOZ OSTRZEGAWCZYCH

1. Pierwszym z branych pod uwagę zjawisk, w analizie przeprowadzanej w niniejszym opracowaniu, jest kształtowanie się stopy bezrobocia rozważanej w relatywnie długim okresie czasu (2005-2014, z danymi kwartalnymi). Warto zauważyć, że cecha ta jest dosyć uniwersalną zmienną badania koniunktury gospodarczej. Relatywnie szybko reaguje na zmiany w kondycji gospodarki, i w zasadzie adekwatnie do głębokości tych zmian. Przebieg zjawiska graficznie ilustruje rysunek 1. W aneksie zamieszczono oddzielne dla każdego województwa rysunki wraz z funkcyjnym opisem obserwowanych prawidłowości (rys. 1A – 16A).



1a) Nasuwające się wnioski, mające istotne znaczenie dla prezentowanej tematyki, są następujące:

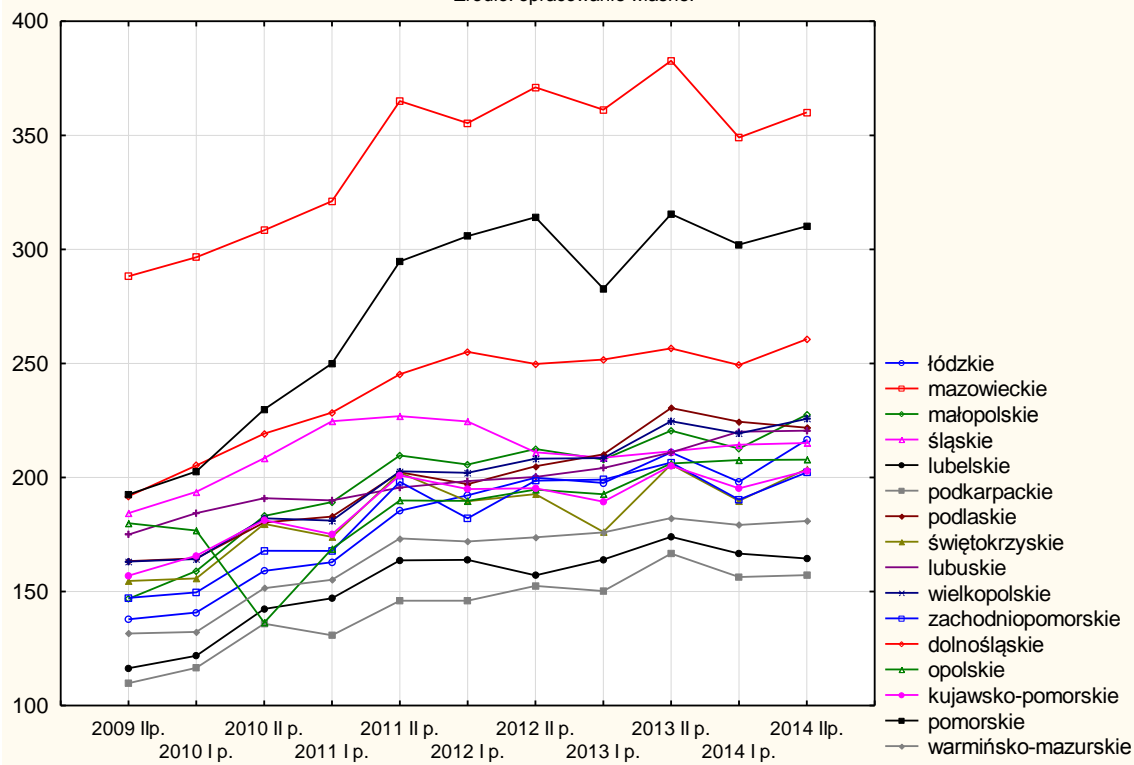
- Pierwsze nasuwające się wrażenie z obserwacji rozważanego, powszechnie znanego już przebiegu zjawiska wskazuje na wysoce zgodną we wszystkich województwach ogólną tendencję zmian. Do pierwszej połowy 2008 roku następuje systematyczny spadek stopy bezrobocia we wszystkich województwach i od tego momentu tendencja się odwraca w kierunku stałego wzrostu zjawiska.

- W całym analizowanym okresie zauważa się dłuższe przedziały czasowe, w których kierunek cokwartalnych zmian był wysoce podobny we wszystkich jednostkach (np. drugi kwartał 2010 do końca 2012 roku). W tych też podokresach krótkookresowe prognozy oparte na prostych ekstrapolacjach mogły dawać wysoce trafne wyniki. Koniecznie jednak należy zauważyć, że długość cyklu wzrostu i spadku stopy bezrobocia jest już zróżnicowana.
- W ostatnim roku (2014) kwartalne zmiany są już mocno zróżnicowane, nie tylko co do siły, ale również i kierunku zmian. Z zamieszczonego w aneksie załącznika oddzielnie ujmującego wykresy powyższych tendencji w poszczególnych województwach wraz z wykresami funkcji aproksymującymi obserwowane tendencje⁶ wynikałoby, że we wszystkich bez wyjątku jednostkach w bieżącym roku (2015) nastąpi dalszy spadek stopy bezrobocia. Dla uwiarygodnienia tego przypuszczenia w odniesieniu do konkretnie województwa, konieczne byłoby jednak przeprowadzenie bardziej szczegółowych analiz procesów gospodarczych skutkujących zmianami na miejscowym rynku pracy.
- Nie bez znaczenia dla wniosku o zasadności analiz indywidualnych jest również bardzo duża rozpiętość rozważanego zjawiska w ostatnim kwartale ubiegłego roku między województwem o najwyższej (warmińsko-mazurskie) i najniższej stopie bezrobocia (wielkopolskie).

2. Kolejnym zjawiskiem uwzględnionym w przeprowadzanej analizie jest produkcja sprzedana przemysłu w przeliczeniu na zatrudnionego. Jest to wskaźnik obrazujący kształtowanie się wydajności pracy w przemyśle. Z uwagi na dużą nieregularność przebiegu w czasie analizę ograniczono do okresu lat 2009-2014, z danymi półrocznymi. Przebieg zjawiska ilustruje rysunek 2. Rysunki 17A-32A zamieszczone w aneksie przedstawiają oddzielnie dla każdego województwa kształtowanie się zjawiska wraz z przebiegiem dopasowanej funkcji trendu.

⁶ Dla wszystkich przypadków (województw) zastosowano wielomian trzeciego stopnia, który dobrze opisuje przebieg zjawiska bezrobocia.

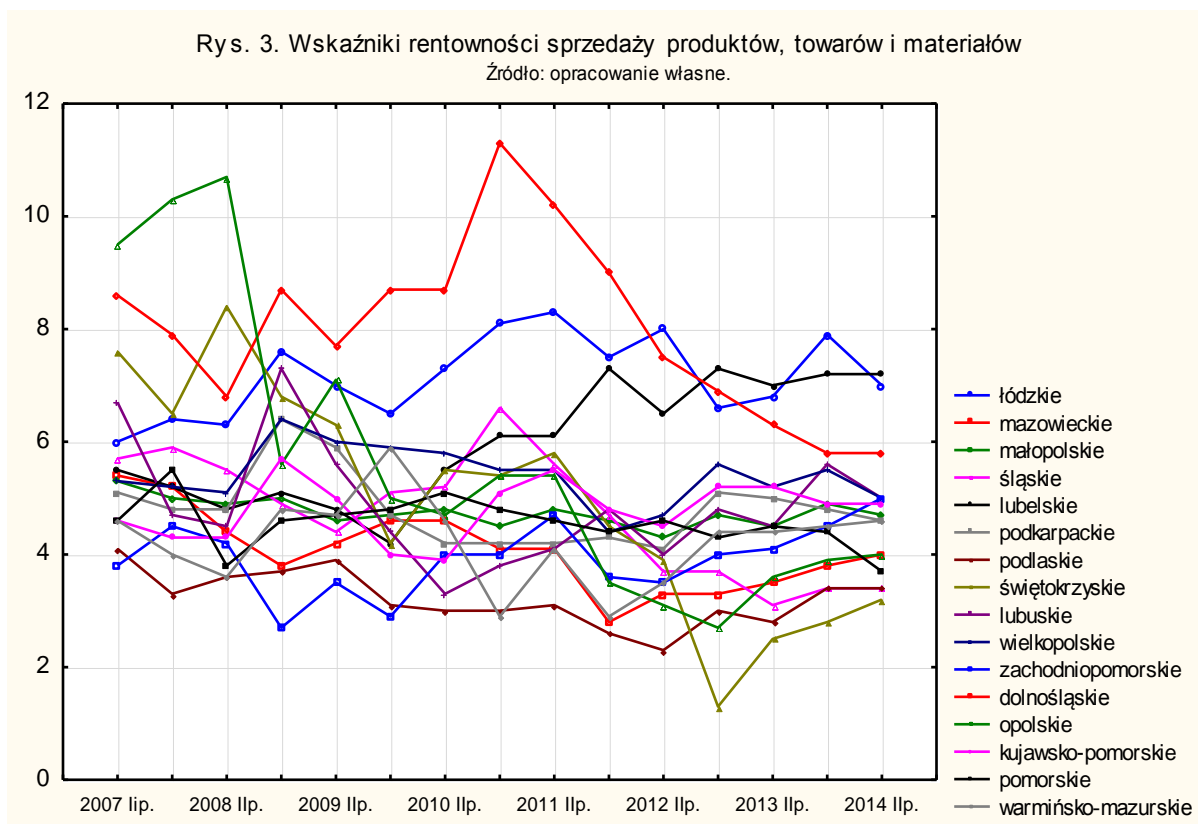
Rys. 2. Produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)
Źródło: opracowanie własne.



2a) Ważniejsze wnioski, to:

- Trzy województwa wyraźnie odznaczają się powyżej i trzy poniżej najczęściej występujących wartości, z tym, że wartości powyżej są znacząco wyższe od przeciętnie obserwowanych. Są to: mazowieckie, pomorskie i dolnośląskie (powyżej) oraz warmińsko-mazurskie, lubelskie i podkarpackie (poniżej).
 - Dominującym kształtem tendencji są przyrosty gasnące, co też dla większości województw dobrze opisuje funkcja potęgowa (patrz rysunki w aneksie). Wyjątkiem są województwa lubuskie, opolskie, podlaskie i wielkopolskie, w których wydajność niekoniecznie ma przebieg gasnących przyrostów, a także śląskie, cechujące się zupełnie odmienną prawidłowością (patrz rysunek 28A w aneksie). Z kolei w województwie świętokrzyskim zaobserwowano wysokie zróżnicowanie przebiegu w latach rozważanego zjawiska, utrudniające wnioskowanie o kształcie tego przebiegu.
 - Wiele wskazuje na to, że analizowany wskaźnik wydajności w bieżącym roku wzrośnie w przybliżeniu zgodnym z aproksymującymi funkcjami trendu. W zdecydowanej większości województw w ostatnim półroczu 2014 r. nastąpił wzrost zjawiska (w czternastu jednostkach). Dwa województwa cechował spadek w obydwóch półroczach 2014 r. (lubelskie, podlaskie). Województwo śląskie zanotowało natomiast wzrost wydajności w trzech kolejnych półroczach ostatnich lat branego pod uwagę okresu.
3. W analizie uwzględniono jeszcze wskaźnik rentowności sprzedaży produktów, towarów i materiałów w latach 2007-2014, z danymi półrocznymi. Przebieg zmian dla wszystkich

województw ilustruje rysunek 3. Z uwagi na dużą nieregularność zjawiska i dla lepszego jego zilustrowania w załączniku aneksu zaprezentowano wykresy przedstawiające omawiane wskaźniki dla województw zgrupowane w ramach oddzielnych regionów (NTS1).



3a) Nasuwające się ważniejsze wnioski są następujące:

- Przede wszystkim zauważa się bardzo dużą nieregularność wskaźnika rentowności, z dosyć wyraźnie jednak zaznaczającym się zmniejszeniem różnic w końcowych półroczach badanego okresu.
- Nie obserwuje się związku między rentownością a ogólnym rozwojem. Relatywnie wysokie wskaźniki uzyskują niektóre województwa zaliczane do słabiej rozwiniętych (np. województwo lubelskie), jak i niskimi wskaźnikami legitymują się województwa postrzegane jako dobrze rozwinięte (np. mazowieckie). Część województw notuje poprawę wskaźnika w końcowych półroczach okresu analizy. Systematycznie, w każdym półroczu od początku 2012 r. dotyczy to mazowieckiego oraz zachodniopomorskiego; zaś od 2013 r. lubelskiego, opolskiego, świętokrzyskiego oraz warmińsko-mazurskiego. Województwo dolnośląskie odnotowuje spadek wskaźnika od 2013 r.; trochę krócej spadek dotyczył województwa podkarpackiego (od 2013 r.). Uzasadnionym wnioskiem wydaje się być spostrzeżenie, iż w wymienionych województwach obserwowane trendy zostaną podtrzymane w następnych półroczach (2015 roku).

4. Podsumowując powyżej prezentowaną analizę raz jeszcze należy podkreślić, że w uogólnionym ujęciu regiony reagują w sposób zbliżony na bardziej znaczące zmiany uwarunkowań zewnętrznych. Jest to w pełni wystarczające do formułowania ocen relatywnych⁷, w tym o prognostycznym charakterze. Nie jest jednak wystarczające do stawiania wiarygodnych prognoz ostrzegawczych. W przypadku danego regionu, podobieństwo przebiegu danego zjawiska w porównaniu z inną jednostką nie stanowi wystarczającego uzasadnienia, iż tak będzie również w okresie prognostycznym. To drugie wymaga poszukiwania dodatkowego uzasadnienia w specyfice gospodarki województwa, dla którego prognoza jest rozważana.

⁷ Czyli sytuujących dane województwo pod względem rozważanego zjawiska w relacji do innych jednostek.

VI. ZRÓŻNICOWANA WRAŻLIWOŚĆ WOJEWÓDZTW NA ZMIANY WARUNKÓW OTOCZENIA – WYBRANE WSKAŹNIKI

1. Rozważając koniunkturę gospodarczą województw w danym przedziale czasu mierzoną wybranym wskaźnikiem zwróćmy uwagę na dwa przejawy różnic w tym zakresie. Zupełnie oczywistym faktem jest, że województwa różnią się osiągniętym poziomem rozwoju (początkowy moment okresu analizy). Przejaw drugi dotyczy różnic w przebiegu zmian w koniunkturze w kolejnych okresach danego przedziału czasu. Przemiany w koniunkturze to przede wszystkim reakcja na warunki otoczenia zewnętrznego⁸. Można więc twierdzić, biorąc pod uwagę to drugie, że każde województwo w swoisty sposób reaguje na zmiany uwarunkowań swojego otoczenia. Rysunek 4 w formie graficznej uzasadnia to jednoznacznie. Na przykładzie stopy bezrobocia ilustruje on zindywidualizowany dla każdego województwa przebieg zmian w koniunkturze w całym przyjętym okresie analizy⁹. Zaskakująca jest niewątpliwie prawidłowość narastających rozbieżności. Z biegiem czasu mocno eksponują się zindywidualizowane ścieżki zachodzących przemian. Zauważa się ponadto wyraźną asymetrię pomiędzy jednostkami poprawiającymi i pogarszającymi swoją pozycję dokonywanych osiągnięć¹⁰ (skala osi pionowej wykresu).

⁸ Po części jest to zapewne również i pochodną sprawności zarządzania rozwojem danego regionu.

⁹ Wykres przedstawia narastającą rozbieżność pomiędzy krajową a regionalną stopą bezrobocia w kolejnych kwartałach okresu 2005-2014. W punkcie początkowym (pierwszy kwartał 2005) stopa bezrobocia wykazuje w poszczególnych województwach określone zróżnicowanie. Do tej różnicy dodawane są różnice w kolejnych okresach analizy (szereg kumulacyjny). Przyjmijmy więc oznaczenia:

wi - krajowa stopa bezrobocia w i-tym kwartale,

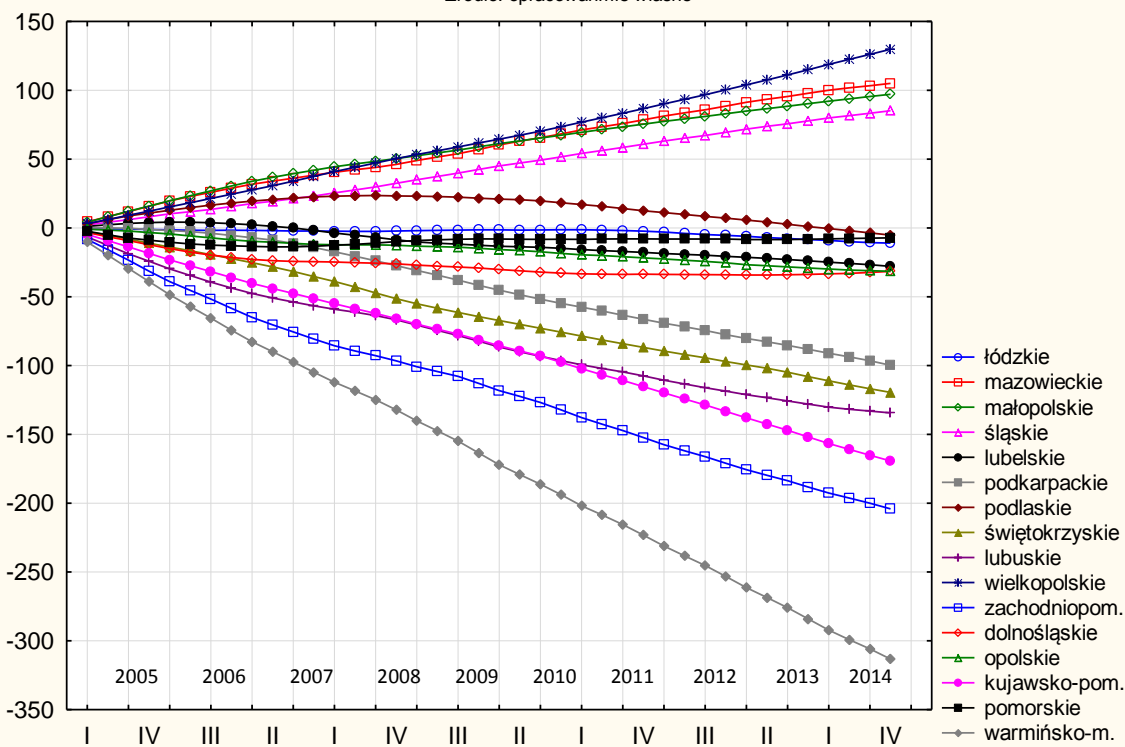
wir - stopa bezrobocia w i-tym kwartale w r-tym województwie.

Ilustrowane na rysunku wartości to skumulowany ciąg różnic: (wi - wir).

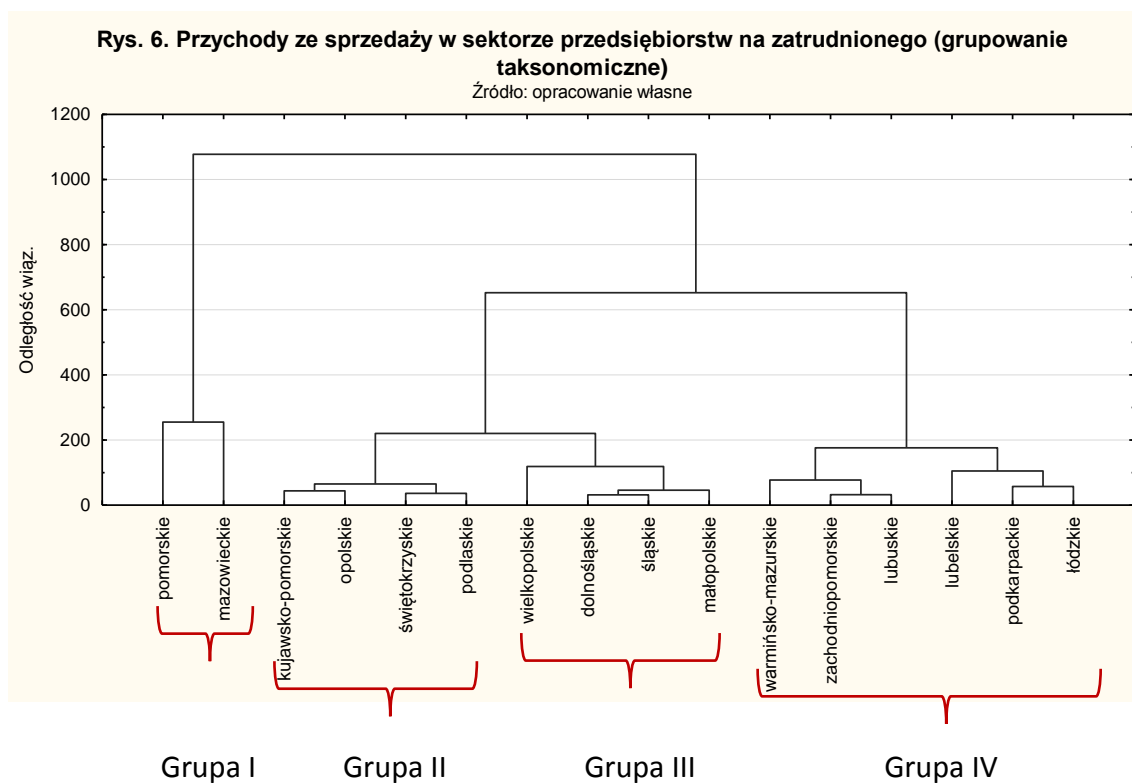
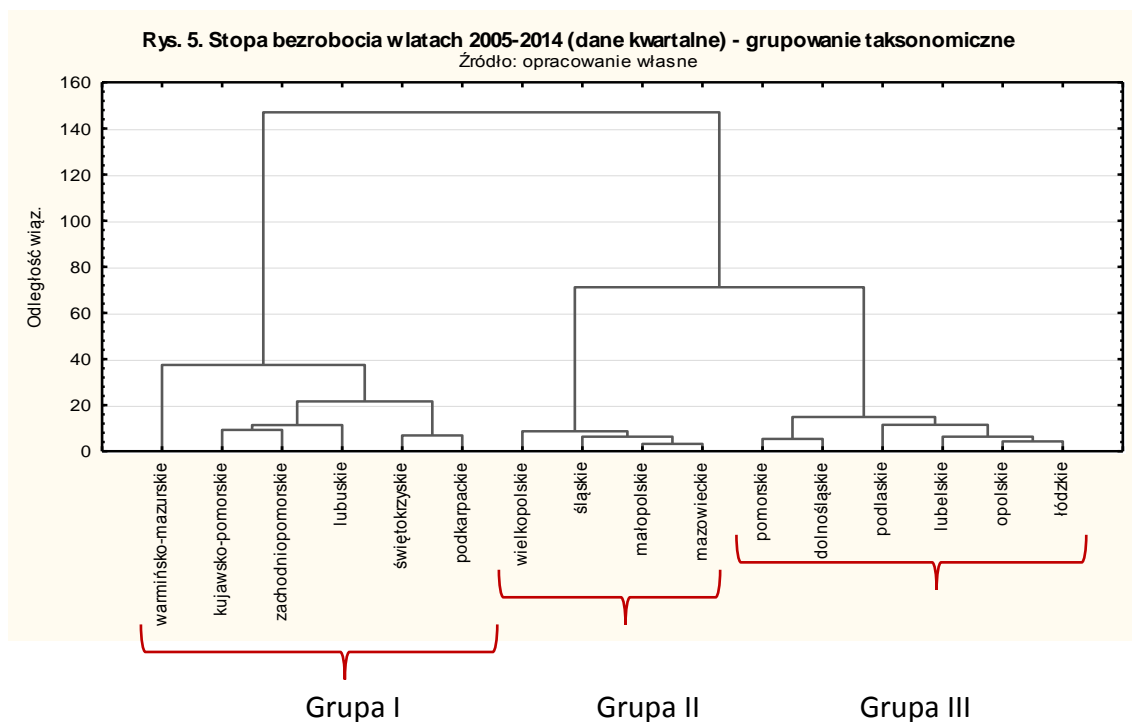
¹⁰ W początkowym okresie rozbieżność między stopą bezrobocia kraju i poszczególnych województwa jest relatywnie niewielka (na osi pionowej, w przyjętej skali, zbliżona do 0). Kumulatywnie rozbieżność wzrasta in+ oraz in- znacząco w kolejnych okresach przyjętego przedziału czasowego (przedział od poniżej -300 do ponad +100).

Rys. 4. Skumulowane wartości różnic między krajową i regionalną stopą bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)

Źródło: opracowanie własne



2. Biorąc pod uwagę poziom rozwoju oraz kierunki przemian zachodzących w kolejnych okresach analizy, interesującym zagadnieniem jest poszukiwanie grup województw o zbliżonych do siebie właściwościach. Rysunki 5 oraz 6 prezentują grupy województw wydzielane na podstawie dwóch różnych wskaźników. Są to: stopa bezrobocia (2005-2014) oraz produkcja sprzedana przemysłu w przeliczeniu na liczbę zatrudnionych (2009-2014). Pierwszy wskaźnik można wprost odnosić do ogólnego rozwoju województw; drugi natomiast może być miarą zmian w koniunkturze sektora przedsiębiorstw. Przedstawione podziały dokumentują wyrażaną wcześniej tezę, że chociaż gospodarkę województw cechują indywidualne ścieżki rozwoju, to jednak wskazać można grupy jednostek wykazujących duże podobieństwa reakcji na zmieniające się warunki otoczenia. Jeżeli więc przedstawione wskaźniki stanowiłyby dla danego województwa podstawę do formułowania prognoz ostrzegawczych w branych pod uwagę przedziałach czasu, wówczas w odniesieniu do konkretnego województwa w poszukiwaniu spodziewanego kierunku zmian zasadnym byłoby odwoływanie się do właściwości (symptomów), także województw o podobnym przebiegu zjawiska.



3. Na zakończenie jeszcze jedno ważne ustalenie dla formułowania prognoz ostrzegawczych, związane z kategoryzacją województw. Cyklicznie zachodzące zmiany w koniunkturze gospodarczej nie pojawiają się wszędzie jednocześnie. Wśród ogółu

województw są więc takie jednostki, które stają się „prekursorami” zmian oraz takie, które nadążają za zmianami innych. Biorąc to pod uwagę podjęto próbę wyróżnienia wśród ogółu województw podgrupy, w której zmiany zachodzą z wyprzedzeniem oraz podgrupy, w której zmiany zachodzą z opóźnieniem w stosunku obserwacji średnio-krajowych. Jako podstawę wnioskowania przyjęto dwa wcześniej rozważane zjawiska, tj.: stopę bezrobocia oraz produkcję sprzedaną przemysłu w przeliczeniu na zatrudnionych. Przyjęto założenie, że zarówno wyprzedzenie, jak i opóźnienie rozważane będzie z uwzględnieniem jednej oraz dwóch jednostek czasu. W przypadku bezrobocia dotyczy to więc wyprzedzenia/opóźnienia jedno- oraz dwu-kwartalnego, zaś dla produkcji sprzedanej wyprzedzenie/opóźnienie dotyczy jednego i dwóch półroczy. Skonstruowana została prosta miara podobieństwa zmian¹¹. Wyniki ujmuje tabela 1, zaś graficzną ilustracją są rysunki 7 i 8.

3a) Biorąc pod uwagę dany wskaźnik (np. stopę bezrobocia), dla każdego województwa wyliczone zostało pięć wartości miar podobieństwa z różnym okresem wyprzedzenia i opóźnienia, a więc dla $t = 1$ oraz 2 (wyprzedzenia); $t = -1$ oraz -2 (opóźnienia); $t = 0$ (zmiany jednoczesne). Podstawą do zaklasyfikowania danego województwa do którejś z grup jest najmniejsza wartość miary podobieństwa. Oznacza bowiem, że w danym momencie przebieg zmian w tym województwie jest najbardziej podobny do przebiegu w skali całego kraju. W przypadku gdy najmniejsza wartość dotyczy podobieństwa liczonego bez wyprzedzenia i opóźnienia, dane województwo nie należy do żadnej z dwóch wskazywanych wcześniej grup. Należy do grupy obejmującej województwa legitymujące się zmianami jednoczesnymi ze skalą krajową. Pojawiać się mogą również wyniki nie pozwalające na jednoznaczne rozstrzygnięcia. Ma to miejsce wówczas, gdy różnice w wartościach wskaźników podobieństwa są niewielkie.

3b) Należy zauważyć, że przedstawiona procedura klasyfikacji województw wyklucza sytuację, w której wszystkie jednostki należą do grupy wyprzedzającej lub wszystkie do grupy z opóźnieniami. Wynika to z oczywistego faktu, iż zmiany w skali krajowej w danym momencie czasu są wynikiem zmian zachodzących w wszystkich województwach.

¹¹ Przyjmijmy oznaczenia, jak wcześniej, tj.:

w_i - średnio-krajowa wartość zjawiska w i -tej jednostce czasu (kwartał lub półrocze),

w_{ir} - wartość zjawiska w i -tej jednostce czasu w r -tym województwie

n - liczba jednostek czasu (kwartałów lub półroczy) w danym przedziale czasu

$t = 1, 2$ (wyprzedzenie) $t = -1, -2$ (opóźnienie); $t = 0$ zmiany jednoczesne.

Miara podobieństwa przyjmuje postać:

$$z_r^t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (w_{i+t} - w_{ir})^2}{n-t}}$$

Tabela 1. Miary podobieństwa zmian zachodzących w województwie do zmian średniokrajowych

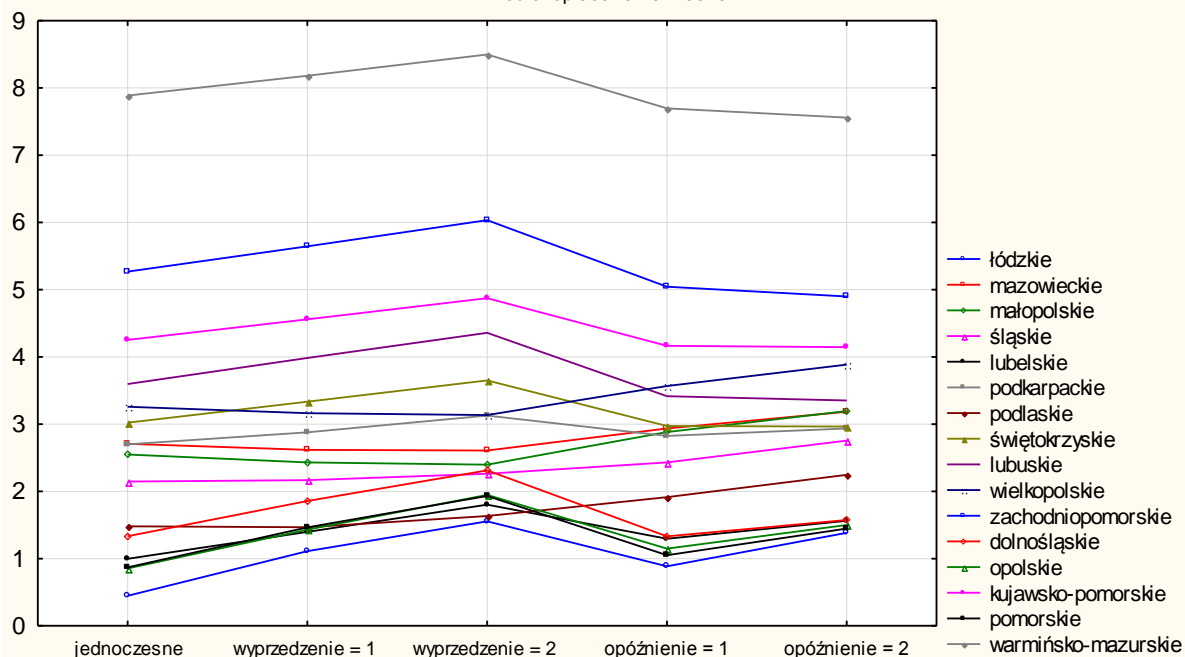
Województwo	Stopa bezrobocia					Produkcja sprzedana przemysłu na zatrudnionego				
	Wyprzedzenie w kwartałach		Jednoczesne	Opóźnienie w kwartałach		Wyprzedzenie w półroczach		Jednoczesne	Opóźnienie w półroczach	
	2	1	0	1	2	2	1	0	1	2
łódzkie	1,56	1,11	0,45	0,89	1,38	34,0	30,9	39,8	22,9	19,0
mazowieckie	2,61	2,62	2,71	2,94	3,19	68,3	72,6	115,1	80,4	82,6
małopolskie	2,40	2,43	2,55	2,88	3,19	21,2	17,9	19,8	11,1	8,9
śląskie	2,26	2,17	2,15	2,43	2,76	10,4	9,1	14,4	11,4	14,6
lubelskie	1,80	1,40	1,00	1,30	1,56	44,2	41,7	58,2	35,7	32,5
podkarpackie	3,13	2,88	2,70	2,83	2,94	51,1	49,0	69,4	43,3	40,1
podlaskie	1,63	1,47	1,48	1,91	2,25	22,6	19,1	22,1	12,0	9,2
świętokrzyskie	3,65	3,33	3,02	2,97	2,97	24,9	23,4	29,3	17,7	15,3
lubuskie	4,36	3,98	3,60	3,42	3,35	23,1	20,2	26,0	15,0	13,2
wielkopolskie	3,14	3,16	3,26	3,57	3,89	20,0	16,9	18,8	10,4	7,5
zachodniopomorskie	6,03	5,64	5,27	5,04	4,90	29,9	27,3	35,2	20,5	16,9
dolnośląskie	2,31	1,86	1,33	1,33	1,57	8,8	8,1	15,1	14,4	18,4
opolskie	1,95	1,43	0,85	1,15	1,50	24,9	22,2	28,8	16,6	14,7
kujawsko-pomorskie	4,87	4,56	4,25	4,17	4,15	25,5	23,2	29,7	17,3	14,7
pomorskie	1,93	1,46	0,87	1,05	1,45	25,9	28,9	47,2	35,4	38,3
warmińsko-mazurskie	8,50	8,18	7,89	7,70	7,56	40,8	38,1	52,2	31,3	28,0

Źródło: Obliczenia własne

Czcionka zielona wskazuje na wyprzedzenia, czerwona na opóźnienia, zaś czarna wytłuszczona na jednoczesne.

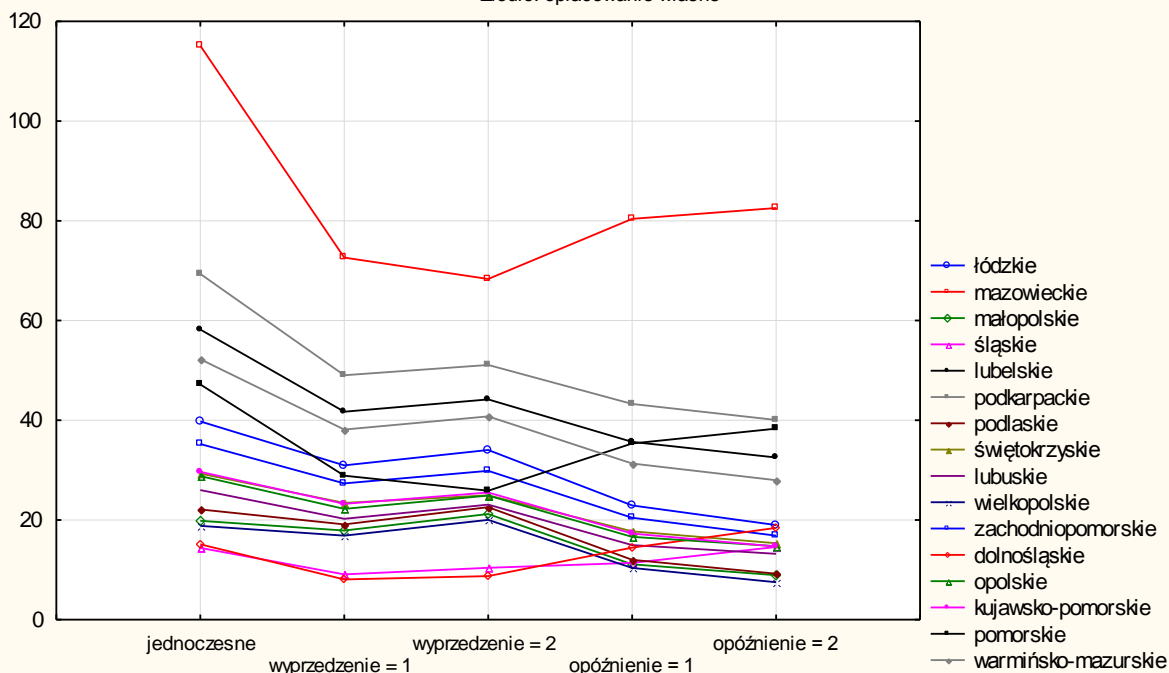
Rys. 7. Wskaźniki podobieństwa województw do krajowej stopy bezrobocia (jednostką czasu: kwartał)

Źródło: opracowanie własne



Rys. 8. Wskaźniki podobieństwa województw do krajowej produkcji sprzedanej przemysłu (jednostką czasu: półrocze)

Źródło: opracowanie własne



3c) W tabeli 1 kolorem czcionki wyróżnione zostały wartości podpowiadające przynależność województwa do jednej z trzech grup.

- W przypadku stopy bezrobocia wyraźnie wyprzedzającymi województwami są: mazowieckie, małopolskie, mazowieckie oraz wielkopolskie. Do województw z reakcją

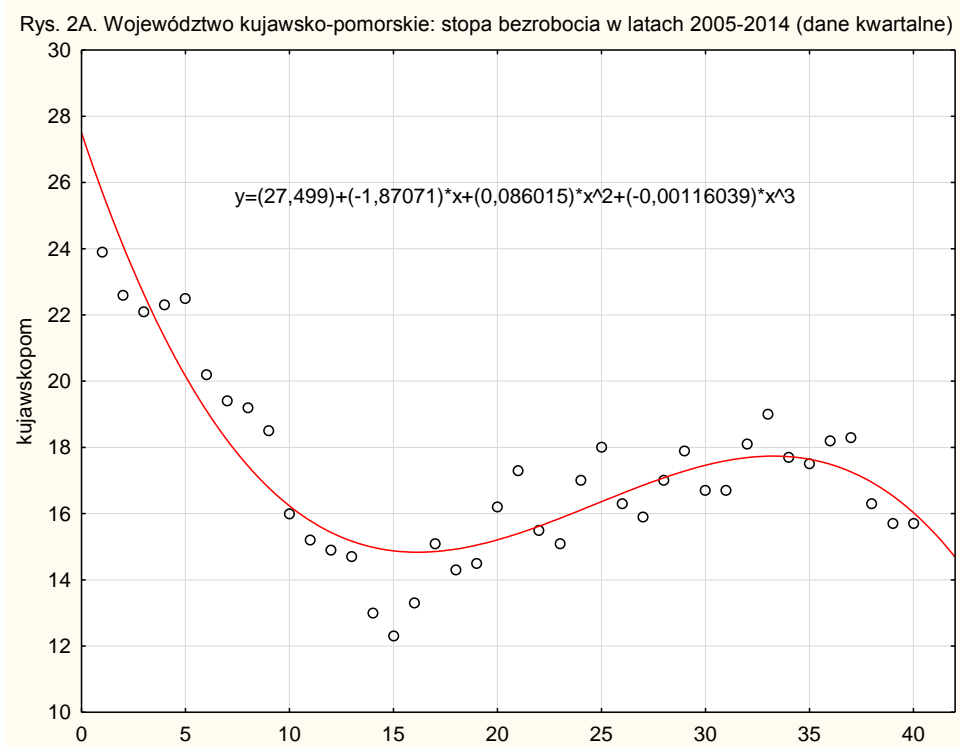
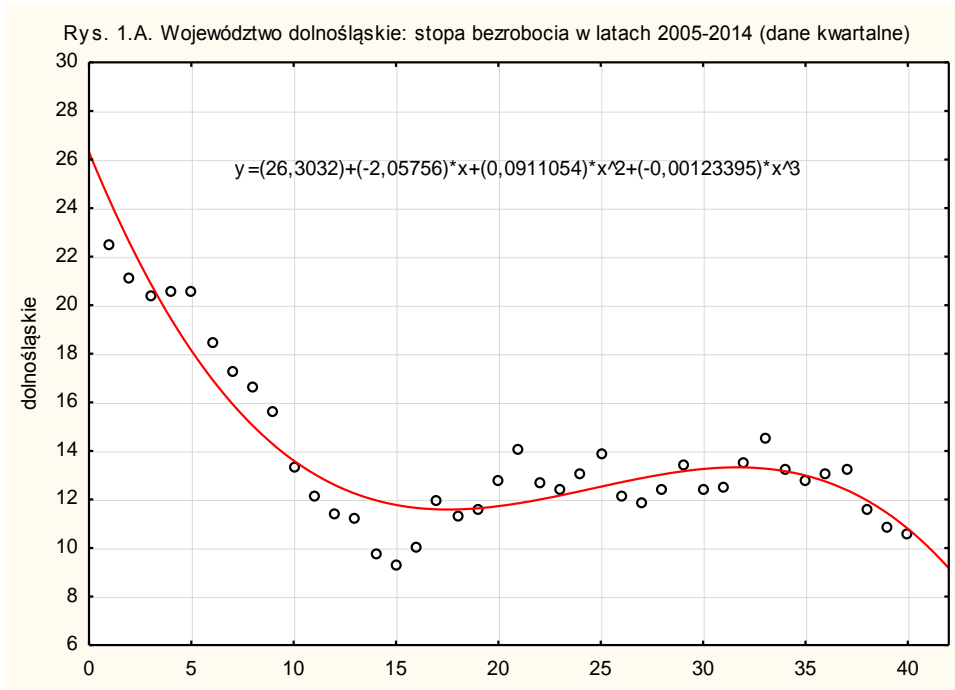
opóźnioną należą: świętokrzyskie, lubuskie, zachodniopomorskie, kujawsko-pomorskie oraz warmińsko-mazurskie. Pozostałe województwa cechowały się zmianami jednoczesnymi.

- W przypadku produkcji sprzedanej przemysłu na zatrudnionego, województwami o właściwości wyprzedzającej są: mazowieckie, śląskie, dolnośląskie oraz pomorskie. Wszystkie pozostałe województwa należą do grupy o opóźnionej reakcji. Nie ma bowiem województw ze zmianami jednoczesnymi.

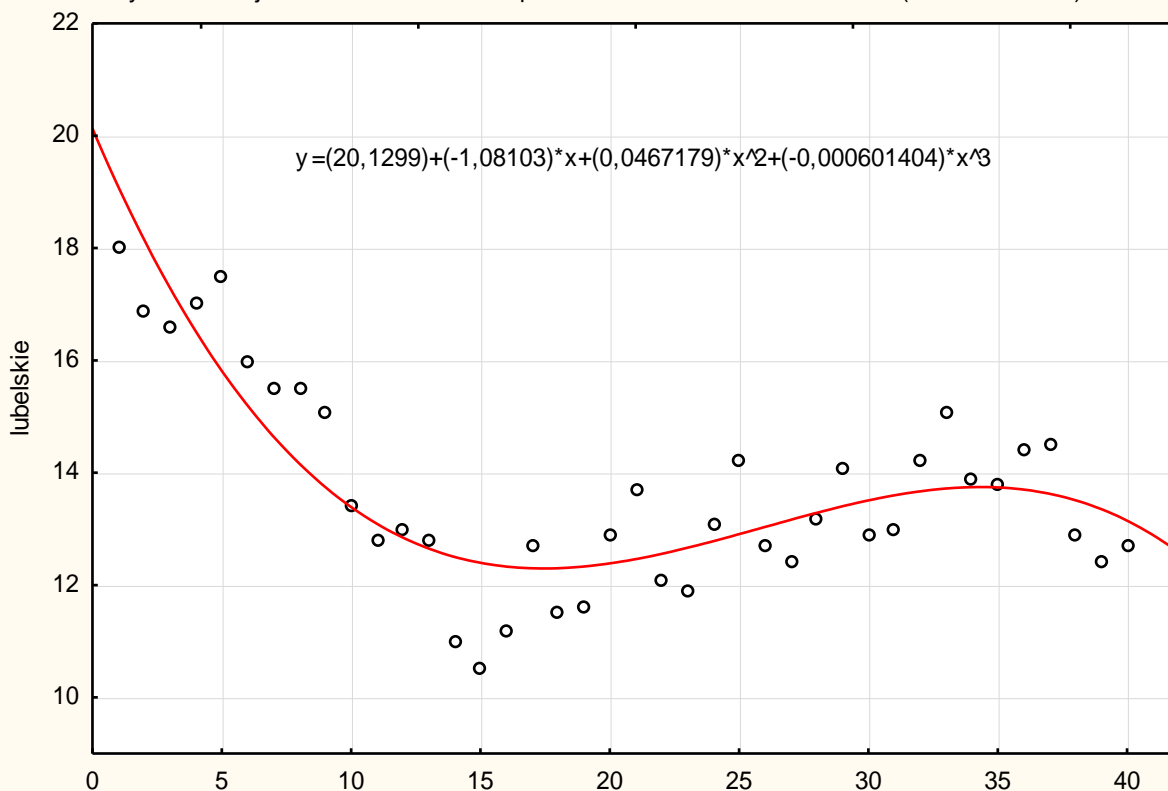
3d) Jaką wartość mają omawiane wyżej wyniki dla konstruowania prognoz ostrzegawczych? Wiedza o przynależności danego województwa do jednej z trzech przedstawianych grup może być ważną podstawą do argumentowania określonej hipotezy prognostycznej. W szczególności dotyczy to województw o opóźnionej reakcji w stosunku do zmian średnio-krajowych.

VII. ZAŁĄCZNIK – 1:

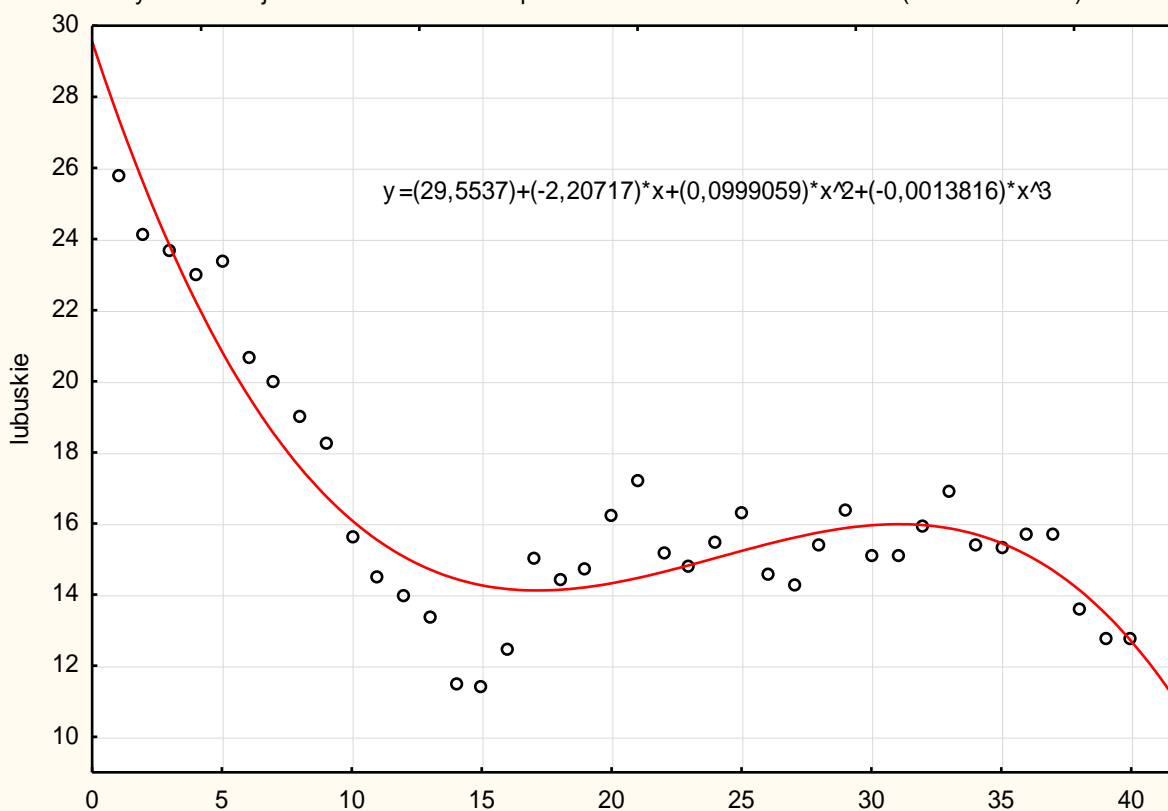
Wykresy ilustrujące kształtowanie się stopy bezrobocia w województwach w latach 2005-2014 (dane kwartalne), wraz z dopasowanymi funkcjami trendu. Źródło: opracowanie własne.



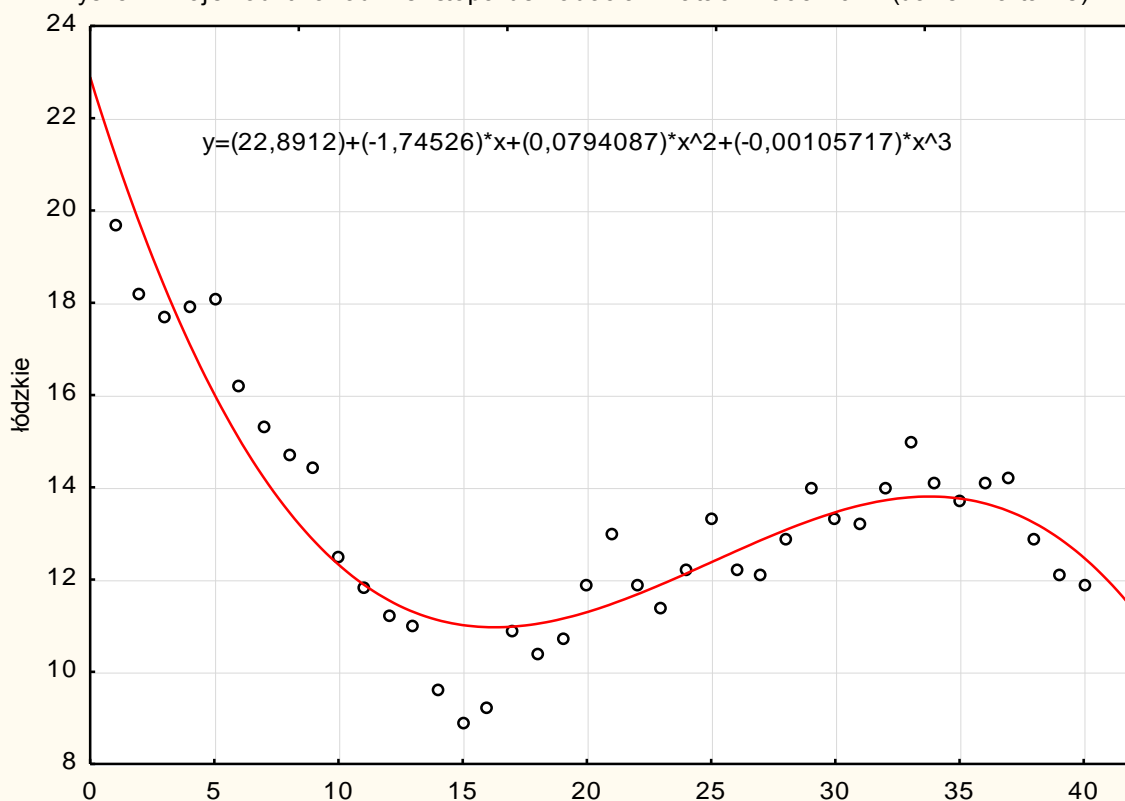
Rys. 3A. Województwo lubelskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



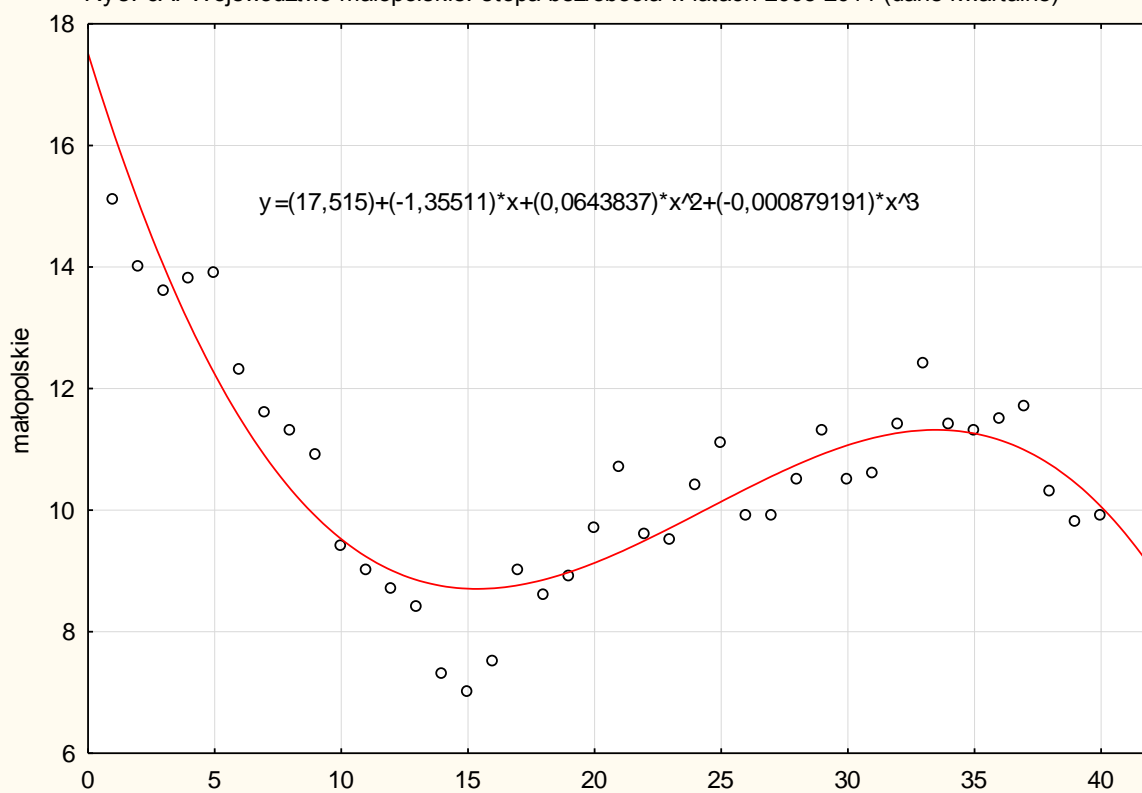
Rys. 4A. Województwo lubuskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



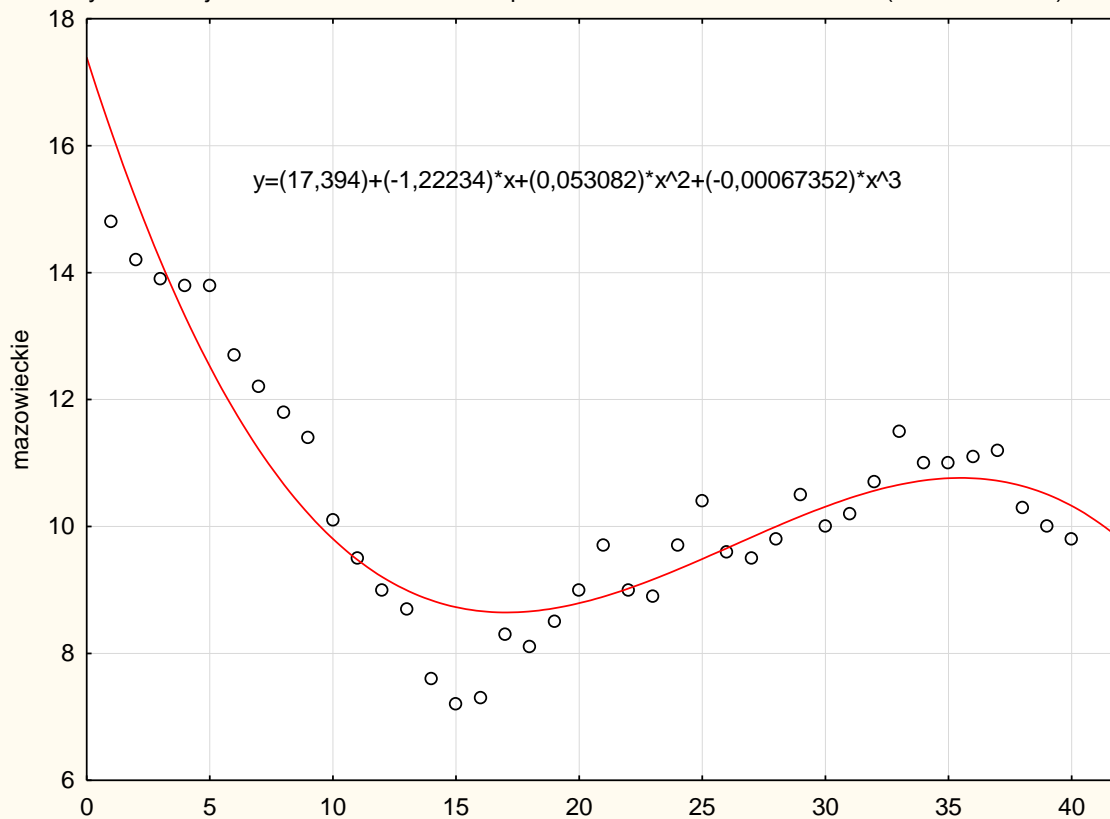
Rys. 5A. Województwo łódzkie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



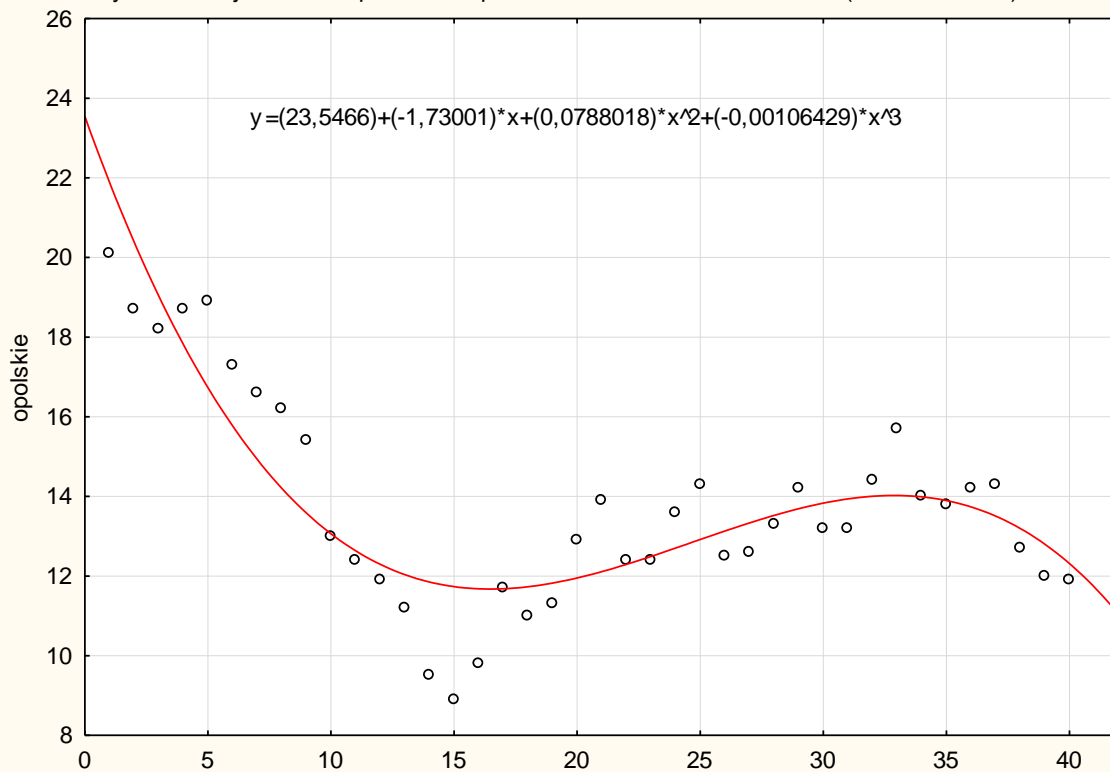
Rys. 6A. Województwo małopolskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



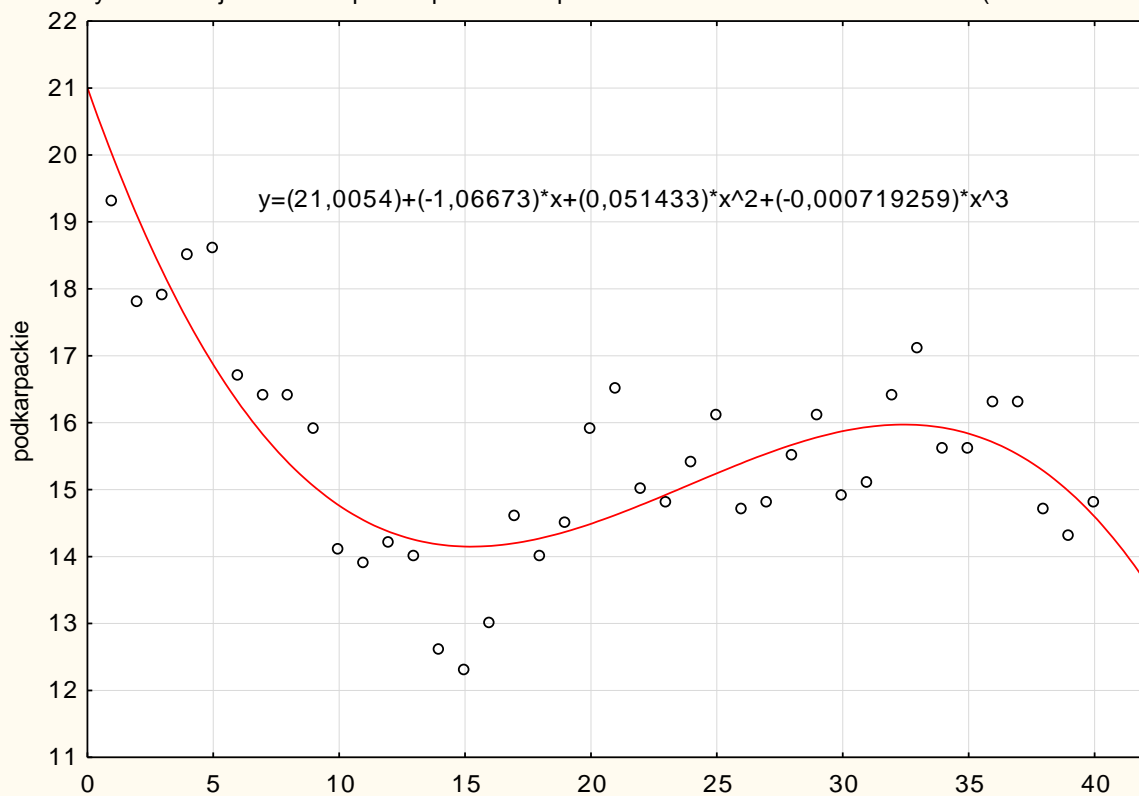
Rys. 7A. Województwo mazowieckie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



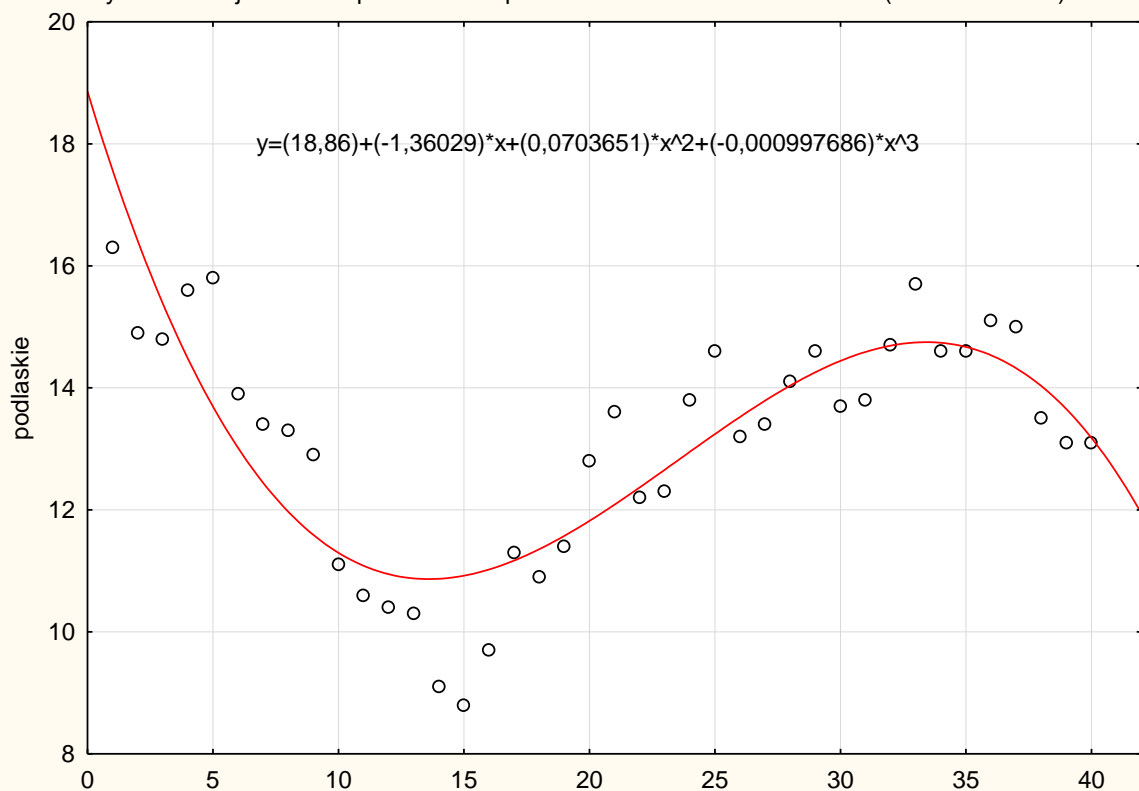
Rys. 8A. Województwo opolskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



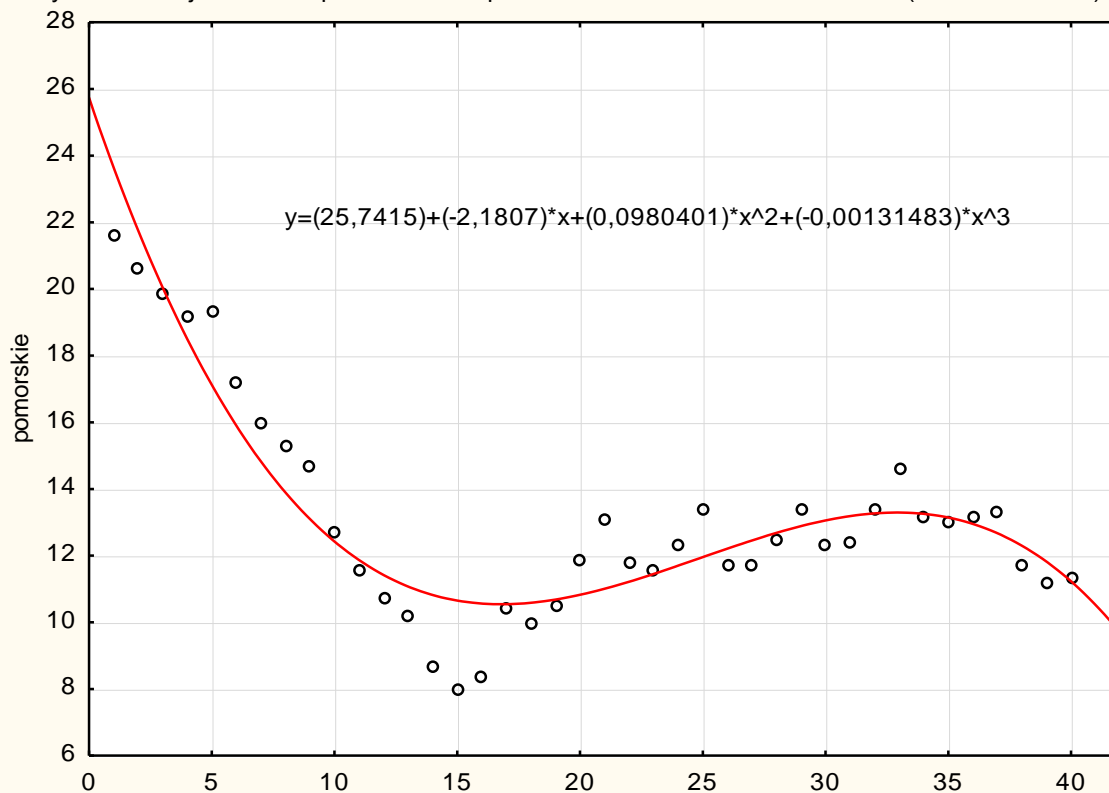
Rys. 9A. Województwo podkarpackie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



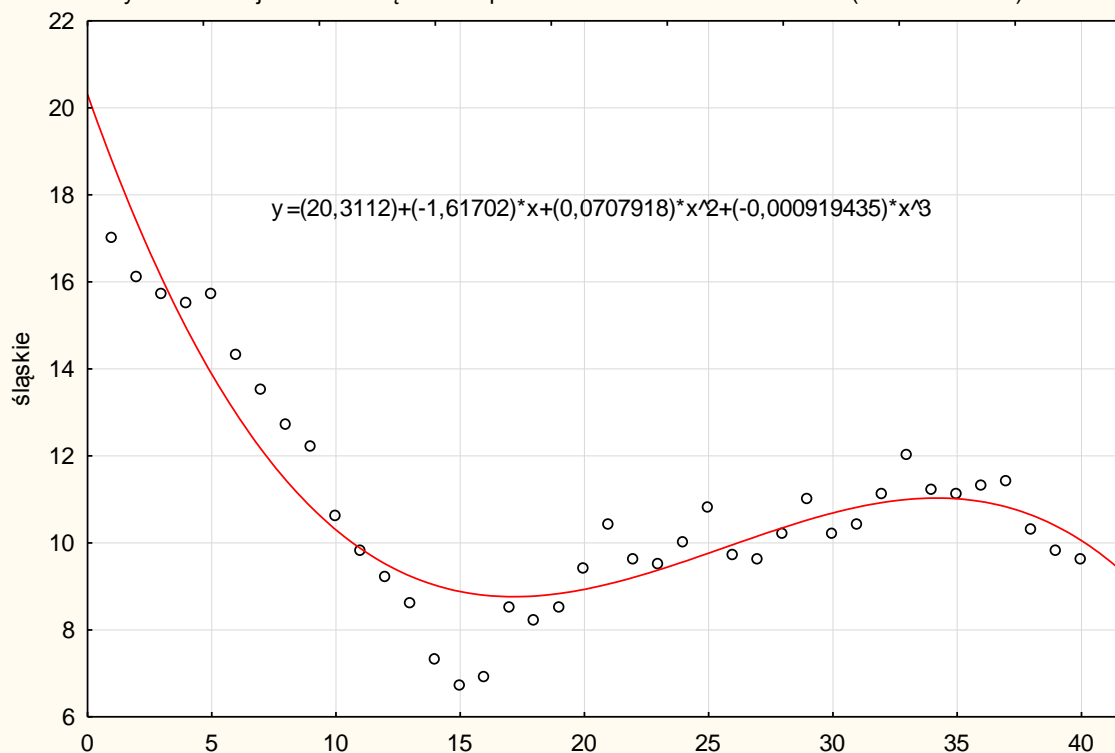
Rys. 10A. Województwo podlaskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



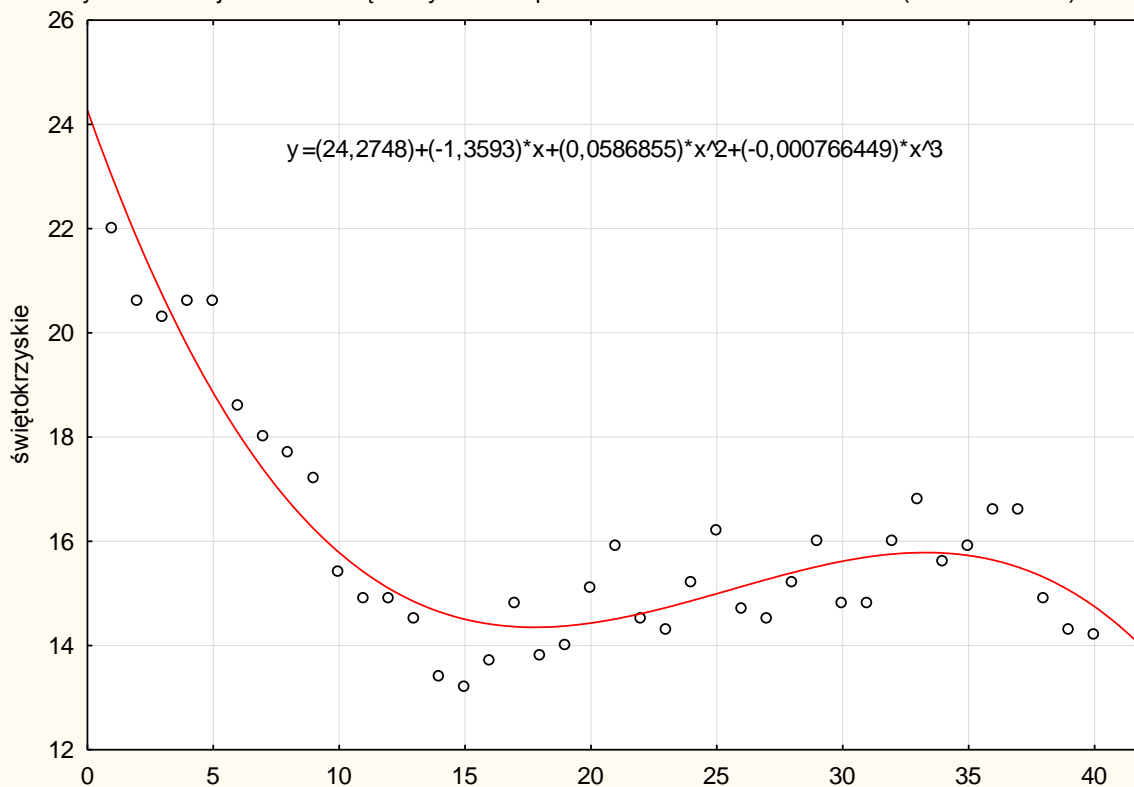
Rys. 11A. Województwo pomorskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



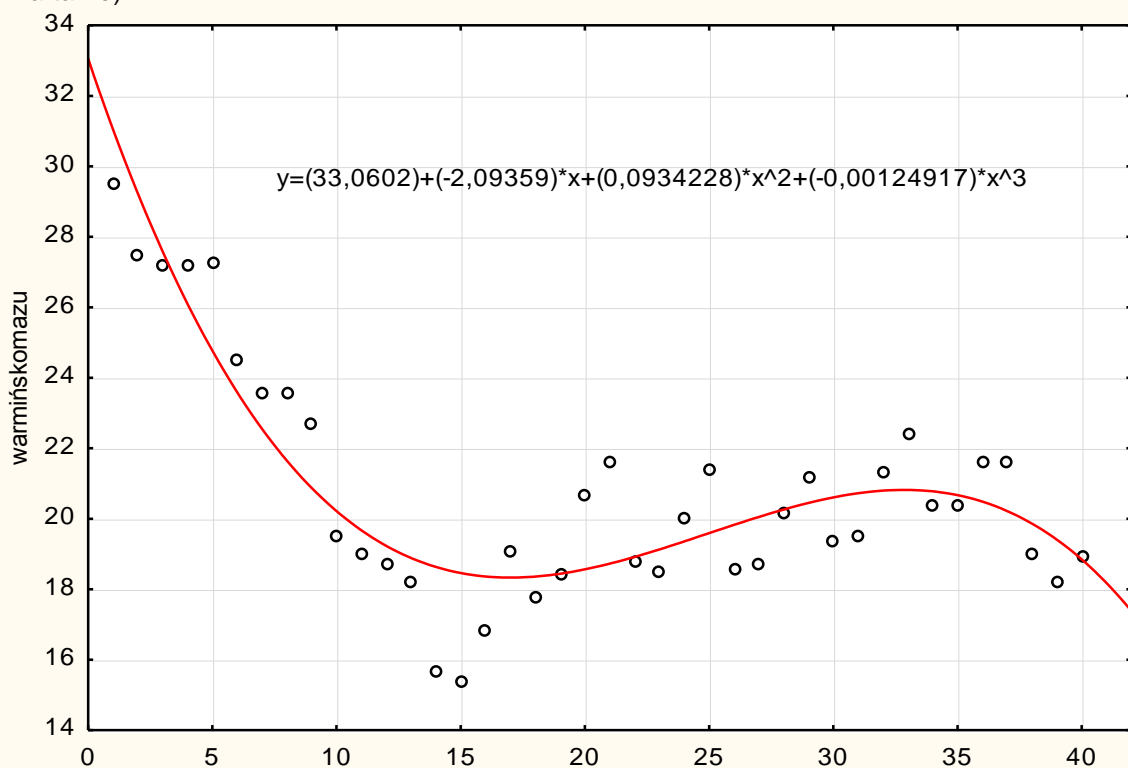
Rys. 12A. Województwo śląskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



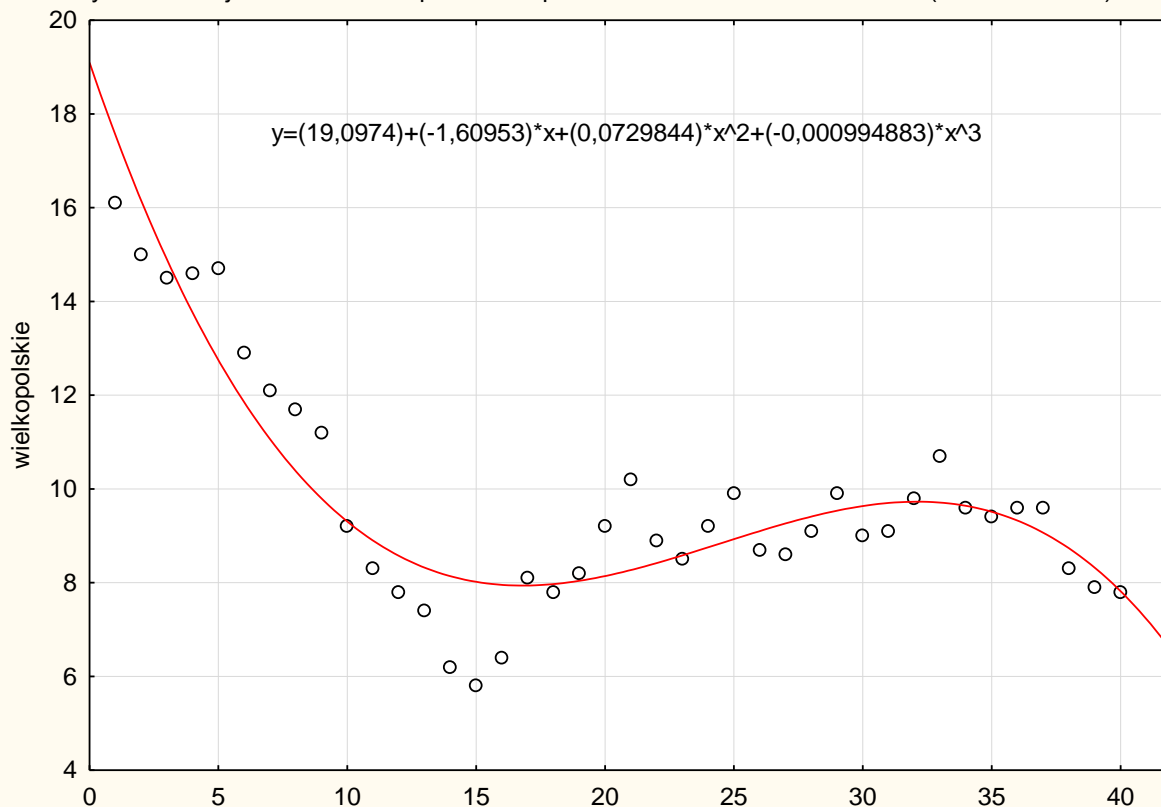
Rys. 13A. Województwo świętokrzyskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



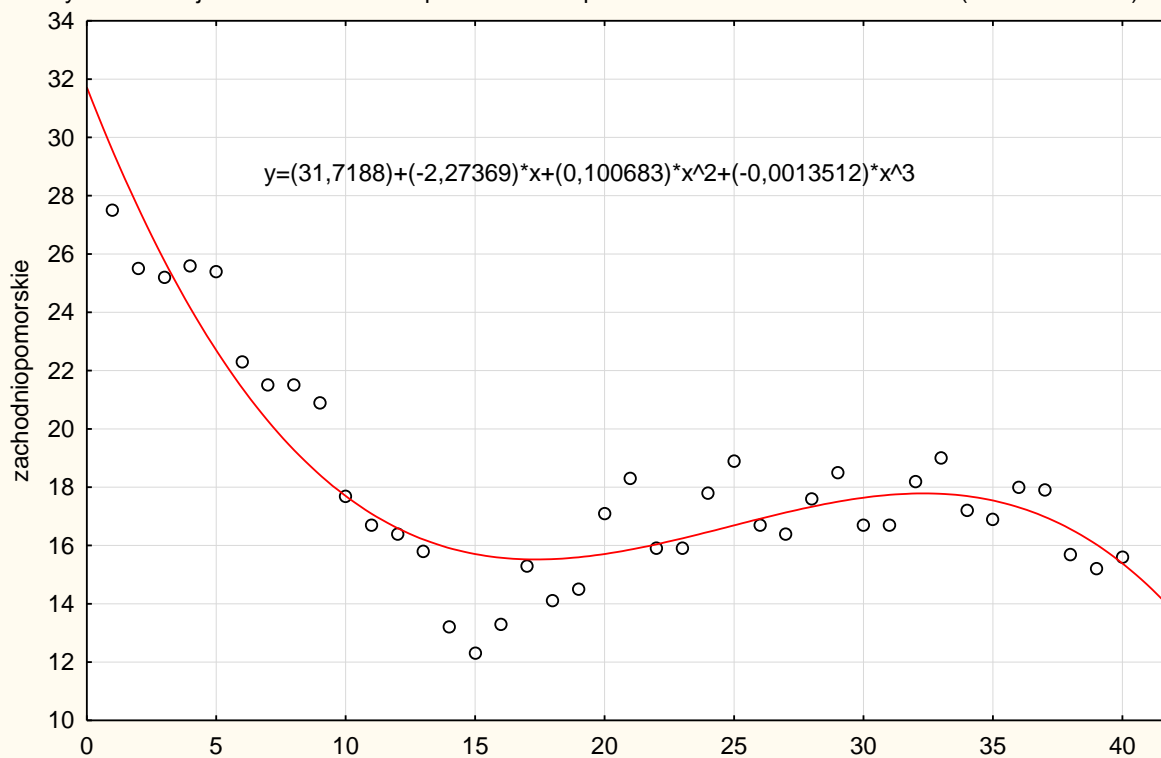
Rys. 14A. Województwo warmińsko-mazurskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)



Rys. 15A. Województwo wielkopolskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)

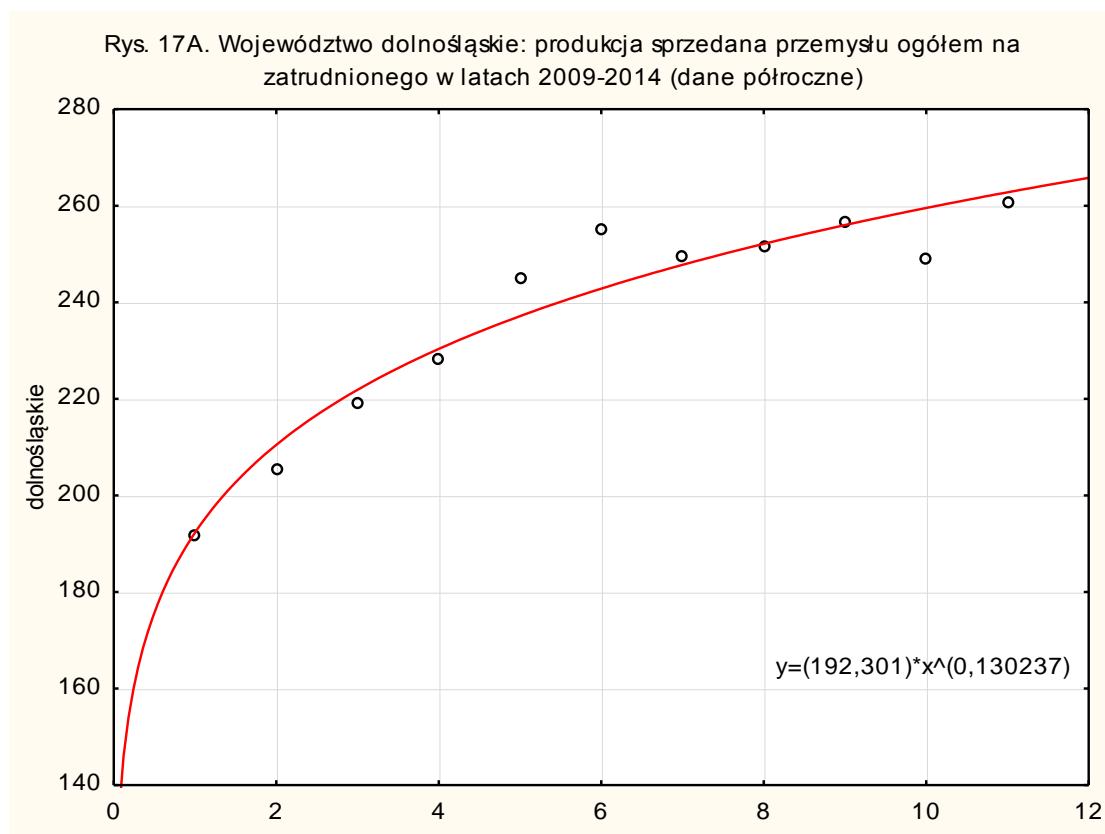


Rys. 16A. Województwo zachodniopomorskie: stopa bezrobocia w latach 2005-2014 (dane kwartalne)

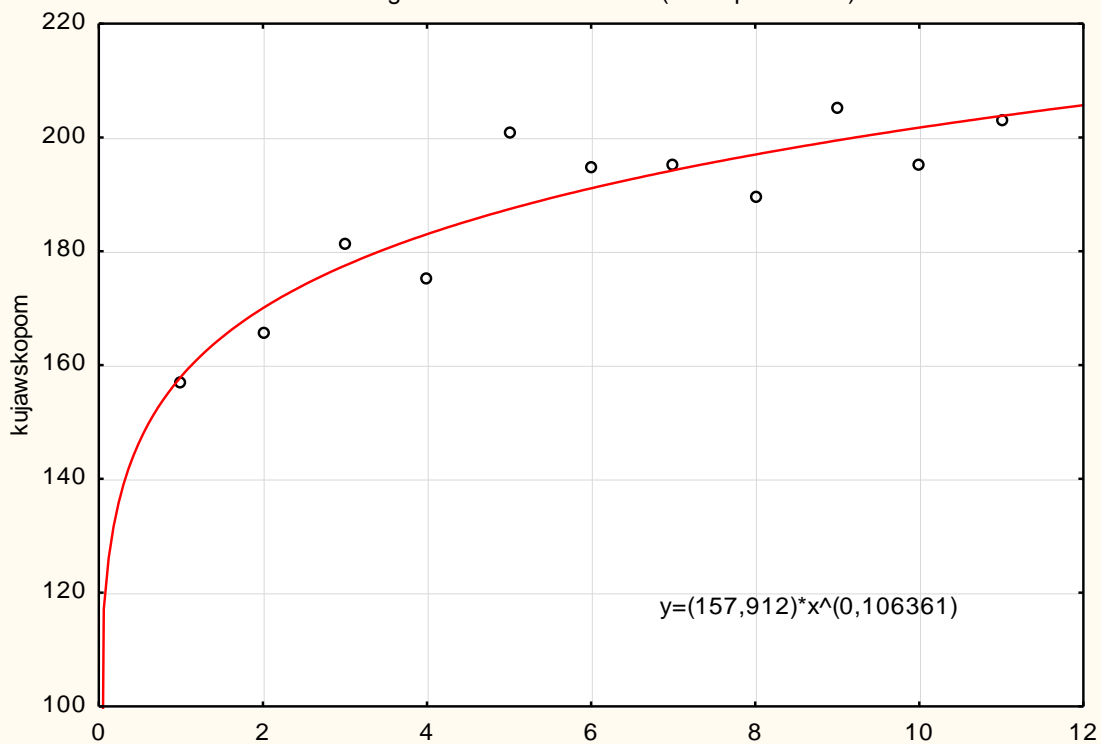


VIII. ZAŁĄCZNIK – 2:

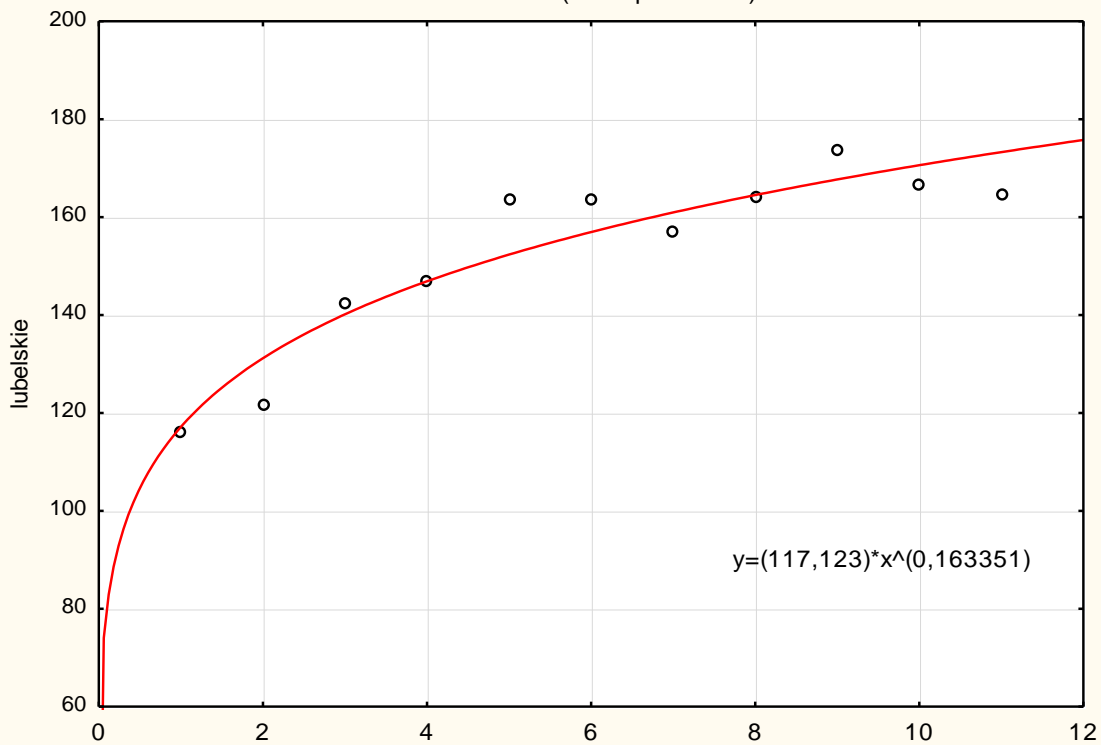
Wykresy ilustrujące kształtowanie się produkcji sprzedanej przemysłu na zatrudnionego w województwach w latach 2009-2014 (dane półroczne), wraz z dopasowanymi funkcjami trendu. Źródło: opracowanie własne.



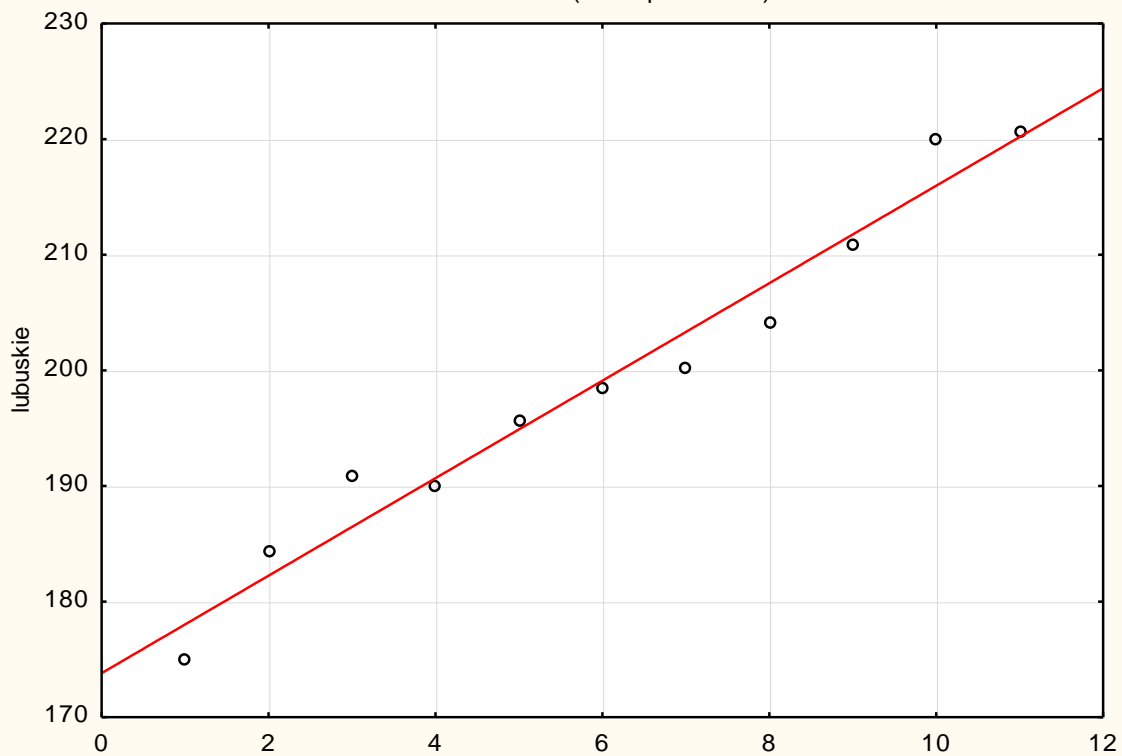
Rys. 18A. Województwo kujawsko-pomorskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



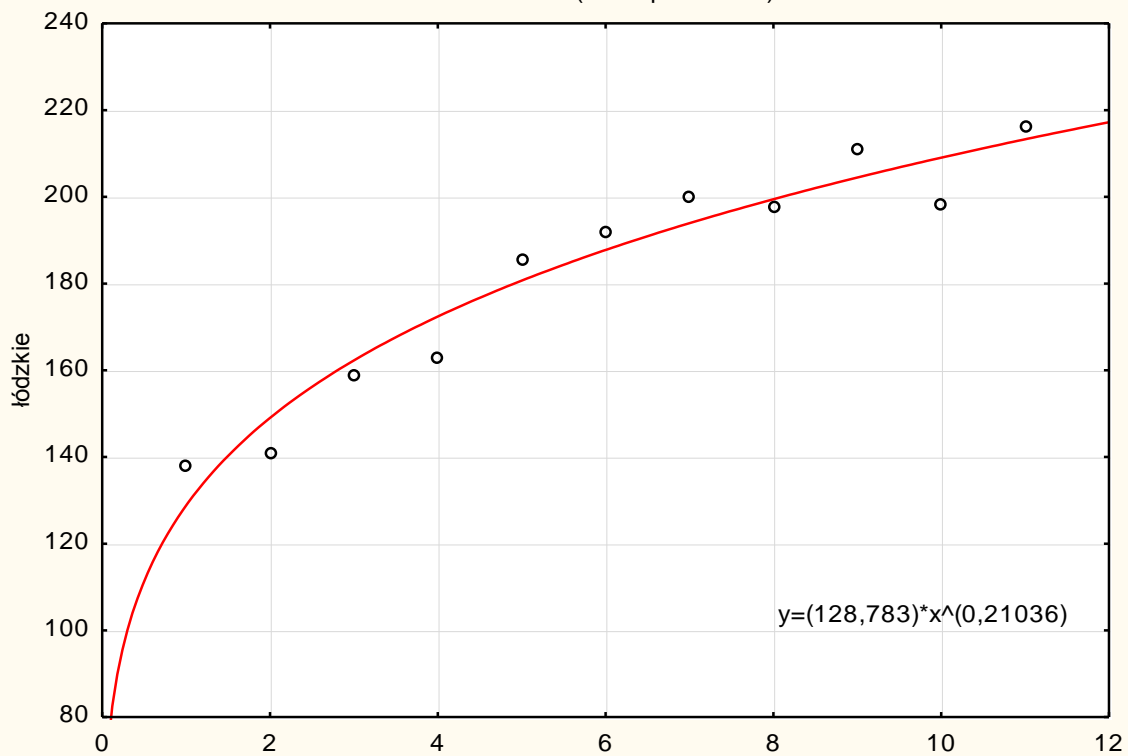
Rys. 19A. Województwo lubelskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



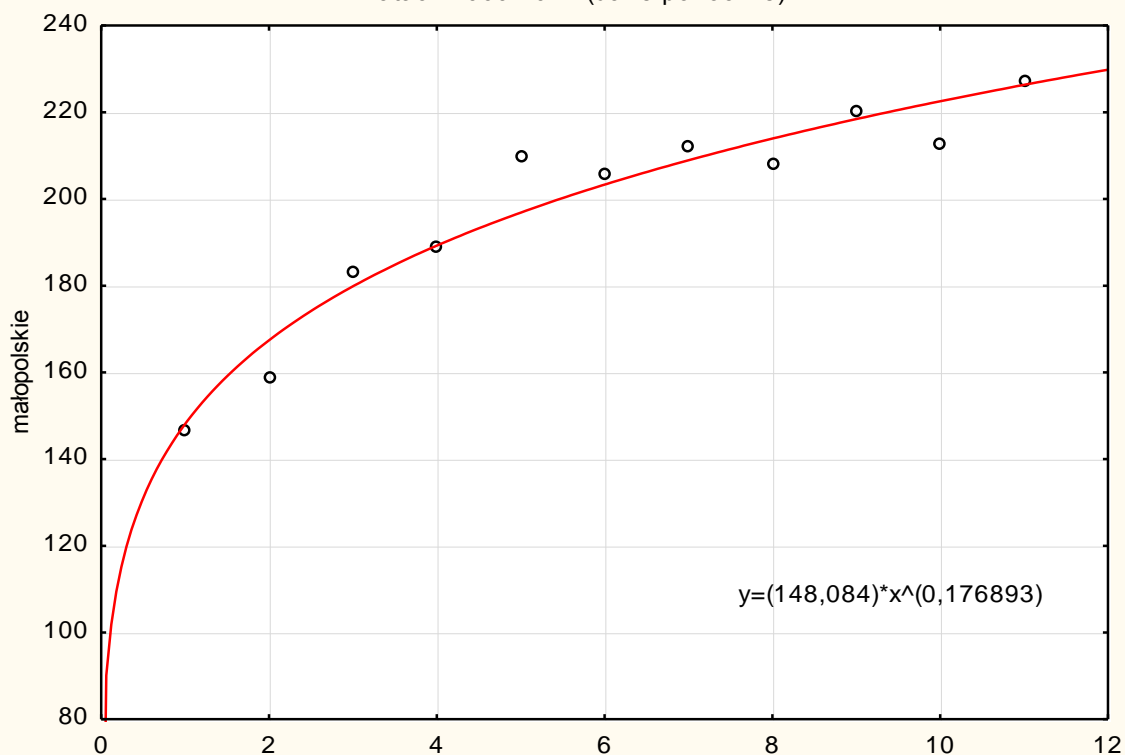
Rys. 20A. Województwo lubuskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



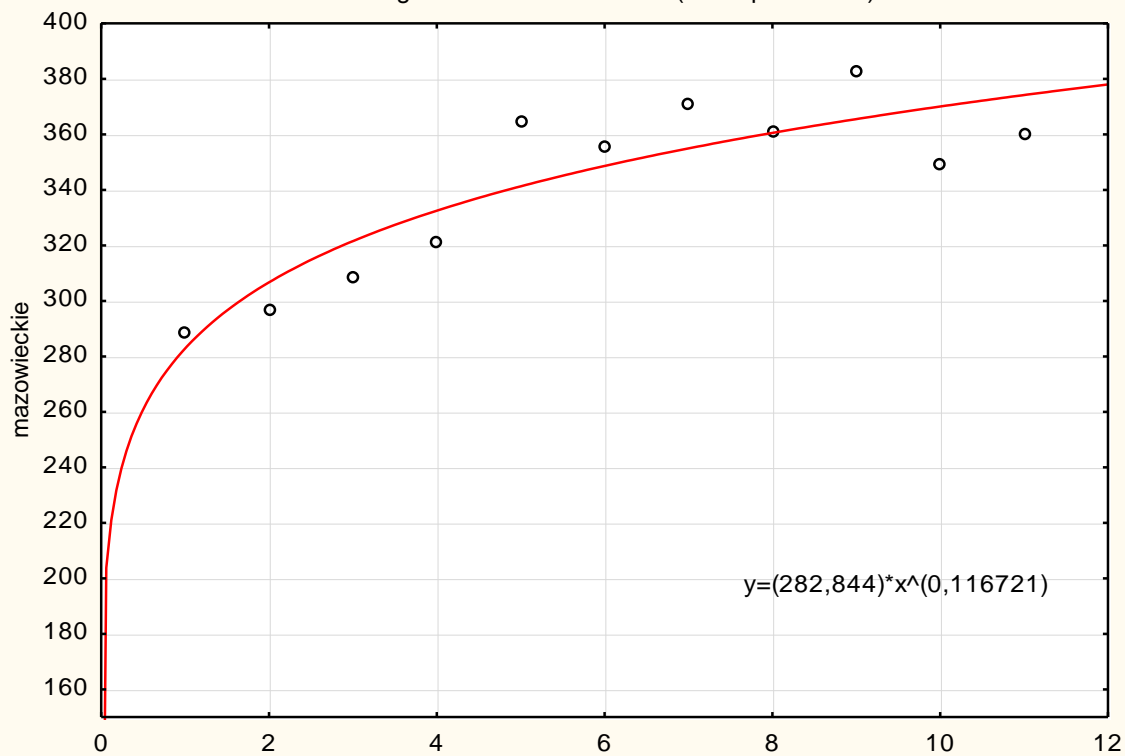
Rys. 21A. Województwo łódzkie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



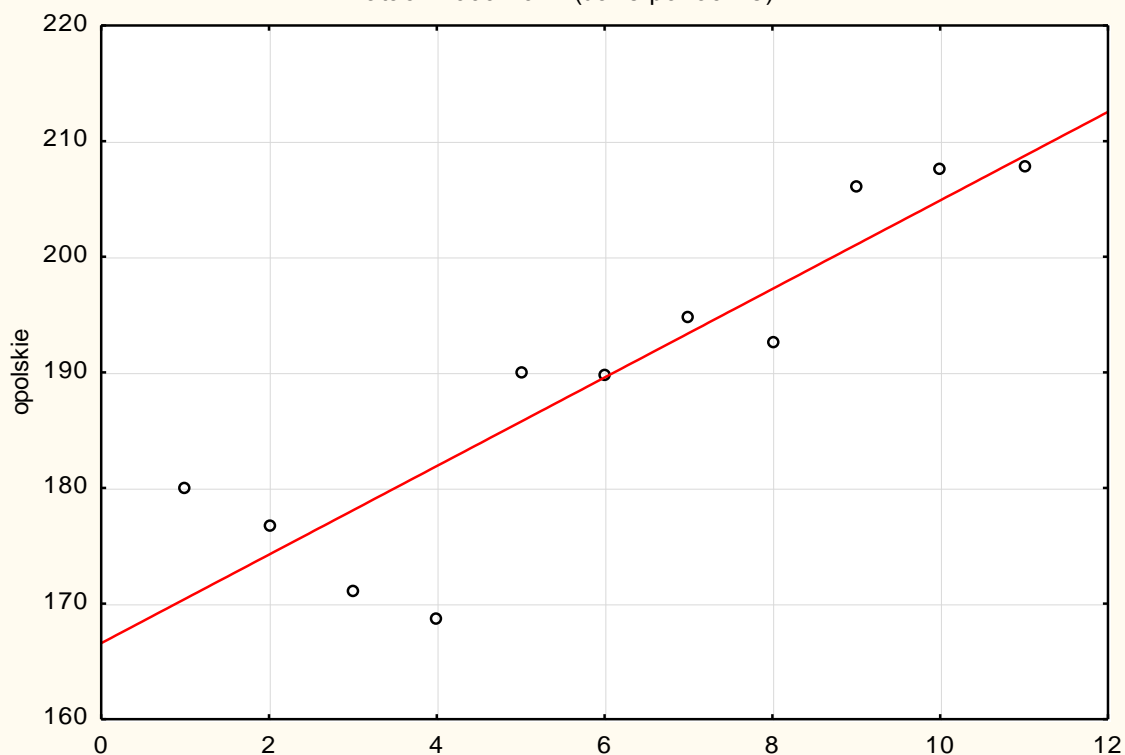
Rys. 22A. Województwo małopolskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



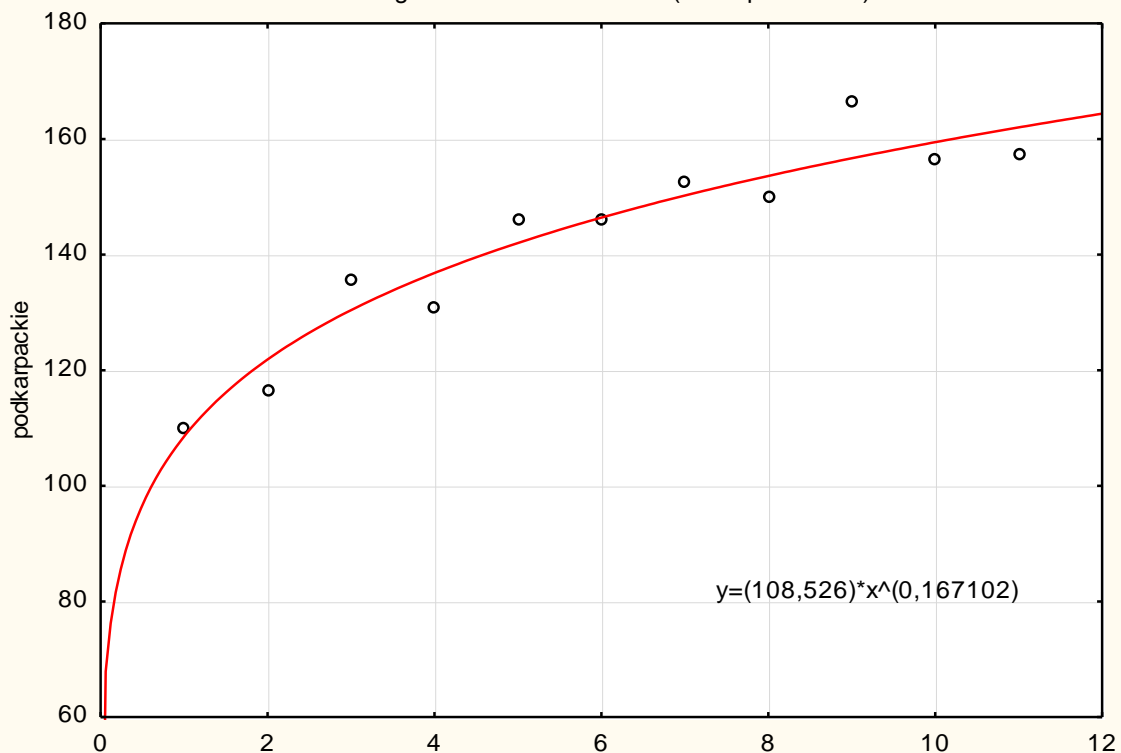
Rys. 23A. Województwo mazowieckie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



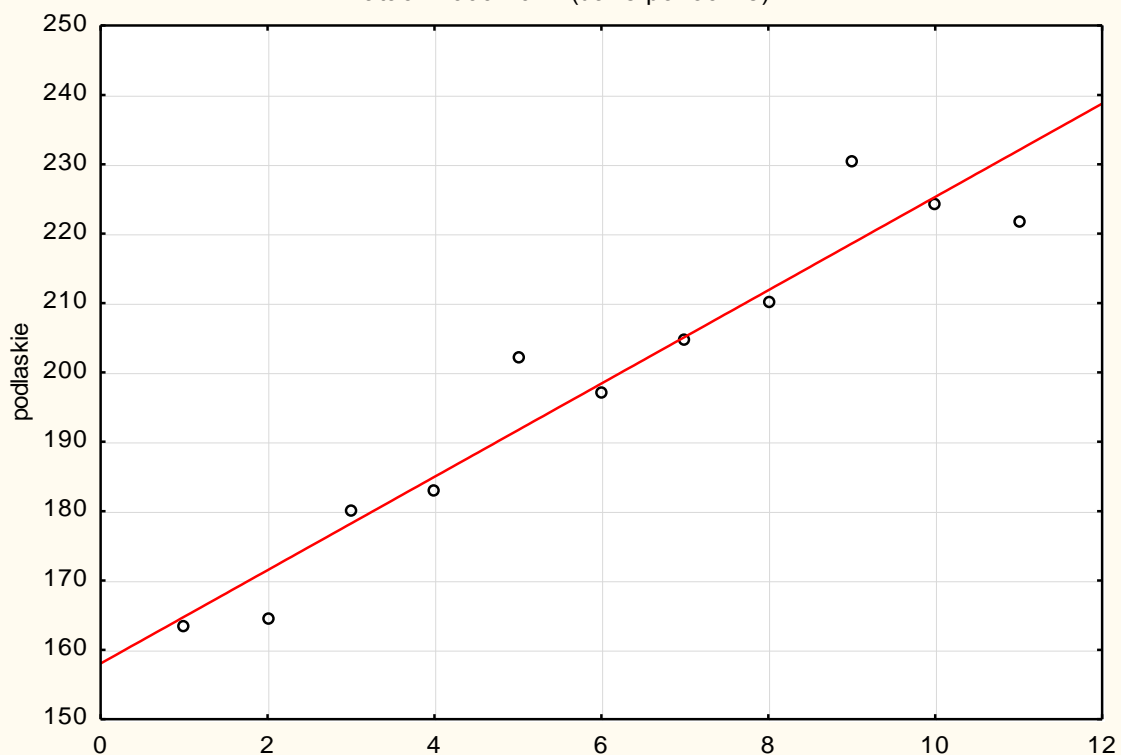
Rys. 24A. Województwo opolskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



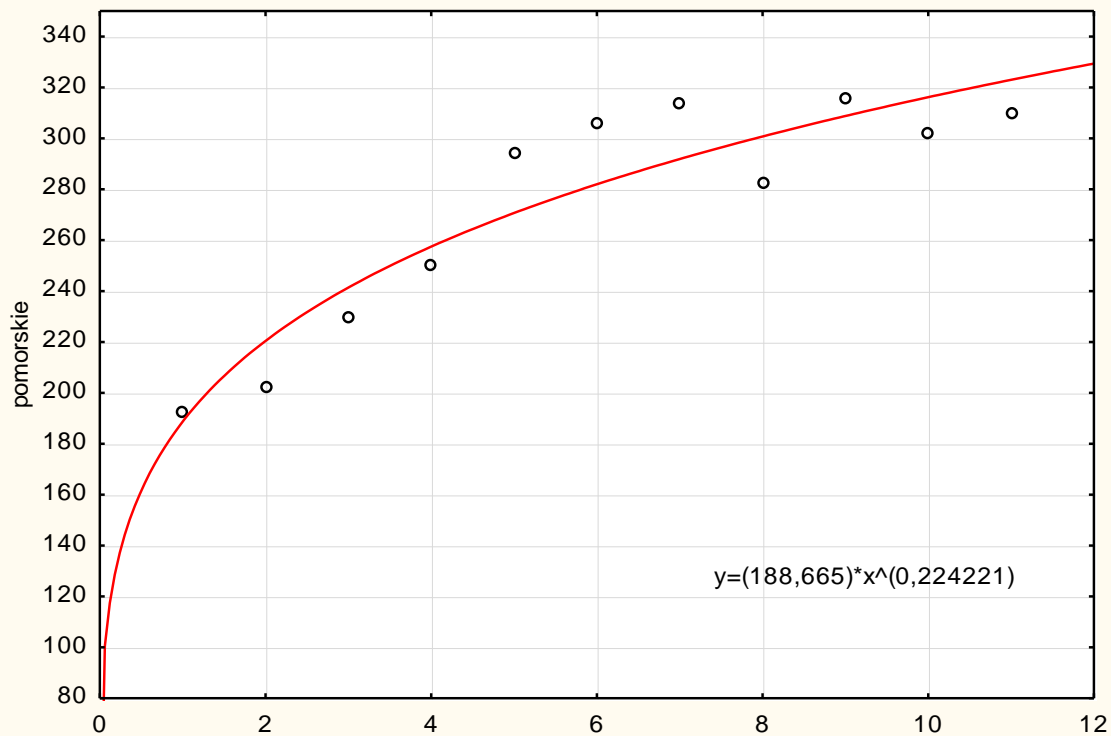
Rys. 25A. Województwo podkarpackie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



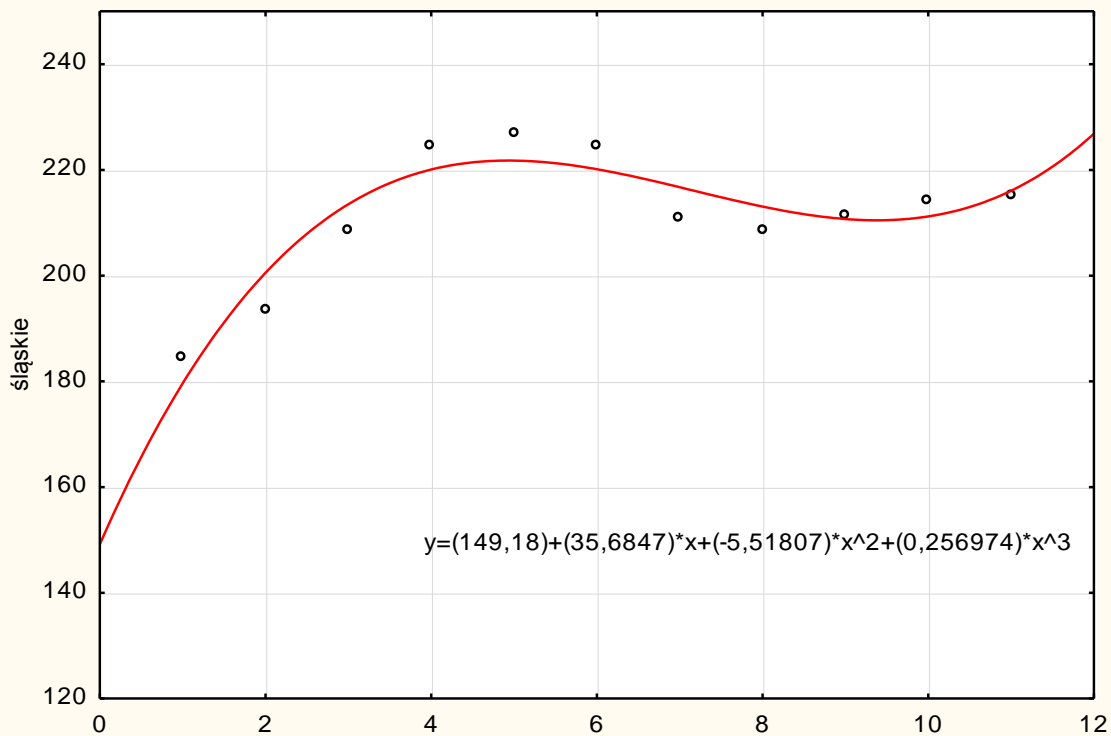
Rys. 26A. Województwo podlaskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



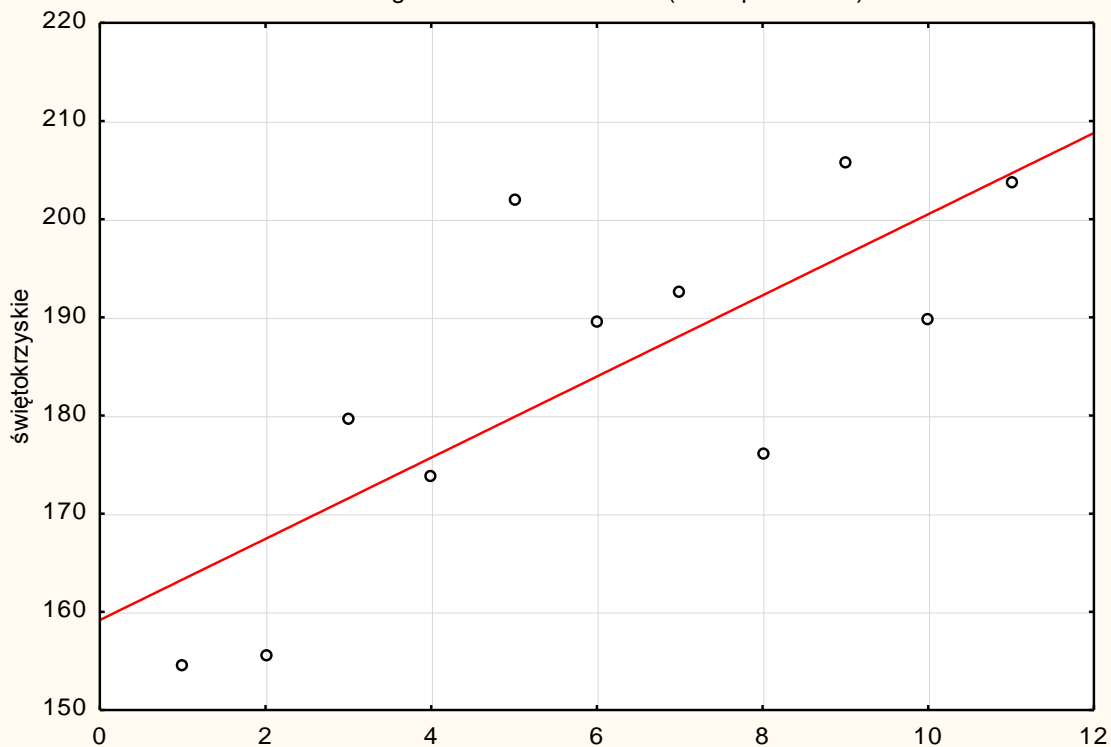
Rys. 27A. Województwo pomorskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



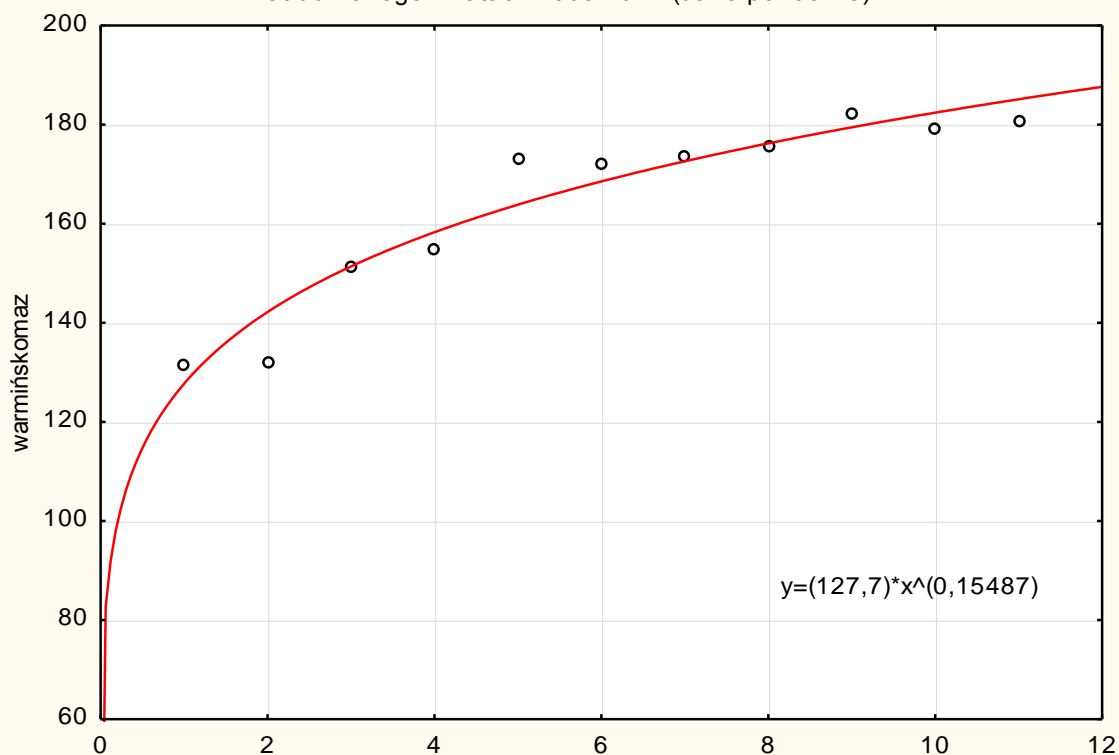
Rys. 28A. Województwo śląskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



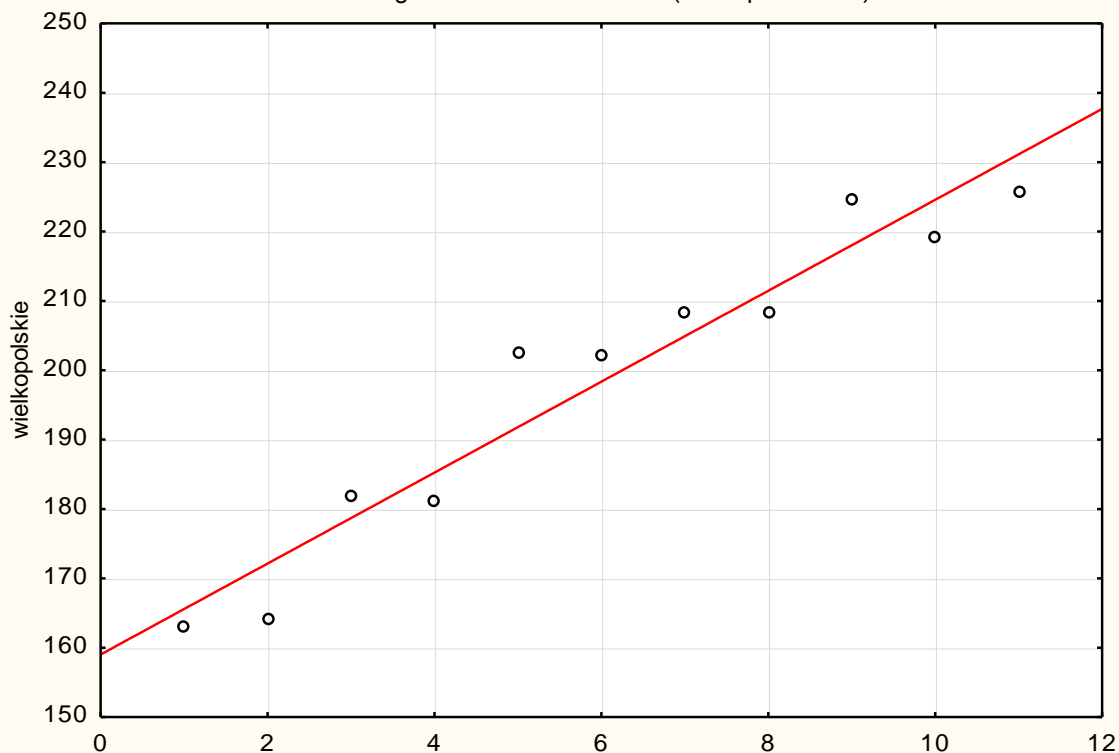
Rys. 29A. Województwo świętokrzyskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



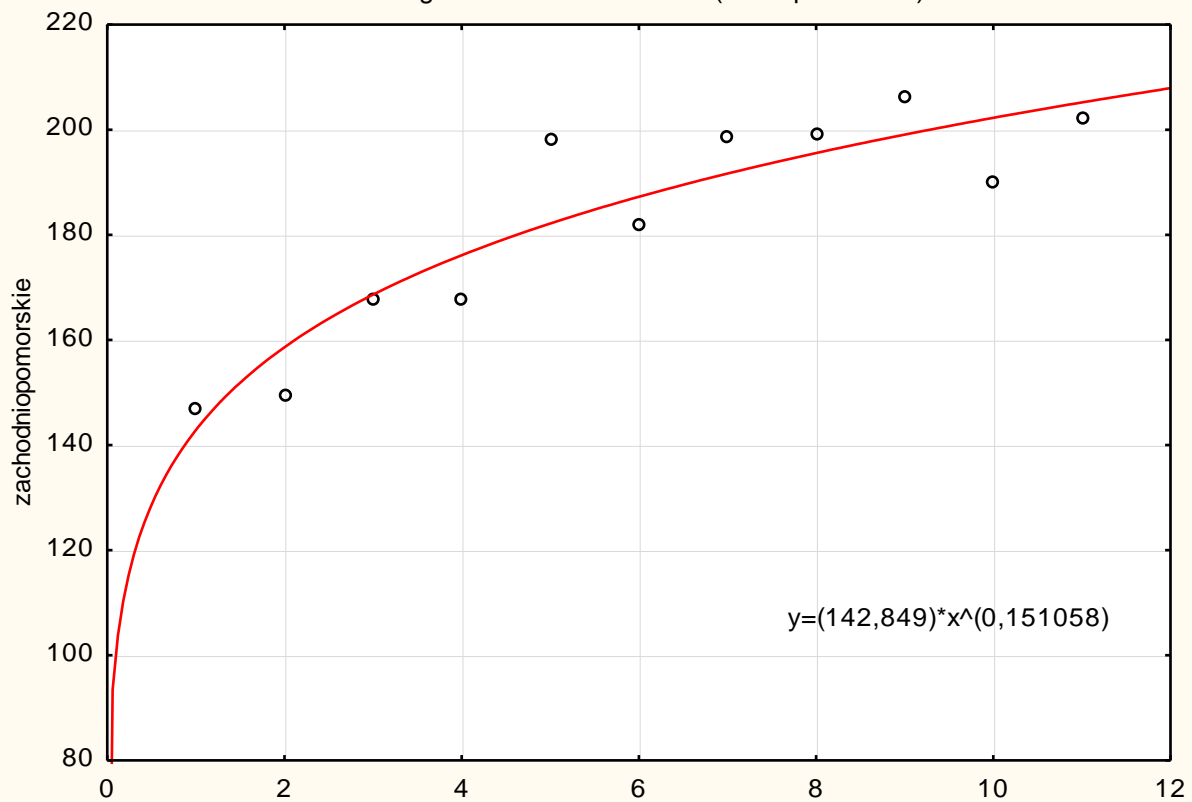
Rys. 30. Województwo warmińsko-mazurskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)



Rys. 31A. Województwo wielkopolskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)

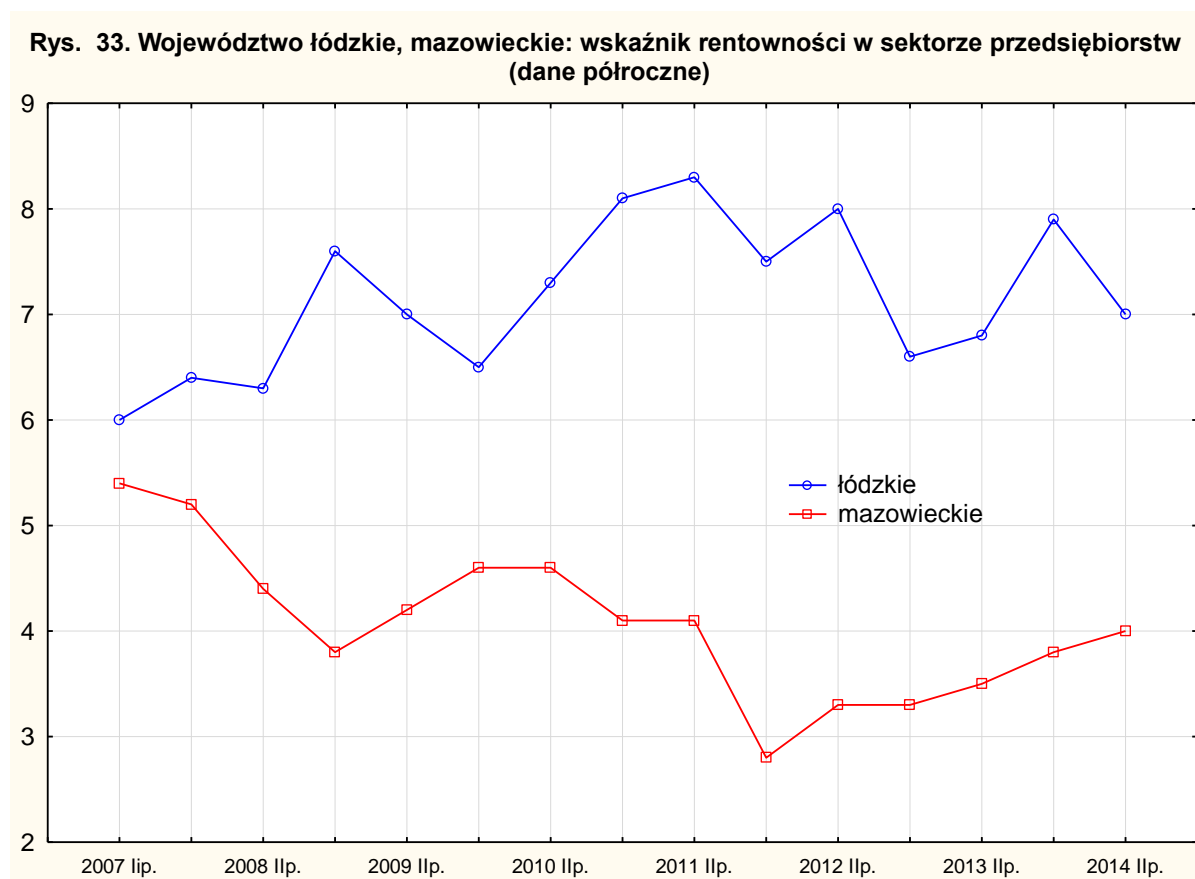


Rys. 32A. Województwo zachodniopomorskie: produkcja sprzedana przemysłu ogółem na zatrudnionego w latach 2009-2014 (dane półroczne)

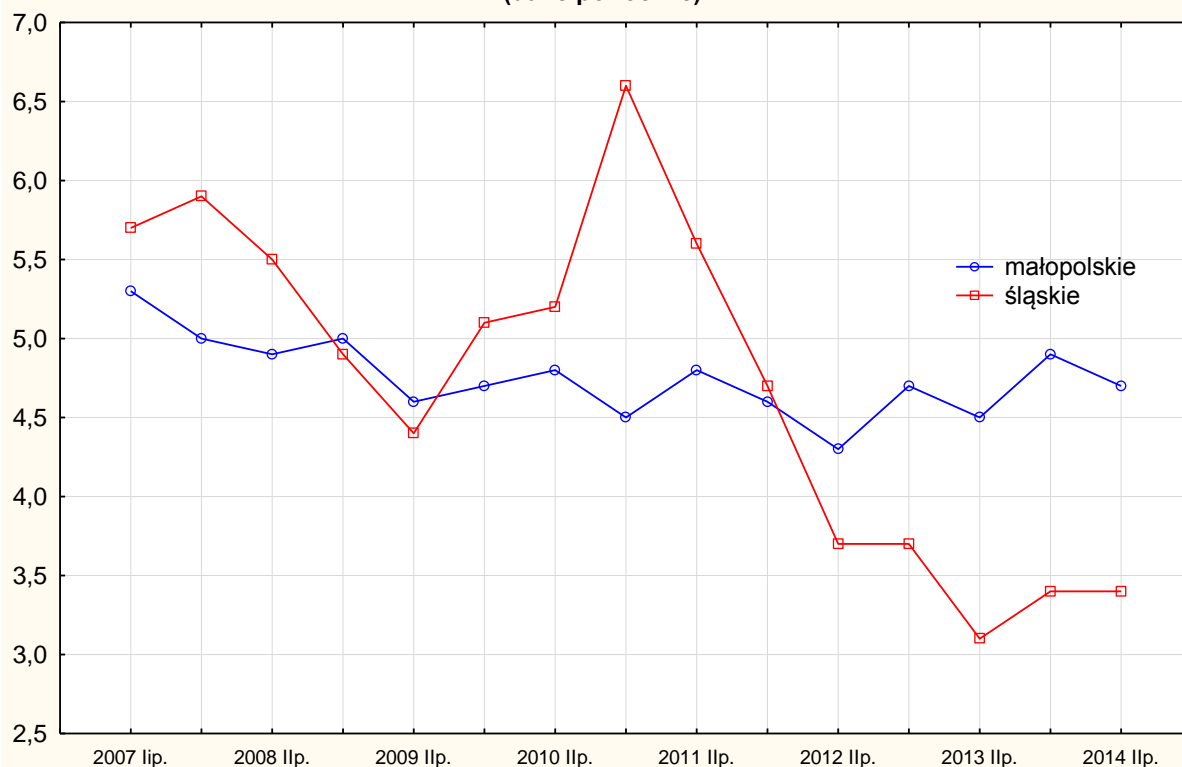


IX. ZAŁĄCZNIK – 3:

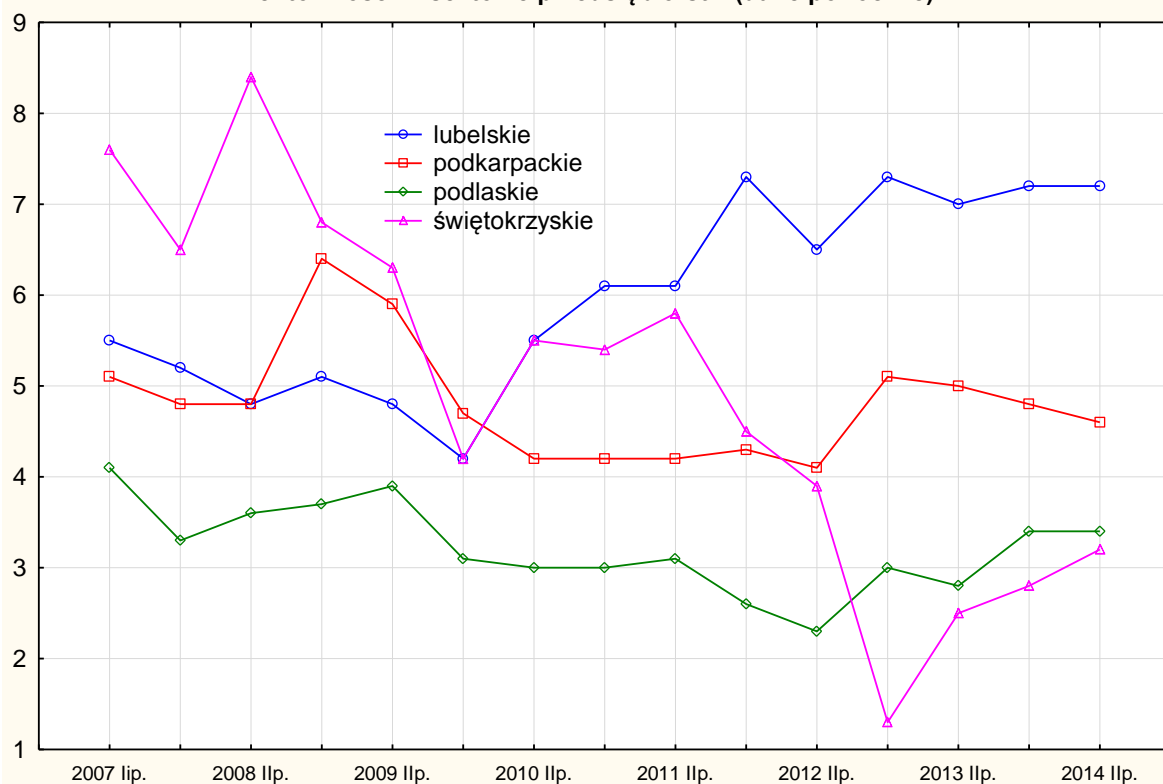
Wykresy ilustrujące kształtowanie się rentowności w sektorze przedsiębiorstw w województwach w latach 2007-2014 (dane półroczne). Źródło: opracowanie własne.



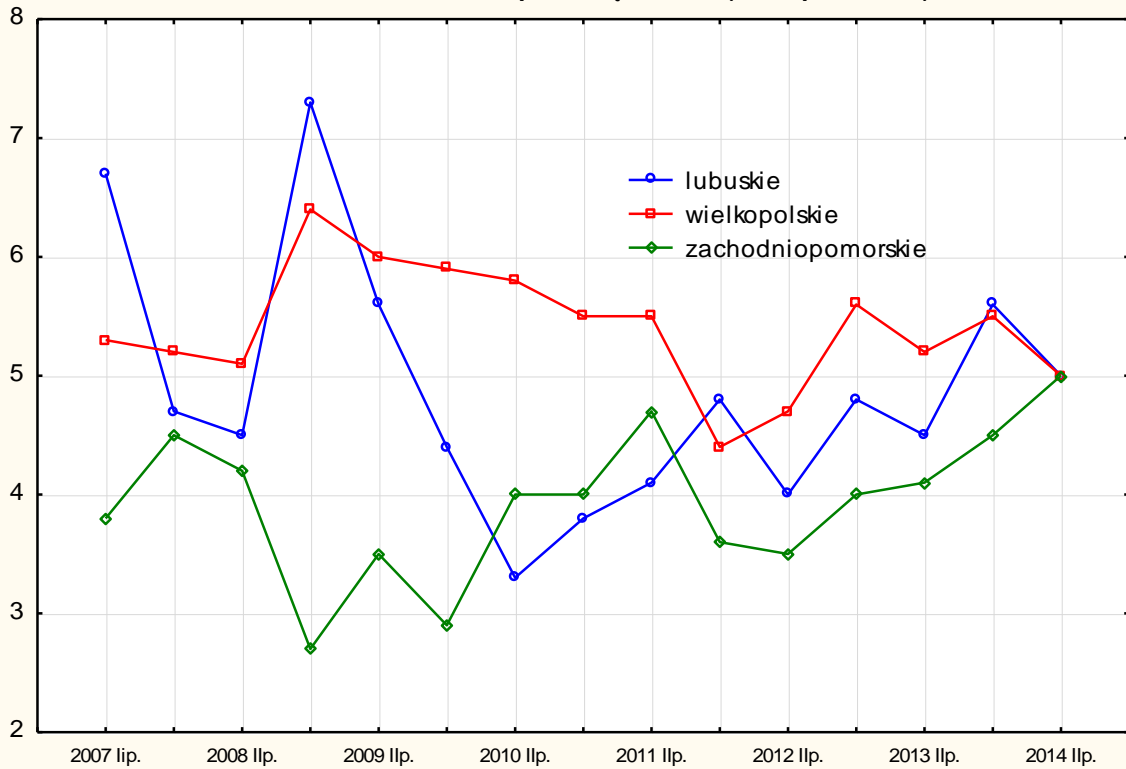
Rys. 34. Województwo małopolskie, śląskie: wskaźnik rentowności w sektorze przedsiębiorstw (dane półroczne)



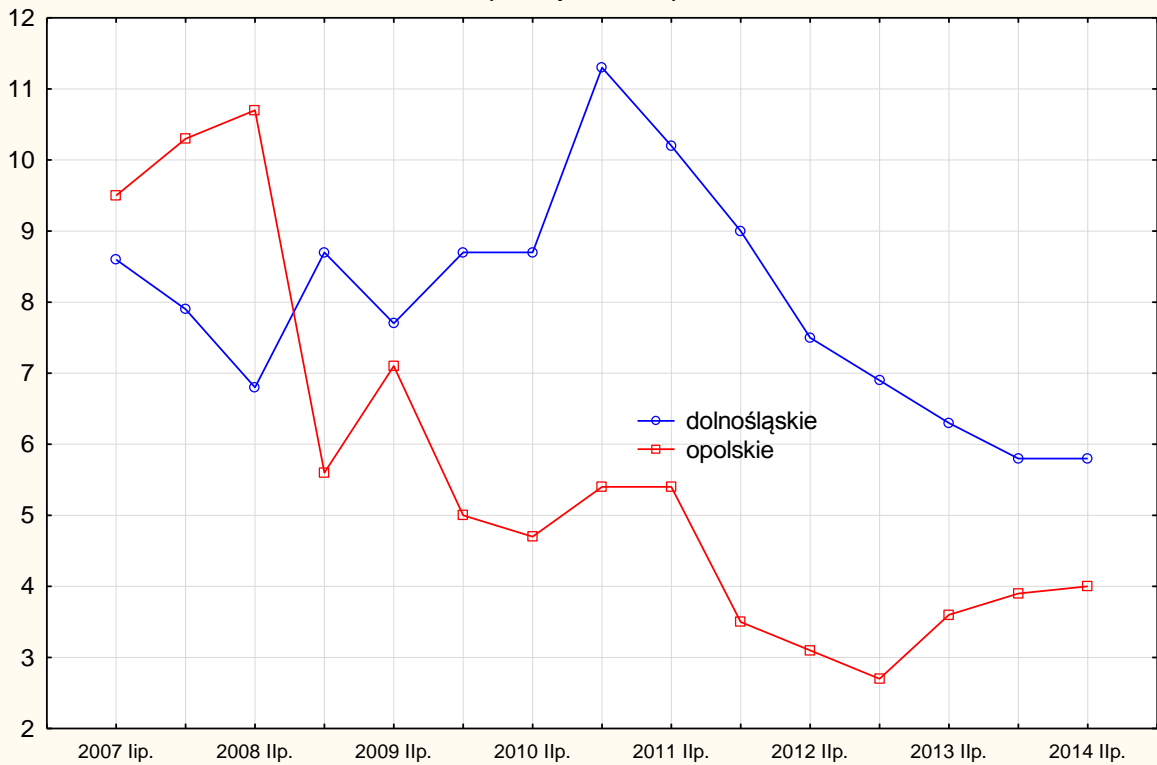
Rys. 35. Województwo lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie: wskaźnik rentowności w sektorze przedsiębiorstw (dane półroczne)



Rys. 36. Województwo lubuskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie: wskaźnik rentowności w sektorze przedsiębiorstw (dane półroczne)



Rys. 37. Województwo dolnośląskie, opolskie: wskaźnik rentowności w sektorze przedsiębiorstw (dane półroczne)



Rys. 38 Województwo kujawsko-pomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie: wskaźnik rentowności w sektorze przedsiębiorstw (dane półroczne)

