

WILHELM DĘBICKI

PRÓBA WYKORZYSTANIA SRAWOZDAWCZOŚCI ROLNICZYCH SPÓŁDZIELNI PRODUKCYJNYCH DO EKONOMETRYCZNEJ ANALIZY ICH DZIAŁALNOŚCI

Poprawnie przeprowadzony rachunek ekonomiczny jest niewątpliwie — oprócz innych czynników — rękojmią powodzenia wszelkich poczynąń gospodarczych.

Istota jednak zagadnienia, jeśli chodzi o rolnictwo, leży w tym, że w żadnej innej gałęzi produkcji nie istnieje tyle niewiadomych tego rachunku, ile ich zawiera produkcja rolnicza¹. Nic więc dziwnego, że właśnie w odniesieniu do możliwości przeprowadzenia rachunku ekonomicznego, w rolnictwie w ogólności, a w spółdzielniach produkcyjnych w szczególności, istnieje tyle zastrzeżeń i sprzecznych opinii.

I

Problematyka gospodarki rolniczych spółdzielni produkcyjnych była, jest i jeszcze długo będzie przedmiotem namiętnych dyskusji. Jest to zupełnie zrozumiałe po pierwsze dlatego, że spółdzielnie produkcyjne to nowe formy gospodarki rolnej, a po drugie dlatego, że dotychczasowe wyniki gospodarcze spółdzielni produkcyjnych oraz ich dotychczasowa rachunkowość i sprawozdawczość budziły szereg zastrzeżeń. Dlatego niektórzy ekonomiści, szukając możliwości naukowej analizy wyników gospodarki spółdzielni produkcyjnych, często konstruowali jak gdyby zastępczą rachunkowość badanych spółdzielni. Opierając się na szacunkowych przeliczeniach danych dostarczanych przez obecną rachunko-

¹ „... żaden przedsiębiorca przemysłowy nie odważyłby się podjąć produkcji, mając tyle niewiadomych w swym rachunku co rolnik”. Por. J. Milhau, *Traite d'économie rurale*, t. I, Paryż 1954, s. 30 (cyt. za: K. Sokołowski, *Ceny rolne* Warszawa 1960, s. 18).

wość i sprawozdawczość analizowanych spółdzielni, stwarzali sobie w ten sposób obraz „faktycznego” stanu gospodarki tych spółdzielni i następnie stan ten analizowali. Nie trzeba podkreślać, jak bardzo uciążliwa była ta metoda i jak — mimo najlepszych chęci badaczy — problematyczne były również wyniki osiągane tą drogą. Każda próba szacunkowa nosi w sobie niebezpieczeństwo popadnięcia w błędy; ich waga może być równie wielka, jak i błędy tych danych, które są właśnie przedmiotem szacunkowych przeliczeń. Niezależnie od tego, metoda ta miała jeszcze inną i to zasadniczą wadę. Jeśli bowiem stoimy na stanowisku, że nie można poważnie traktować materiału dostarczonego przez sprawozdawczość analizowanych spółdzielni, to już a priori podważamy cel i wyniki jakiegokolwiek poważniejszego badania działalności gospodarczej rolniczych spółdzielni produkcyjnych, stwarzając w dodatku furtkę dla wszelkiego rodzaju wypaczeń i błędów, które w efekcie końcowym jeszcze bardziej utrudniają usprawnienie tej gospodarki i jej właściwą ekonomiczną ocenę.

Niniejsze opracowanie jest próbą podważenia dotychczasowego stanowiska w tej sprawie i zmierza do wykazania, że pomimo wszystkich zastrzeżeń — które autor w poważnym stopniu podziela — dane rachunkowości i sprawozdawczości spółdzielni produkcyjnych są na tyle wystarczająco wiarygodne, że nie tylko umożliwiają ocenę ich gospodarki, ale nawet mogą stanowić — przy spełnieniu pewnych warunków natury merytorycznej — podstawę do zastosowania wybranych metod ilościowych, które w takim wypadku można stosować w każdej sytuacji, jako obiektywne kryteria oceny.

Badanie nasze, ze względu na okres którego dotyczy (lata 1957—1959), ma już w chwili obecnej raczej retrospektywny charakter, tym niemniej badanie to, przeprowadzone bezpośrednio po zmianach w polityce rolnej, jakie miały miejsce w okresie po 1956 roku i w dodatku na źródłowym materiale najbardziej dyskusyjnej formy gospodarki rolnej, jaką są spółdzielnie produkcyjne, i co więcej — przeprowadzone w najtrudniejszym dla analizy gospodarczej regionie kraju, bo w województwie rzeszowskim — może mieć znaczenie i obecnie, zwłaszcza gdy na skutek powstania Funduszu Rozwoju Rolnictwa i powołania ostatnio Komitetów do Spraw Rolnictwa sytuacja społeczno-gospodarcza wsi uległa ponownemu skomplikowaniu, co nie może pozostać bez wpływu na rozwój i umocnienie gospodarki rolniczych spółdzielni produkcyjnych.

Równocześnie należy jednak podkreślić, że niniejsze opracowanie ma charakter metodologiczny, a przeprowadzone badanie jest niekompletne, dające tylko wstępną orientację i wytyczne dla dalszych pogłębionych badań.

II

W Polsce Ludowej obserwujemy stały i systematyczny wzrost ogólnej sumy kredytów, jakie państwo łoży na potrzeby rolnictwa, przy czym polityce kredytowej państwa przyświecają zasadniczo dwa cele:

- wzrost produkcji rolnej w ogóle,
- uspołecznienie procesów wytwórczych².

W tym aspekcie szczególnego znaczenia nabiera zagadnienie kredytowania rolniczych spółdzielni produkcyjnych.

W niniejszym opracowaniu przeprowadzamy próbę określenia wielkości wpływu kredytów bankowych na kształtowanie się niektórych podstawowych wskaźników gospodarki analizowanych spółdzielni. Przedmiotem naszej analizy jest gospodarka rolniczych spółdzielni produkcyjnych województwa rzeszowskiego w latach 1957—1959.

Właśnie w województwie rzeszowskim utrzymała się po przemianach w rolnictwie stosunkowo największa liczba spółdzielni produkcyjnych i tym wyróżnia się ono spośród województw południowych. Ponadto spółdzielnie produkcyjne tego województwa dysponują bardzo znacznym arealem gruntów, bo około 11 200 tys. hektarów, podczas gdy np. spółdzielnie produkcyjne województwa krakowskiego posiadają tylko 3422 tys. hektarów, a spółdzielnie opolskie 6184 tys. hektarów.

Na materiale źródłowym rzeszowskich spółdzielni produkcyjnych chcemy wykazać, przy pomocy ilościowych metod statystycznych, istnienie zależności pomiędzy wynikami gospodarczymi badanych spółdzielni a wysokością udzielonego im kredytu.

W przeprowadzonym badaniu przyjęliśmy pewne założenia wyjściowe. Uważając, że spółdzielnie produkcyjne nie stanowią jednorodnej zbiorowości i że, jak każde gospodarstwo rolne, podlegają wpływom różnych czynników, a przede wszystkim środowiska, w którym działają — uznano za rzecz zasadniczą przeprowadzenie rejonizacji spółdzielni badanego województwa.

Rejonizacja spółdzielni produkcyjnych województwa rzeszowskiego, w oparciu o przesłanki fizjograficzne, klimatyczne i społeczno-ekonomiczne, doprowadziła do wyodrębnienia w nim 5 rejonów badawczych, na które w dalszej części opracowania będziemy się powoływać³.

Przeprowadzona poniżej analiza opiera się na materiale źródłowym badanych spółdzielni, a w szczególności na ich bilansach zamknięcia

² Por. W. Gomułka, *Węzłowe zagadnienia rozwoju rolnictwa w latach 1958—1965*, Warszawa 1959.

³ Por. W. Dębicki, *Kredyt państwowy w gospodarce rolniczych spółdzielni produkcyjnych — na przykładzie woj. rzeszowskiego*, Kraków 1901, Biblioteka WSE, (dysertacja doktorska), rozdz. III, s. 191—208.

i na materiale sprawozdania rocznego ze stanu organizacyjno-gospodarczego spółdzielni produkcyjnych. Cały ten materiał, odpowiednio przepracowany i zweryfikowany oraz zestawiony według dokonanego podziału na 5 rejonów badawczych, znajduje się w innym opracowaniu autora i ze względu na swoje rozmiary nie może być przedstawiony tutaj⁴.

W analizie naszej opieramy się w zasadzie na materiale źródłowym 78 spółdzielni produkcyjnych województwa rzeszowskiego, z tym jednak, że dla szczegółowej analizy wyodrębniono z nich 19 spółdzielni produkcyjnych. Wyboru dokonano dla otrzymania jednorodności badanej zbiorowości, szczególnie celem wyeliminowania czynnika zmienności załogi i jego wpływu na kształtowanie się wyników produkcyjnych analizowanych spółdzielni. Stąd, oprócz innych momentów, o wyborze zdecydował głównie okres istnienia spółdzielni i jej ówczesny typ.

Nadmienić przy tym należy, że jakkolwiek przeprowadzone badania oparto na materiale z uprzednio ustalonych pięciu rejonów, to jednak w niniejszym opracowaniu, ze względu na jego charakter, problematyce rejonizacji nie poświęcamy większej uwagi ani też nie możemy w pełni uwzględnić zagadnienia rejonizacji w naszej analizie. Problem rejonizacji jest sam dla siebie tak wielki, że stanowić może odrębne studium, któremu zresztą autor poświęca osobną publikację.

Ze względu na to, że badania przy pomocy ekonometrycznej metody wymagają dużej zbiorowości, a uzyskany szereg czasowy (szczegółowe badania obejmują okres 1957—1959) jest zbyt mały — badania nasze mają charakter przestrzenny, a nie czasowy. W wyniku wstępnie przeprowadzonej analizy stwierdzono⁵, że w okresie przez nas badanym środki obce stanowiły pokrycie ogółu środków badanych spółdzielni, w granicach od 58,4 do 90,86%, i że kredyty ogółem stanowiły w tym okresie pokrycie ogółu środków obcych wymienionych spółdzielni w granicach od 25,36 do 81,69%.

Powyższe stwierdzenia są dostateczną podstawą do przyjęcia tezy, że wpływ⁷ kredytów bankowych — oprócz oczywiście innych czynników, ale zakładamy *caeteris paribus* — na wyniki produkcyjne analizowanych spółdzielni nie może być kwestionowany, chodzi tylko o to, aby obadać, jak wielki był ten wpływ i jaką wykazywał tendencję rozwojową. Zostało również stwierdzone, że kredyt krótkoterminowy (z wyjątkiem kredytów kontraktacyjnych, których wpływ na kierunki i wyniki produkcyjne spółdzielni jest bezsporny i dlatego nie jest przedmiotem tych rozważań) w badanym okresie nie odgrywał większej roli

⁴ Ibidem, III, s. 209-333.

⁵ Ibidem, rozdz. III, s. 321.

(około 1% ogółu kredytów), nie popełniamy więc większego błędu traktując kredyt długo- i krótkoterminowy łącznie.

Po tych wstępnych założeniach przystępujemy do szczegółowej analizy postawionej problematyki.

III

Aby móc przewidywać przebieg zjawiska w otaczającym nas świecie i uzyskać z tego pożytek, musimy znać prawa lub prawidłowości, którym te zjawiska podlegają. W naszej próbie, zmierzającej do określenia wpływu kredytów bankowych na wyniki gospodarcze rolniczych spółdzielni produkcyjnych, posłużymy się metodami ilościowymi i tą drogą będziemy określać występujące prawidłowości. Wychodzimy bowiem z założenia, że praktyka — jak to słusznie podkreśla W. Niemczynow⁶ — wysuwa jako jedno z pierwszoplanowych zadań przekształcenie ekonomii w naukę ścisłą. Bez teoretycznego podejścia do analizy zależności ilościowych gospodarki socjalistycznej nie sposób efektywnie wykorzystywać prawa ekonomiczne, a w szczególności niemożliwe jest udoskonalenie planowania gospodarki narodowej.

W tym też zrozumieniu w niniejszej pracy zastosowano analizę korelacyjną, a to ze względu na to, aby uchwycić i zmierzyć związki zachodzące między kredytem a efektami ekonomicznymi badanych spółdzielni produkcyjnych. Przy pomocy metod statystycznych starano się zbadać skomplikowane powiązania istniejące między zjawiskami gospodarczymi spółdzielni i równocześnie odpowiedzieć na pytanie, jakie zmiany nastąpią w efektach gospodarczych analizowanych spółdzielni, w wyniku zastosowania określonych przedsięwzięć finansowych. Tylko bowiem na podstawie znajomości tych współzależności możemy pewnie kierować produkcją spółdzielni produkcyjnych i osiągać zamierzone efekty ekonomiczne.

Próbę naszą rozpoczynamy od przyjęcia założenia, że najbardziej syntetycznym wskaźnikiem obrazującym gospodarkę rolniczych spółdzielni jest ich dochód ogólny i wobec tego badamy jego zależność od wysokości udzielonych spółdzielniom kredytów. Posługując się materiałem źródłowym 19 wybranych spółdzielni przeprowadzamy rozważania.

Wybranych 19 spółdzielni produkcyjnych dzielimy na dwie podstawowe grupy, mianowicie na spółdzielnie małe i duże⁷, oraz badamy

⁶ Por. W. Niemczynow, *Związek ekonomiki i matematyki*, Izwiestia z 3 IV 1960.

⁷ Do próby tej wybieramy spółdzielnie produkcyjne z poszczególnych rejonów po to, aby sprawdzić, czy i tą drogą uzyskamy potwierdzenie zaobserwowanej

zależność między wysokością udzielonych im kredytów ogółem a kształtowaniem się ich dochodu ogólnego.

Do badań wybieramy rok 1959, ponieważ uważamy, że wtedy już po przemianach na tyle okrzepła gospodarka badanych spółdzielni, iż może on, w pewnym sensie, reprezentować ogólne tendencje rozwojowe analizowanych spółdzielni⁸.

Z przeprowadzonych obliczeń wynika, że równanie regresji, wyrażające wpływ kredytów na dochód ogólny 12 małych spółdzielni⁹, ma następującą postać:

$$Y=138\ 719+0,0461\ X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,0461$

Współczynnik korelacji: $r=0,042$

Y = dochód ogólny X = kredyt ogółem

Jak wynika z przedstawionych obliczeń, nie możemy w tym wypadku doszukiwać się jakiegokolwiek związku przyczynowego pomiędzy wielkością udzielonego małym spółdzielniom kredytu ogółem, a osiągniętym przez nich dochodem ogółem.

Obliczony współczynnik regresji wskazuje, że na jeden złoty kredytu udzielonego wymienionym spółdzielniom nastąpił przeciętny wzrost ich dochodu ogólnego zaledwie o około 4 grosze. Tego rodzaju zależność nie może być w ogóle brana pod uwagę.

Podobne badania, ale przeprowadzone na materiale 7 dużych wybranych spółdzielni¹⁰, doprowadzają do zasadniczo odmiennych wyników.

Obrazuje to poniżej przedstawione równanie regresji:

$$Y=-418\ 291+0,758\ X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,758$

Współczynnik korelacji: $r=0,95$

Y = dochód ogólny X = kredyt ogółem

już poprzednio i przy zastosowaniu innej metody badania prawidłowości, że wielkość gospodarstwa prawie w każdych warunkach naturalnych i ogólnoeconomicznych w sposób decydujący wpływa na racjonalne wykorzystanie kredytu,

⁸ Próba nasza, ograniczająca się tylko do jednego roku, nie jest odosobniona, gdyż analogiczne stanowisko w swej pracy zajął J. Liczkowski. Por. J. Liczkowski, *Badania poziomu intensywności rolnictwa w ujęciu przestrzennym*, WSE Poznań, Zeszyt nr 22, Prace habilitacyjne i doktorskie, Poznań 1961, s. 9. Por. również J. Okuniewski, *Intensywność i poziom produkcji w gospodarstwach chłopskich*, Warszawa 1950, s. 89.

⁹ Małe spółdzielnie: Błazowa, Głuchów, Husów, Jasionów, Lubzina, Mokrzyków, Niebylec, Pełkinie, Rudnik nad Sanem, Sietesz, Skołyszyn i Szczegocice.

¹⁰ Duże spółdzielnie: Dębno, Jurowce, Krościenko, Łukowe, Młyny, Uście Gorlickie i Wyszatycze.

Jak z tego widać, zestawienie tych dwóch grup spółdzielni produkcyjnych daje zupełnie odmienny obraz.

W wypadku dużych spółdzielni mamy bardzo wysoki współczynnik korelacji (0,95), a współczynnik regresji, wynoszący 0,736, wskazuje na to, że na każdą złotówkę udzielonego dużym spółdzielniom kredytu — ich dochód ogólny wzrasta przeciętnie o około 74 grosze. Tak więc w tym drugim przypadku mamy już zupełnie wyraźną zależność między kredytem a wielkością dochodu badanych spółdzielni.

Wyniki te zdają się sygnalizować pewną prawidłowość, potwierdzającą się w wynikach i innych badań, a mianowicie, że spółdzielnie większe mają niewątpliwie znacznie lepsze warunki rozwoju aniżeli spółdzielnie małe (choćby z tytułu możliwości wyboru odpowiedniej struktury upraw, płodozmianu itd.), a stąd i udzielony im kredyt w większym stopniu przyczynia się do poprawy ich ogólnej sytuacji gospodarczej. Zaobserwowana tendencja znalazła potwierdzenie w dodatkowej próbie.

Spośród badanych poprzednio 7 wielkich spółdzielni produkcyjnych, wyodrębniono największe spółdzielnie (Dębno, Młyny, Uście Gorlickie, Krościenko) i na ich materiale przeprowadzono te same badania, jak poprzednio. Otrzymano następujące równanie regresji:

$$Y=834\ 183 + 0,828\ X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,828$

Współczynnik korelacji: $r=0,99$

Y =dochód ogólny X =kredyt ogółem

Wymowa tych współczynników jest zupełnie wyraźna i wskazuje na to, że w miarę zwiększania się areалу gruntów spółdzielni następuje coraz doskonalsza korelacja między kredytem a dochodem, która w naszym przypadku — przy największych spółdzielniach — osiągnęła wielkość 0,99.

Współczynnik regresji wyrażający się wielkością 0,828 oznacza, że na każdą złotówkę kredytu udzielonego największym spółdzielniom, ich dochód ogólny wzrasta przeciętnie o około 83 grosze, a więc o prawie 10 groszy więcej aniżeli miało to miejsce w odniesieniu do wszystkich spółdzielni dużych.

Dla potwierdzenia tezy, że wyniki produkcyjne badanych spółdzielni powinno się analizować w ramach wyodrębnionych grup spółdzielni o zbliżonych organizacyjno-gospodarczych cechach, a także dla wykazania, że wszelkie inne badania nie dają właściwego obrazu i mogą prowadzić do fałszywych wniosków — przeprowadzamy jeszcze dwa dodatkowe badania.

Zbadaliśmy zależność pomiędzy wielkością udzielonego kredytu ogó-

lem a dochodem wszystkich (19) wybranych spółdzielni i otrzymaliśmy następujące równanie regresji ¹¹:

$$Y = 135\ 285 + 0,6421 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,6421$

$$Y = \text{dochód ogólny} \quad X = \text{kredyt ogółem}$$

Oznacza to, że każda złotówka udzielonego kredytu 19 wybranym spółdzielniom produkcyjnym powoduje przeciętnie wzrost ich dochodu o około 64 grosze.

Uwzględniając fakt, że poprzednie badanie, dotyczące 12 małych wybranych spółdzielni produkcyjnych, dało równanie regresji

$$Y = 138\ 719 + 0,0461 X$$

oraz że równanie regresji dla 7 wybranych dużych spółdzielni produkcyjnych ma postać $Y=418\ 219 + 0,758 X$

nietrudno wyprowadzić wniosek, iż spółdzielnie większe zaciemniły faktyczną sytuację wszystkich wybranych spółdzielni produkcyjnych, potraktowanych łącznie, przesądzając ostateczny wynik badań.

Potwierdzenie tego znajdujemy, gdy przeprowadzamy tego rodzaju badania w odniesieniu do wszystkich, tj. 78 spółdzielni produkcyjnym całego regionu rzeszowskiego.

W tym ostatnim wypadku równanie regresji, wyrażające zależność między wysokością kredytu a dochodem ogółem wszystkich (a więc już nie tylko 19 wybranych) spółdzielni produkcyjnych województwa rzeszowskiego, ma następującą postać:

$$Y=116\ 148 + 0,15436 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,154$

$$Y = \text{dochód ogólny} \quad X = \text{kredyt ogółem}$$

Oznacza to, że jedna złotówka kredytu, udzielonego spółdzielniom produkcyjnym całego województwa rzeszowskiego, zwiększa dochód ogólny badanych spółdzielni przeciętnie o około 15 groszy.

W świetle poprzednio przedstawionych przykładów jesteśmy skłonni przypuszczać, że i ten wynik nie obrazuje ściśle faktycznego stanu rzeczy, gdyż — naszym zdaniem — właściwe są tylko wyniki, które otrzymuje się na podstawie badań przeprowadzonych na jednorodnych grupach spółdzielni.

¹¹ Brak przeliczenia nakładów pieniężnych na 100 ha użytków rolnych (gruntów ornych) ma swoje wady, ale również i zalety. Gdyby autor operował łączną produkcją badanych spółdzielni, wywołałoby to niewątpliwie błąd, ale w pracy uwzględniono i porównywano poszczególne spółdzielnie, stąd można powiedzieć, że „wskaźnik” jest nie na 100 ha, ale na „jedno gospodarstwo”. W ten sposób starano się uwzględnić wpływ wielkości gospodarstwa spółdzielczego na badane zagadnienie.

Ponieważ w województwie rzeszowskim spółdzielnie wielkie w całokształcie areалу wszystkich spółdzielni produkcyjnych województwa zajmują poważny odsetek¹², to one też zadecydowały o tym, że równania regresji i współczynniki regresji są dla całego województwa — wprawdzie nieznacznie — ale dodatnie.

Dalszym potwierdzeniem tezy, że jedynie w spółdzielniach jednorodnych (choćby z punktu widzenia cechy wielkości) obserwuje się zależność wskaźników gospodarki spółdzielni od wysokości udzielonego im kredytu, są dodatkowe badania.

Spośród źródeł własnych środków spółdzielni przyjmujemy jako podstawę do dalszych rozważań Wspólny Fundusz Inwestycyjny, łącznie z Funduszem Społecznym na cele inwestycyjne¹³. Te dwa fundusze orientują w możliwościach rozwojowych badanych spółdzielni w przyszłości i wobec tego badamy, o ile się one zmieniają w zależności od udzielonego spółdzielniom kredytu inwestycyjnego. W badaniach naszych ograniczamy się do roku 1959 i w zasadzie opieramy się na materiałach dotyczących 19 wybranych spółdzielni¹⁴.

Spośród pięciu ustalonych poprzednio rejonów tym razem do naszych badań wybieramy rejon I i V, a następnie podobne badanie przeprowadzimy dla spółdzielni produkcyjnych dużych i małych, wyniki zaś porównamy ze wszystkimi 78 spółdzielniami całego województwa.

Badanie wpływu kredytu inwestycyjnego na kształtowanie się wysokości Wspólnego Funduszu Inwestycyjnego¹⁵ w spółdzielniach produkcyjnych I rejonu daje następujące równanie regresji:

$$Y = -198 \quad 577 + 0,711 X$$

¹² Por. W. Dębicki, *ibidem*, rozdz. III, s. 151—205.

¹³ Zdajemy sobie sprawę z tego, że najlepiej byłoby przyjąć jako podstawę do tych badań akumulację własną spółdzielni i jej przyrost, ale bliższe zapoznanie się z materiałem źródłowym badanych spółdzielni przekonuje, że przyjęcie tego właśnie wskaźnika jest jeszcze — na obecnym etapie rozwojowym badanych spółdzielni — niemożliwe. Por. W. Dębicki, *ibidem*, rozdz. III, s. 209—819.

¹⁴ Z dotychczasowych rozważań wynika, że badania powinny uwzględnić zarówno rejon, jak i wielkość spółdzielni i tak też w zasadzie uczyniono w niniejszym opracowaniu. Ze względu jednak na to że trudno w jednym opracowaniu (szczególnie w przyjętym zakresie pionierskiej) omówić wszystkie rejon, zostaną wzięte pod uwagę tylko niektóre. Nie tyle bowiem chodzi nam o dojście do stwierdzeń mających charakter obowiązujący i ostateczny, bo jest to zadanie odpowiednich organów planujących, ile o wskazanie na wyraźne tendencje występujące w analizowanych zjawiskach gospodarczych, a tym samym o pokazanie możliwości i sposobów ich uchwycenia.

¹⁵ w rozważaniach naszych traktujemy go łącznie z Funduszem Społecznym na cele inwestycyjne, a więc brane pod uwagę wielkości są sumą Wspólnego Funduszu Inwestycyjnego i tej części Funduszu Społecznego, która jest przeznaczona na cele inwestycyjne.

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,711$

Współczynnik korelacji: $r=0,99$

Y =Wspólny Fundusz Inwestycyjny

X =Kredyt inwestycyjny

Oznacza to, że, między kredytem inwestycyjnym a wysokością Wspólnego Funduszu Inwestycyjnego w wybranych spółdzielniach I rejonu występuje korelacja prawie doskonała (0,99), natomiast współczynnik regresji wskazuje, że na każdą złotówkę kredytu inwestycyjnego następuje w badanych spółdzielniach tego rejonu przeciętny wzrost ich Wspólnego Funduszu Inwestycyjnego o około 71 groszy.

Podobne badanie, ale przeprowadzone na wybranych spółdzielniach V rejonu za ten sam rok dało następujące równanie regresji:

$$Y = -74\ 773 + 0,511 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,511$

Współczynnik korelacji: $r=0,86$

Y =Wspólny Fundusz Inwestycyjny

X =Kredyt inwestycyjny

A więc w rejonie V, chociaż otrzymaliśmy podobne wyniki jak w rejonie I, to jednak równocześnie obserwujemy tendencje, które ujawniły się już i w poprzednich próbach. Mianowicie, współczynnik korelacji w rejonie V jest niższy od analogicznego wskaźnika w rejonie I i wynosi 0,86. Współczynnik regresji wskazuje zaś na to, że każda złotówka kredytu inwestycyjnego udzielonego wybranym spółdzielniom podwyższa w rejonie V Wspólny Fundusz Inwestycyjny badanych spółdzielni przeciętnie o około 51 groszy, a więc w stopniu znacznie niższym aniżeli ma to miejsce w rejonie I.

Zgodnie z zastosowaną poprzednio metodą przy badaniu zależności między kredytem a dochodem spółdzielni, dokonujemy i teraz podziału badanych spółdzielni na dwie grupy, tj. na duże i małe spółdzielnie, i przeprowadzamy podobne badania jak wyżej.

Równanie regresji obliczone dla małych spółdzielni ma postać:

$$Y = 111436 + 0,139 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,139$

Współczynnik korelacji: $r=0,41$

Y =Wspólny Fundusz Inwestycyjny

X =Kredyt inwestycyjny

Tak więc zgodnie z tendencją ujawniającą się już przy poprzednich badaniach, również i w tym wypadku trudno jest doszukać się jakiegoś wpływu kredytów inwestycyjnych na kształtowanie się Wspólnego Funduszu Inwestycyjnego w małych spółdzielniach.

Współczynnik regresji, wyrażający się wielkością zaledwie 0,139, nie

przekonuje o istnieniu związku przyczynowego w obserwowanych przez nas zjawiskach. Również i współczynnik korelacji 0,41 jest dowodem na to, że w małych spółdzielniach zależność pomiędzy Wspólnym Funduszem Inwestycyjnym a kredytem inwestycyjnym jest bardzo mała.

Zupełnie inny obraz otrzymujemy w wyniku badań przeprowadzonych na przykładach dużych spółdzielni.

Równanie regresji przyjmuje tutaj następującą postać:

$$Y=509\ 554 + 0,7598 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,7598$

Y =Wspólny Fundusz Inwestycyjny

X = Kredyt inwestycyjny

Również i powyższe badanie potwierdza tezę, że jedynie w spółdzielniach wielkich obserwuje się wpływ (dodatni) kredytów bankowych na kształtowanie się poszczególnych elementów gospodarki spółdzielni. Badanie tej zależności potwierdza i drugą tezę, że badania powinno się przeprowadzać na jednorodnych grupach spółdzielni, czego dodatkowym dowodem jest przeprowadzone poniżej badanie tej samej zależności, ale na materiale wszystkich (78) spółdzielni produkcyjnych województwa rzeszowskiego.

Otrzymane równanie regresji ma postać:

$$Y=320\ 801 + 0,331 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,331$

Współczynnik korelacji: $r=0,95$

Y =Wspólny Fundusz Inwestycyjny

X =Kredyt inwestycyjny

Oznacza to, że na 1 złotówkę kredytu inwestycyjnego udzielonego wszystkim spółdzielniom województwa rzeszowskiego, ich Wspólny Fundusz Inwestycyjny wzrasta przeciętnie o około 33 grosze. Jest więc ewidentne, że wyniki badań przeprowadzone na ściśle wyodrębnionych grupach spółdzielni wykazują zasadnicze różnice. Ilustruje to poniższe zestawienie.

Współczynniki regresji, wyrażające zależność
pomiędzy kredytem inwestycyjnym a Wspólnym
Funduszem Inwestycyjnym

dla małych spółdzielni	0,139
dla spółdziedni całego województwa	0,331
dla spółdzielni rejonu V	0,511
dla spółdzielni rejonu I	0,711
dla spółdzielni dużych	0,759

Wydaje się więc nie budzić wątpliwości, że w wypadku gdy w skład badanej grupy wchodziły spółdzielnie niejednolite (np. z punktu widze-

nia cechy wielkości), wynik badania ulega zaciemnieniu i nie oddaje stanu faktycznego. Potwierdzeniem tego jest np. współczynnik regresji dla rejonu V, który, na skutek tego, że w skład tej grupy wchodzi duże i małe spółdzielnie, wyraża się jedynie wielkością 0,511. Podobnie ma się rzecz i ze współczynnikiem regresji dla całego województwa rzeszowskiego, który bardzo wyraźnie odbiega od współczynnika regresji dla dużych spółdzielni (0,759) i od współczynnika regresji dla małych spółdzielni (0,139).

Dla dodatkowego potwierdzenia tezy, że istnieje współzależność pomiędzy kredytem a wynikami gospodarczymi analizowanych spółdzielni i że daje się ona uchwycić nawet w oparciu o te dane, które dostarcza sprawozdawczość samych spółdzielni produkcyjnych, ale pod warunkiem, że będziemy badać te zależności na ściśle wyodrębnionych grupach spółdzielni — przeprowadzamy poniżej jeszcze kilka przykładów.

Badamy zależność pomiędzy produkcją globalną i produkcją towarową a kredytem ogółem. Podstawę badań stanowią wybrane spółdzielnie i ich wyniki produkcyjne w 1959 r.

Zgodnie z zastosowaną już poprzednio metodą dokonujemy najpierw badanie w dwóch rejonach, a mianowicie w rejonie I i V.

Zależność pomiędzy produkcją globalną a kredytem ogółem w wybranych spółdzielniach produkcyjnych rejonu I wyraża się następującym równaniem regresji:

$$Y = -500\ 332 + 1,190\ X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy} = 1,190$

Współczynnik korelacji: $r = 0,94$

$Y = \text{produkcja globalna}$ $X = \text{kredyt ogółem}$

Zależność między produkcją towarową a kredytem ogółem w badanych spółdzielniach tego rejonu wyraża równanie regresji:

$$Y = 303\ 417 + 0,767\ X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy} = 0,767$

Współczynnik korelacji: $r = 0,94$

$Y = \text{produkcja towarowa}$ $X = \text{kredyt ogółem}$

Komentując otrzymane wyniki należy stwierdzić, że w rejonie I obserwuje się bardzo silną zależność pomiędzy wielkością produkcji globalnej a wysokością kredytów ogółem udzielonych badanym spółdzielniom. Jest przy tym rzeczą charakterystyczną, że właśnie w tym rejonie współczynnik regresji, wyrażający zależność pomiędzy produktem globalnym a kredytem, osiągnął wielkość 1,19, co oznacza, że na każdą złotówkę kredytu ogółem — produkt globalny w badanych spółdzielniach przeciętnie wzrasta o 1,19 złotego. Równocześnie współczynnik korelacji potwierdza wysoką zależność między wymienionymi wskaźnikami.

Również i współczynnik regresji, wyrażający zależność pomiędzy produkcją towarową a kredytem ogółem w spółdzielniach tego rejonu, jest dowodem na to, że zależność ta jest wysoka, gdyż na każdą złotówkę udzielonego kredytu produkcja towarowa w wybranych spółdzielniach tego rejonu wzrasta przeciętnie o około 76 groszy.

Podobne badanie, ale przeprowadzone dla wybranych spółdzielni rejonu V, daje zupełnie odmienny obraz i również potwierdza tezę o konieczności badania spółdzielni w grupach bardziej w sobie jednorodnych.

Równanie regresji, wyrażające zależność pomiędzy wielkością produkcji globalnej a wysokością udzielonego wybranym spółdzielniom V rejonu kredytu ogółem, ma postać:

$$Y=177\ 813 + 0,0975 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,097$

Współczynnik korelacji: $r=0,40$

Y =produkcja globalna X =kredyt ogółem

Równanie regresji natomiast, wyrażające zależność pomiędzy wielkością produkcji towarowej a wysokością udzielonego spółdzielniom tego rejonu kredytu ogółem przyjmuje następującą postać:

$$Y=124\ 271 + 0,0783 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy}=0,078$

Współczynnik korelacji: $r=0,56$

Y =produkcja towarowa X =kredyt ogółem

Oznacza to, że w rejonie V nie możemy mówić o zależności pomiędzy kredytem ogółem a wielkością produkcji globalnej i towarowej badanych spółdzielni. Obliczone współczynniki regresji, wynoszące dla produkcji globalnej 0,097 i dla produkcji towarowej 0,078, są tak niskie, że w ogóle nie mogą być brane pod uwagę.

Trudno jest nam wytłumaczyć tak rażące różnice w wynikach badań przeprowadzonych w tych dwóch rejonach. Nie chodzi nam jednak w tej chwili o merytoryczne wyjaśnienie zaistniałych różnic — chcemy tylko na tym przykładzie unaocznić niebezpieczeństwo badania spółdzielni in gremio i dlatego dla dodatkowego potwierdzenia tej tezy dokonujemy jeszcze jednej próby.

Wszystkie powiaty województwa rzeszowskiego, w których znajdują się spółdzielnie produkcyjne, zestawiono w dwie grupy, a mianowicie: grupa pierwsza obejmuje powiaty, w których są duże spółdzielnie produkcyjne, grupa druga obejmuje powiaty o małych spółdzielniach.

W ten sposób 78 spółdzielni produkcyjnych województwa rzeszowskiego podzielono pomiędzy dwie grupy powiatów; grupa pierwsza obejmuje 6 powiatów, a mianowicie: Brzozów, Gorlice, Lesko, Leżajsk, Radowo i Ustrzyki, grupa druga obejmuje 12 powiatów a mianowicie:

Dębica, Jarosław, Jasło, Łańcut, Nisko, Przemyśl, Przeworsk, Ropczyce, Rzeszów, Sanok, Strzyżów i Tarnobrzeg.

Na tych dwóch w ten sposób wyodrębnionych grupach wszystkich 78 spółdzielni województwa rzeszowskiego przeprowadzono poprzednie badania, dotyczące zależności produkcji globalnej i towarowej od wysokości kredytów ogółem udzielonych badanym spółdzielniom¹⁶.

Poniżej zamieszczamy otrzymane wyniki.

Dla grupy pierwszej, tj. dla powiatów o dużych spółdzielniach, równanie regresji wyrażające zależność pomiędzy produkcją globalną a wysokością kredytów ogółem ma postać:

$$Y = -87\,264 + 0,556 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy} = 0,556$

Współczynnik korelacji: $r = 0,80$

Y =produkcja globalna X =kredyt ogółem

Równanie regresji obliczone dla zależności produkcja towarowa—kredyt ogółem w badanych spółdzielniach grupy pierwszej ma postać:

$$Y = -219\,077 + 0,484 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy} = 0,484$

Współczynnik korelacji: $r = 0,75$

Y =produkcja towarowa X =kredyt ogółem

Jak wynika z przedstawionych obliczeń, również i w powiatach o dużych spółdzielniach obserwuje się wyraźną zależność pomiędzy badanymi czynnikami. Tak np. na każdą złotówkę kredytu ogółem wzrasta przeciętnie produkt globalny w spółdzielniach zaliczonych do pierwszej grupy powiatów o około 56 groszy, a produkcja towarowa o około 48 groszy.

Wyniki podobnych badań, ale przeprowadzonych dla grupy drugiej powiatów o małych spółdzielniach, przedstawiamy poniżej.

Zależność pomiędzy wielkością produkcji globalnej a wysokością kredytu udzielonego spółdzielniom tej drugiej grupy wyraża równanie regresji:

$$Y = 279\,075 + 0,230 X$$

Współczynnik regresji: $b_{xy} = 0,23$

Współczynnik korelacji: $r = 0,64$

X =kredyt ogółem Y =produkcja towarowa

Tak więc każde zwiększenie kredytu o 1 złoty w spółdzielniach tej drugiej grupy powiatów powodowało przeciętnie wzrost ich produkcji globalnej o około 32 grosze, a produkcji towarowej o około 23 grosze.

Również i te wyniki pośrednio potwierdzają tezę, że nie można ba-

dać spółdzielni bez uwzględnienia ich cech szczególnych, a zwłaszcza cechy wielkości, która — na obecnym etapie rozwoju spółdzielni produkcyjnych w województwie rzeszowskim — wydaje się cechą dominującą i w sposób zasadniczy decydującą o wynikach produkcyjnych badanych spółdzielni.

Dla pogłębienia naszych badań, a także i dla potwierdzenia dotychczas otrzymanych wyników, uwzględniamy jeszcze dodatkowe aspekty omawianej problematyki. Mianowicie, ponieważ zarówno na produkt globalny rolniczych spółdzielni produkcyjnych, jak i na ich dochód ogólny wpływa więcej czynników aniżeli wyróżniony przez nas kredyt — przeprowadzamy jeszcze dodatkowe badania, przyjmując tym razem dwie zmienne niezależne, a mianowicie kredyt i środki własne spółdzielni. Oczywiście, nie wyczerpuje to wszystkich czynników mających wpływ na kształtowanie się np. dochodu spółdzielni, jednak wymienione czynniki niewątpliwie należą do najważniejszych¹⁷. W dalszej części opracowania zastosowano korelację i regresję cząstkową i wieloraką, co — jak uważamy — przyczyniło się do głębszego poznania badanej rzeczywistości¹⁸.

Otrzymano następujące wyniki:

Spółdzielnie małe

1. Przy badaniu wpływu kredytów i środków własnych na dochód małych spółdzielni, przy wyeliminowaniu środków własnych — otrzymano współczynnik korelacji cząstkowej ujemny.

2. Badanie wyżej wymienionej zależności, dało również ujemny współczynnik regresji cząstkowej, przy eliminacji środków własnych spółdzielni¹⁹.

3. Natomiast współczynnik korelacji cząstkowej, wyrażający wpływ kredytów i środków własnych na dochód ogółem badanych małych spółdzielni, przy eliminacji kredytów, ma następującą postać:

$$\begin{array}{ll}
 r_{zy/x}=0,4785 & \\
 Y=\text{dochód ogółem} & r_{xy}=0,042 \\
 X=\text{kredyt ogółem} & r_{zy}=0,340 \\
 Z=\text{środki własne} & r_{xz}=0,820
 \end{array}$$

¹⁷ Przy czym chodzi nam równocześnie o to, aby ustalić udział tych dwóch czynników w kształtowaniu się dochodu ogółem badanych spółdzielni.

¹⁸ Należy zaznaczyć, że tego rodzaju eksperyment przeprowadzono tylko tytułem próby, ponieważ bardziej szczegółowe badania z tego zakresu będą kontynuowane przez autora w odrębnej pracy.

¹⁹ Ze względu na ograniczone rozmiary artykułu — zastosowane w tym opracowaniu wzory równań nie są omawiane. Problematyka analizy współzależności

4. Współczynnik regresji cząstkowej, wyrażający zależność między kredytem i środkami własnymi spółdzielni a dochodem ogółem badanych małych spółdzielni, przy eliminacji kredytu, ma postać:

$$b_{zy/x} = 0,3041$$

$Y = \text{dochód}$	ogółem	$b_{xy} = 0,046$
$X = \text{kredyt}$	ogółem	$b_{zy} = 0,284$
$Z = \text{środki}$	własne	$b_{xz} = 0,338$

Podobnie jak przy współczynniku korelacji cząstkowej, również i przy współczynniku regresji cząstkowej, w wypadku eliminacji kredytu otrzymujemy wielkości, które świadczą o tym, że eliminacja wpływu kredytu zwiększa wpływ własnych środków spółdzielni na jej dochód. Mianowicie, w porównaniu np. ze współczynnikiem regresji prostej — współczynniki regresji cząstkowej, przy eliminacji kredytu, zwiększają wpływ środków własnych na dochód badanych małych spółdzielni przeciętnie o około 0,02 złotego.

Spółdzielnie duże

1. Współczynnik korelacji cząstkowej, wyrażający zależność pomiędzy kredytem ogółem i środkami własnymi spółdzielni a ich dochodem ogółem, przy wyłączeniu środków własnych, ma postać:

$$r_{xy/z} = 0,306$$

$Y = \text{dochód}$	ogółem	$r_{xy} = 0,95$
$X = \text{kredyt}$	ogółem	$r_{zy} = 0,98$
$Z = \text{środki}$	własne	$r_{xz} = 0,95$

2. Korelacja cząstkowa, wyrażająca zależność pomiędzy kredytem ogółem i środkami własnymi a dochodem ogółem badanych dużych spółdzielni, przy eliminacji kredytu, przybiera postać:

$$r_{zy/x} = 0,794.$$

Obserwujemy więc bardzo duży wpływ środków własnych na dochód ogółem dużych spółdzielni, który przy współczynniku korelacji prostej wyraża się wielkością $r_{zy} = 0,98$. Wpływ kredytów na dochód ogółem dużych spółdzielni wyraża współczynnik korelacji prostej $r_{xy} = 0,95$. Jeżeli weźmiemy pod uwagę współczynnik korelacji cząstkowej, przy eliminacji środków własnych, to okazuje się, że zależność pomiędzy dochodem dużych spółdzielni a kredytem — przeciętnie wyraża się wartością około 0,3, gdyż współczynnik regresji cząstkowej ma wielkość $r_{xy/z} = 0,306$. Natomiast współczynnik korelacji cząstkowej przy eliminacji kredytu, tj. uwzględniający jedynie wpływ środków

zjawisk jest szczegółowo i w sposób bardzo przystępny omówiona w pracy: K. Zająć, *Statystyka teoretyczna*, Kraków 1961, część II, rozdz. VII, s. 329—423.

własnych na dochód badanych dużych spółdzielni, przyjmuje postać $r_{zy/x}=0,794$. Oznacza to, że eliminacja wpływu kredytu zmniejsza zależność między środkami własnymi a dochodem ogółem w dużych spółdzielniach.

3. Badanie równoczesnego wpływu kredytu i środków własnych na dochód badanych spółdzielni dało następujący współczynnik korelacji wielorakiej:

$$R_{y/xz}=0,97.$$

Widzimy zatem znaczny wpływ obydwu czynników na kształtowanie się dochodu ogółem badanych dużych spółdzielni.

4. Współczynnik regresji cząstkowej wyrażający zależność między kredytem ogółem i środkami własnymi spółdzielni a dochodem ogółem dużych spółdzielni, przy eliminacji środków własnych, ma postać:

$$b_{yx/z}=0,651.$$

5. Współczynnik regresji cząstkowej, wyrażający zależność pomiędzy kredytem ogółem i środkami własnymi a dochodem ogółem badanych dużych spółdzielni, przy eliminacji kredytu, ma postać:

$$b_{zy/x}=0,137.$$

Obliczone współczynniki regresji cząstkowej orientują w zmianach w dochodzie dużych spółdzielni w przypadku zwiększenia się kredytu o 1 złoty, przy eliminacji własnych środków spółdzielni, albo przy zwiększaniu się o złotówkę własnych środków spółdzielni, przy eliminacji kredytu. Natomiast wielkość zmiany dochodów dużych spółdzielni pod wpływem obydwu czynników prezentuje równanie regresji:

$$Y=-482 \quad 027 + 0,651 X + 0,137 Z.$$

Oznacza to, że zwiększenie kredytu o jedną złotówkę powoduje wzrost dochodu dużych spółdzielni przeciętnie o około 65 groszy, podczas gdy wzrost środków własnych w tych spółdzielniach o jedną złotówkę powoduje przeciętnie wzrost ich dochodu ogólnego tylko o około 13 groszy.

Tak więc również otrzymane współczynniki, zarówno korelacji cząstkowej, jak i regresji cząstkowej, wskazują na analogiczne tendencje, które zostały już określone przy zastosowaniu prostych współczynników korelacji i regresji.

Na podstawie przeprowadzonych obliczeń potwierdza się ponownie, że trudno jest w małych spółdzielniach mówić o ewidentnej zależności między kształtowaniem się ich dochodu a wysokością udzielonego im kredytu. Co więcej, współczynniki korelacji i regresji cząstkowej zdają się wskazywać na to, że najistotniejszy w spółdzielniach małych jest wzrost ich własnych środków, gdyż właśnie one wpływają na wzrost dochodu ogólnego spółdzielni.

Otrzymane wyniki pośrednio potwierdzają również konieczność intensyfikacji produkcji, zwłaszcza w spółdzielniach małych, gdyż pociąga to za sobą konieczność zwiększenia nie tyle nakładów pracy uprzedmiotowionej, ile — i to przede wszystkim — nakładów pracy żywej, a w tym drugim wypadku pomniejsza się znaczenie i rola kredytów.

Także i w spółdzielniach wielkich obserwujemy prawie dwukrotnie większą korelację cząstkową między środkami własnymi a dochodem ogółem badanych spółdzielni, przy eliminacji kredytu, aniżeli przy eliminacji środków własnych (por. $r_{xy/z}=0,306$; $r_{zy/x}=0,794$).

Współczynnik korelacji wielorakiej potwierdza duży wpływ obydwu czynników (kredytu i środków własnych) na kształtowanie się wysokości dochodu ogółem dużych spółdzielni. Także i współczynniki regresji cząstkowej obliczone dla dużych spółdzielni wyraźnie wskazują na znaczenie środków własnych spółdzielni, pomimo że wpływ kredytów na wysokość dochodu ogółem tych spółdzielni jest większy.

*

Na zakończenie tej części naszych rozważań przedstawiamy zestawienie kilkunastu przykładowo wybranych spośród obliczonych poprzednio współczynników regresji, ale w układzie uwzględniającym postulowaną przez nas tezę o konieczności badania spółdzielni produkcyjnych w grupach bardziej jednorodnych.

Niektóre wybrane współczynniki regresji, wyrażające zależność

I. Między produkcją globalną i towarową a kredytem ogółem (X =kredyt ogółem; Y =produkcja globalna lub towarowa)

1. dla spółdzielni 1 rejonu	$b_{xy}=1,19$	produkcja globalna
	$b_{xy}=0,767$	„ towarowa
2. dla powiatów o dużych spółdzielniach	$b_{xy}=0,556$	produkcja globalna
	$b_{xy}=0,484$	„ towarowa
3. dla powiatów o małych spółdzielniach	$b_{xy}=0,322$	produkcja globalna
	$b_{xy}=0,230$	„ towarowa
4. dla spółdzielni V rejonu	$b_{xy}=0,097$	produkcja globalna
	$b_{xy}=0,078$	„ towarowa

II. Między dochodem ogółem a kredytem ogółem (X =kredyt ogółem; Y =dochód ogółem)

1. dla największych spółdzielni	$b_{xy}=0,828$
2. dla dużych spółdzielni	$b_{xy}=0,758$
3. dla 19 wybranych spółdzielni	$b_{xy}=0,642$
4. dla 78 spółdzielni całego woj. rzeszowskiego	$b_{xy}=0,154$
5. dla małych spółdzielni	$b_{xy}=0,046$

III. Między Wspólnym Funduszem Inwestycyjnym a kredytem inwestycyjnym (X =kredyt inwestycyjny; Y =Wspólny Fundusz Inwestycyjny)

1. dla dużych spółdzielni	$b_{xy}=0,759$
2. dla wybranych spółdzielni I rejonu	$b_{xy}=0,711$
3. dla wybranych spółdzielni V rejonu	$b_{xy}=0,511$
4. dla 78 spółdzielni całego woj. rzeszowskiego	$b_{xy}=0,331$
5. dla małych spółdzielni	$b_{xy}=0,139$

Powyższe zestawienie potwierdza nie tylko tezę o istnieniu wpływu kredytów bankowych na kształtowanie się podstawowych wskaźników gospodarki analizowanych spółdzielni, ale równocześnie uwidacznia specjalną zależność wyników tej gospodarki od wielkości badanych spółdzielni.

Równocześnie jest ewidentne, że zależność między kredytem a wybranymi wskaźnikami gospodarki badanych spółdzielni jest wyraźna tylko wtedy, gdy badamy spółdzielnie w wyodrębnionych i jednorodnych grupach, w przeciwnym wypadku wyniki badań ulegają zniekształceniu, a obliczone wskaźniki ich gospodarki (w tej liczbie współczynniki korelacji i regresji) nie odzwierciedlają stanu faktycznego.

Dodatkowo należy jeszcze podkreślić, że przedstawione powyżej zestawienie współczynników regresji jest pośrednio także dowodem i na to, że spółdzielnie rejonu I (rejon górski) posiadają najwięcej cech — w stosunku do spółdzielni wszystkich pozostałych rejonów województwa rzeszowskiego — które wskazywałyby na to, że już obecnie stanowią one mniej lub więcej oddzielną i w sobie jednorodną grupę.

IV

Zagadnienie tematowe ma bardzo wiele aspektów, z których tylko niektóre zostały w niniejszym opracowaniu uwzględnione, stąd też należy się zastrzec, że i wnioski wypływające z przeprowadzonych badań nie mogą mieć charakteru jakichś ostatecznych rozstrzygnięć.

Z przeprowadzonych badań wynika jedynie, że w okresie przez nas analizowanym (choćby stwierdzenie to można odnieść i do innych okresów) czynnikiem determinującym w zakresie inwestycji i w ogóle całości wyników gospodarki rolniczych spółdzielni produkcyjnych był kredyt bankowy w jego wszystkich postaciach, największe znaczenie miał jednak kredyt długoterminowy.

Nie wchodząc w tym miejscu w analizę roli i znaczenia kredytu bankowego w gospodarce rolniczych spółdzielni produkcyjnych — bo nie jest to celem niniejszego opracowania — chcemy jednak podkreślić, że kredyt długoterminowy, z racji swego charakteru, ma finansować nakłady, które przynoszą rezultaty w okresie późniejszym i to często

dopiero po okresie karencji, stąd i akumulacja w dochodzie ogólnym spółdzielni jego wartościowego odpowiednika, rozkłada się na szereg lat. Co więcej, kredyt długoterminowy „osiada” w spółdzielni w postaci środków produkcji, których produkcyjne efekty mogą się ujawnić bardzo często dopiero wtedy, gdy zostaną spełnione jeszcze inne warunki (np. przy komplementarnych środkach produkcji), a które przeważnie nie zależą już tylko do kredytu.

Poza tym należy stwierdzić, że do niedawna nakłady finansowe w ogóle na rolnictwo (a tym i kredytowanie rolnictwa) były niewspółmiernie niższe w stosunku do zadań, jakie się przed nim stawiało²⁰, a w przypadku spółdzielni produkcyjnych jeszcze bardzo często kredyty były nieracjonalnie wykorzystywane. Stąd, gdy uwzględnimy choćby te tylko, poczynione powyżej uwagi, musimy przyjąć, że do oceny skutków kredytowania spółdzielni produkcyjnych należy podchodzić bardzo ostrożnie. Tym niemniej jednak badania skutków kredytowania spółdzielni mają wielkie znaczenie dla umocnienia i rozwoju spółdzielni produkcyjnych²¹.

Powracając, po tych ogólnych uwagach, do oceny wyników przeprowadzonej przez nas próby należy stwierdzić, że pomimo jej braków, zmierza ona do pogłębienia omawianej problematyki. Niewątpliwie, poprawniej szła pod względem metodologicznym byłaby próba uchwycenia wpływu kredytów bankowych na wyniki produkcyjne analizowanych spółdzielni w ujęciu dynamicznym, badanie bowiem w aspekcie przestrzennym wprowadza dodatkowe elementy, które mogą mieć wpływ na wynik końcowy²². Brak jednak danych w ujęciu czasowym lub ich

²⁰ W dodatku uwzględnić jeszcze należy niestalość rynku i brak ciągłości w polityce ekonomicznej, głównie w zakresie cen, których następstwem było ograniczenie towarowości na rzecz spożycia wewnętrznego w gospodarstwach drobno-towarowych. W wypadku gospodarstw uspołecznionych zaniżone ceny na artykuły rolne utrudniały właściwy rozrachunek gospodarczy i nie pozwalały na uchwycenie rentowności poszczególnych gospodarstw, a tym samym utrudniały ocenę racjonalności i prawidłowości kredytowania (por. S. Schmidt, J. Steczkowski, J. Pociąg, *Próba ustalenia wartości przychodów i nakładów rolnictwa w latach planu perspektywicznego*, Instytut Ekonomiki Rolnej, Studia i Materiały — Dla Komitetu Ekonomiki Rolnictwa Wyd. V PAN, Warszawa 1961, Zeszyt 20, s. 40).

²¹ Przy czym można jeszcze dodatkowo zaznaczyć, że kredyt bankowy w rolniczych spółdzielniach produkcyjnych, oprócz swej zasadniczej funkcji, jaką jest zwiększenie środków spółdzielni, spełnia jeszcze i rolę jak gdyby katalizatora, uruchamiającego pozostałe „moce produkcyjne” spółdzielni, które bez jego udziału nie mogłyby się w ogóle ujawnić albo nie ujawniłyby się w ostatecznej wielkości.

²² Z drugiej jednak strony, przy stosowaniu korelacji w ujęciu przestrzennym, a nie czasowym, zyskujemy to, że eliminujemy wpływ cen na kształtowanie się wskaźników gospodarki analizowanych spółdzielni.

mała rzetelność zmusiły autora niniejszego opracowania do wybrania tego drugiego sposobu rozwiązania. Dlatego przyjęcie jednego roku (1959) jako podstawy do przeprowadzonej analizy w przekroju przestrzennym, jest w naszym wypadku uzasadnione i praktycznie użyteczne.

Uzyskane przy pomocy ilościowych metod wyniki, potwierdziły nasze wstępne założenia, a w szczególności:

1a. Dane sprawozdawczości i rachunkowości rolniczych spółdzielni produkcyjnych, pomimo wszystkich ich braków i usterek, są jednak na tyle wystarczająco wiarygodne, że można na ich podstawie badać prawidłowość gospodarki spółdzielni produkcyjnych i zmierzać do uchwycenia ich tendencji rozwojowych. Zakładając nawet błędność dotychczasowych metod obliczania wyników gospodarki rolniczych spółdzielni produkcyjnych można i tak dojść do wykrycia pewnych tendencji rozwojowych obserwowanych zjawisk.

Błędy rachunkowości spółdzielni produkcyjnych uniemożliwiają jednakową, krótką i wyrzutową ocenę gospodarki i jej wyników, jeżeli jednak badania są prowadzone w dłuższym okresie czasu i dane obejmują stosunkowo liczną zbiorowość (dlatego w pracy starano się przedstawić wiele współczynników w różnym ujęciu i w różnych przekrojach) — to właśnie na skutek powtarzalności błędów i ich wzajemnego znoszenia się istnieje możliwość ustalenia pewnych prawidłowości.

W dodatku należy jeszcze podkreślić, że chociaż trudno jest już obecnie uznać rachunkowość rolniczych spółdzielni produkcyjnych za rachunkowość gospodarczą w pełnym tego słowa znaczeniu — to jednak należy obiektywnie stwierdzić, że obecnie istnieją spółdzielnie produkcyjne, które taką właśnie, a nie inną rachunkowość prowadzą i że właśnie te spółdzielnie były i są kredytowane przez aparat bankowy i że jeszcze w przyszłości — trudno dzisiaj ustalić jak długo — takie właśnie spółdzielnie będą korzystać z kredytów bankowych. Trzeba więc wobec tego przyjąć jakiś sposób oceny skutków tego kredytowania.

Ib. Sprawozdawczość rolniczych spółdzielni produkcyjnych jest na tyle wystarczająco wiarygodna, że umożliwia również zastosowanie metod ilościowych do badania ich gospodarki. Chodzi tylko o to, aby założenia i wytyczne tej sprawozdawczości były przez wszystkie spółdzielnie stale realizowane w praktyce. Tym niemniej, w związku z powyższym, wydaje się konieczne przeprowadzenie we wszystkich spółdzielniach produkcyjnych ostatecznego obmiaru maszyn i ich gruntów i ich klasyfikacji, oraz zaktualizowania inwentaryzacji środków spółdzielni. Gdy te dwie podstawowe czynności zostaną wykonane, sprawozdawczość

rolniczych spółdzielni produkcyjnych stanie się zupełnie porównywalna ze sprawozdawczością pozostałych form gospodarki rolnej.

2. Wyniki badań otrzymane przy zastosowaniu ilościowych metod, dają między innymi podstawę do stwierdzenia, że:

a. istnieje związek przyczynowy pomiędzy kształtowaniem się podstawowych wskaźników gospodarki rolniczych spółdzielni produkcyjnych a wielkością udzielonego im kredytu,

b. efektywność kredytów jest szczególnie zależna od wielkości kredytowanej spółdzielni.

W małych spółdzielniach rachunek korelacyjny nie wykazuje pozytywnego wpływu kredytu na kształtowanie się wskaźników ekonomicznych badanych spółdzielni. Natomiast, wprost przeciwnie, im większa spółdzielnia, tym większą zależność obserwuje się pomiędzy wynikami ich gospodarki a wysokością przyznanego im kredytu. Takie więc spółdzielnie mają — pod względem ekonomicznym — rację bytu i tylko takie mogą być rentowne, a co za tym idzie i sensownie kredytowane.

3. Wydaje się również, że wzbogacenie dotychczasowych konwencjonalnych metod badania efektów gospodarki rolniczych spółdzielni produkcyjnych o zastosowaną w niniejszym opracowaniu ekonometryczną metodę mogłoby dać dokładniejsze wskazania o opłacalności poszczególnych kierunków produkcji, a tym samym mogłoby stanowić i podstawę dla planowania kredytowego.

Oczywiście, byłoby to możliwe w wypadku zastosowania proponowanej metody na szerszą skalę i w odniesieniu do większej liczby ekonomicznych wskaźników badanych spółdzielni.

W przyszłości, w miarę dysponowania odpowiednim materiałem, podobne badania należałoby przeprowadzić okresowo, co roku lub co kilka lat, i zmierzać do przedstawiania osiągniętych wyników w postaci odpowiednich wskaźników chronologicznych. W ten sposób można by w szczególności otrzymać również i wskazania, czy istnieje zbieżność tendencji wzrostu względnie spadku kredytu z tendencją poprawy albo pogorszenia się ogólnej finansowo-gospodarczej sytuacji badanych spółdzielni produkcyjnych.