

Bartłomiej KIRSTEN

Instytut Badawczy Leśnictwa  
Zakład Ekonomiki i Polityki Leśnej  
ul. Bitwy Warszawskiej 1920 Roku nr 3  
00-973 Warszawa

## PRYWATNA PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ LEŚNA W POLSCE

PRIVATE FORSTLICHE LOHNUNTERNEHMER IN POLEN  
UND ERGEBNISSE DEREN TÄTIGKEIT

PRIVATE FOREST INITIATIVE IN POLAND AND ITS ACTIVITY EFFECTS

**Abstract :** *This report gives a brief overview of the present situation of private firms performing services for State Forests. It describes and analyses economic effectiveness of their commercial activities, as well as it focuses on economic factors influencing this effectiveness. In general terms, private forest entrepreneurship in Poland is a kind of small-scale business; it has low employment level, small investment potential and it is very sensitive to market economic circumstance. The profits obtained doesn't guarantee either employment stability or measures for development and extension within the range of performed services. No specific factors determining the effects of enterprises activities were found. However a certain influence of annual income from sales and services on economic indicators characterizing private forest firms can be observed. The development of private forest enterprise in Poland depends on the access to investment credit, their better management and support from the main contractor, i.e. State Forests.*

**Key words:** *economic analysis, effectiveness of commercial activities, forestry economics, private firm, privatisation, forest entrepreneurship.*

## 1. WSTĘP

Wyniki ekonomiczne działalności prywatnych firm, w tym także leśnych, zależą w dużym stopniu od umiejętności ich właścicieli, warunków otoczenia społeczno-gospodarczego oraz stabilności koniunktury na rynku. Objawiają się one wymiernymi i niewymiernymi efektami gospodarczymi. Konieczne jest zatem określenie rodzajów tych efektów oraz czynników kształtujących ich poziom. Rozpoznanie tych zagadnień może okazać się korzystne dla dalszego funkcjonowania i rozwoju prywatnej przedsiębiorczości leśnej w Polsce. Niniejsza praca została wykonana na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

## 2. PRZEGLĄD LITERATURY

Prywatyzacja oznacza przekształcenie sektora państwowego w prywatny (BIELECKA i in. 1996, NASIŁOWSKI 1995, SURDYKOWSKA 1997). Proces ten ma cele gospodarcze oraz społeczno-polityczne.

Cele gospodarcze przekształceń własnościowych obejmują zwiększenie efektywności gospodarowania (cele mikroekonomiczne) oraz racjonalizację alokacji zasobów za pośrednictwem rynku kapitałowego (cele makroekonomiczne) (NASIŁOWSKI 1995). Natomiast cele społeczno-polityczne, występujące przede wszystkim w krajach transformujących gospodarkę, dotyczą głównie rozwoju demokracji i upowszechnienia prywatnej formy własności.

Zmianę formy własności przedsiębiorstwa z państwowej na prywatną musi poprzedzać szczegółowa analiza finansowa i ocena możliwości jego rozwoju. Ważnym elementem prywatyzacji jest zatem analiza i ocena ekonomiczna działalności przedsiębiorstw przeznaczonych do przemian własnościowych. W Instytucie Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej opracowano, specjalnie dla potrzeb analizy prywatyzowanych przedsiębiorstw, komputerowy system oceny efektywności działalności SOP-1 (CIURLA, NOWAK 1993).

Prywatyzacja przedsiębiorstwa wymaga także wyceny jego wartości. Według SURDYKOWSKIEJ (1997) "wycena przedsiębiorstwa polega przede wszystkim na ocenie jego zdolności do przynoszenia zysku". KLIMCZAK (1995) uważa, że wyceny powinni dokonywać niezależni eksperci, mający pełny dostęp do informacji o przedsiębiorstwie.

W państwach o gospodarce centralnie sterowanej dominujący udział miała własność państwowa, tj. od 82 do 97% wszystkich przedsiębiorstw. Natomiast w krajach o gospodarce rynkowej udział sektora państwowego waha się średnio od 1 do 20%. Podstawowym zadaniem prywatyzacji jest zatem zwiększenie udziału własności prywatnej, uważanej za efektywniejszą. System centralnego sterowania musiał ulec transformacji gdyż, zdaniem NASIŁOWSKIEGO (1995), cechuje go wrodzona niewydolność ekonomiczna. Szukanie tzw. trzeciej drogi, czyli systemu

łączącego elementy gospodarki centralnie sterowanej i rynkowej okazało się nieskuteczne. Przegląd wyników prywatyzacji w wybranych krajach wskazuje na racjonalność prywatnej formy własności.

W Wielkiej Brytanii, uważanej w Europie Zachodniej za pioniera prywatyzacji, rząd M. Thatcher zdecydował się na przemiany własnościowe w gospodarce, które miały poprawić funkcjonowanie przedsiębiorstw państwowych. Wpływ na tę decyzję miał także brak przyzwolenia społecznego na rosnące dotacje budżetowe na ratowanie nieefektywnych zakładów.

We Francji, ze względu na zmiany władz wykonawczych, prywatyzacja przedsiębiorstw państwowych napotykała duże trudności i okazała się procesem bardziej skomplikowanym niż planowano. Miała ona za zadanie, podobnie jak w Wielkiej Brytanii, ograniczyć obciążenia skarbu państwa. Przewidywano rozwój rynku finansowego i poprawę wyników finansowych przedsiębiorstw państwowych.

Trudności ekonomiczne Argentyny wymusiły w tym kraju reformy gospodarcze. Ich podstawę stanowiły: prywatyzacja, opanowanie hiperinflacji (sięgającej kilku tysięcy procent w skali roku), promocja konkurencji i uporządkowanie systemu prawnego. Sprawność i skuteczność, z jaką zrealizowano założone cele, spowodowały, że mówi się o "argentyńskim cudzie gospodarczym".

Wyniki wyborów parlamentarnych w Polsce w 1989 r. otworzyły drogę do przekształceń własnościowych w większości krajów komunistycznych. Należy tu podkreślić, że zakres i wielkość przemian w środkowej i wschodniej Europie nie mają precedensu. W związku z tym nie mogą opierać się na zasadach, które były już znane i powszechnie uznawane za słuszne i prawidłowe (DREWNOWSKI 1995).

Czeski program prywatyzacji masowej, nazywany prywatyzacją kuponową, zaczęto realizować w 1991 r. Stan czeskiej gospodarki przed tzw. aksamitną rewolucją był znacznie lepszy w porównaniu z innymi krajami środkowo- i wschodnioeuropejskimi. Dzięki temu prywatyzacja w Czechach przebiegała sprawnie i bez większych oporów społecznych.

Sytuacja polityczno-ekonomiczna na Węgrzech na początku lat dziewięćdziesiątych spowodowała, że państwo to było postrzegane jako najlepsze miejsce do inwestowania w środkowo-wschodniej Europie. Prywatyzacja gospodarki miała być przeprowadzona za pomocą środków (inwestycji) zagranicznych. Trudności z napływem kapitałów zagranicznych spowodowały zmianę założeń programu prywatyzacji w 1994 r. Nowy program nie przewidywał masowej prywatyzacji, a jedynie preferencyjny zakup akcji przez obywateli. Pomimo tego prywatyzacja na Węgrzech napotyka dalej trudności i nie przynosi planowanych korzyści od kapitału.

Opozycja demokratyczna w Polsce, po wygranych wyborach parlamentarnych 4 czerwca 1989 r., rozpoczęła realizację programu gospodarczego, zwanego terapią szokową, polegającego m.in. na restrukturyzacji i prywatyzacji

przedsiębiorstw państwowych oraz rozwoju prywatnej przedsiębiorczości. Prywatyzację przedsiębiorstw państwowych przeprowadzano drogą kapitałową i masową. Pierwszy sposób obejmuje dwie fazy:

- 1) przekształcenie przedsiębiorstwa w spółkę prawa handlowego ze 100% udziałem Skarbu Państwa,
- 2) sprzedaż udziałów prywatnym inwestorom.

Kapitałowa forma przekształceń własnościowych przebiega znacznie wolniej niż planowano ze względu na upolitycznienie procesu prywatyzacji i silną pozycję związków zawodowych.

W odróżnieniu od wymienionych sposobów przekształceń własnościowych sektora państwowego w Polsce następuje szybki rozwój przedsiębiorczości prywatnej, będący specyficznym rodzajem prywatyzacji. Większość powstających firm to przedsiębiorstwa niewielkie, często rodzinne (tzw. small business), które zdaniem NASIŁOWSKIEGO (1995) nastawione są na rozwój i wysoką efektywność.

Dynamiczny rozwój prywatnej przedsiębiorczości wymagał szczegółowych analiz społeczno-ekonomicznych. Dostępne publikacje dotyczą przede wszystkim spółek prawa handlowego, tj. akcyjnych i z ograniczoną odpowiedzialnością, o charakterze produkcyjnym (BEDNARSKI 1997, SIERPIŃSKA, JACHNA 1993). Natomiast brak jest opracowań na temat efektów działalności małych i średnich firm (przedsiębiorstw indywidualnych i spółek cywilnych).

Powstanie prywatnych firm leśnych umożliwiły "Wytyczne ramowe – prywatyzacja prac leśnych" Lasów Państwowych. Ponadto Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. wprowadziła obowiązek gospodarowania w lasach na zasadzie najwyższej efektywności.

Założenia i przebieg prywatyzacji prac leśnych wywoływały duże kontrowersje, zwłaszcza ze strony nowych przedsiębiorców leśnych. Na przykład WIERZBICKI (1991) miał zastrzeżenia przede wszystkim co do warunków i czasu rozpoczęcia prywatyzacji w nadleśnictwie, systemu negocjacji stawek oraz społecznych aspektów tego procesu. Zjawiska te są istotne, gdyż, jak podaje KOCELA (1995a, 1995b), większość firm leśnych jest uzależniona od zleceń z Lasów Państwowych na wykonanie usług. Powoduje to niekiedy upadanie firm usługowych z powodu braku zleceń z innych źródeł.

Według KOCELA (1995a) większość firm leśnych to niewielkie (do kilku pracowników) przedsiębiorstwa, których szefem jest osoba w wieku 30-40 lat, posiadająca wykształcenie średnie leśne lub pozaleśne. Analiza efektów działalności tych firm wykazała, że średni dzienny przychód na 1 robotnika wynosił 173 100 starych złotych w 1992 r. i 237 800 starych złotych w I półroczu 1993.

Prywatyzacja wykonawstwa prac leśnych w Polsce stała się głównym narzędziem przemian, mających na celu poprawę sytuacji ekonomicznej Lasów Państwowych. Stopień prywatyzacji działalności gospodarczej nadleśnictw w 1995 r., jak podaje WÓJCIK (1996), kształtował się na poziomie 48-77% wielkości zadań rzeczowych, zależnie od rodzaju pracy. Ten sam autor wskazuje,

że celem strategicznym Lasów Państwowych jest “wypracowanie” stabilnej podaży usług leśnych, wykonywanych przez firmy profesjonalne. Warunkiem spełnienia wyżej wymienionych postulatów ma być dalsze stymulowanie przekształceń, tworzenie warunków rozwoju firm już istniejących oraz licencjonowanie przedsiębiorstw działających na rzecz Lasów Państwowych.

### 3. CEL PRACY

Celem pracy jest analiza efektów działalności prywatnych firm leśnych oraz określenie zależności między efektami a czynnikami ilościowymi (np. liczbą wykorzystywanych środków technicznych, wielkością zatrudnienia itp.) i jakościowymi (np. wykształceniem szefa firmy, statusem prawnym podmiotu gospodarczego i in.). Konieczne jest także przedstawienie zróżnicowania regionalnego, wynikającego z odmiennych uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, działalności gospodarczej.

Zainicjowane w 1991 r. procesy prywatyzacyjne w leśnictwie przeanalizowano na szerszą skalę w 1993 r. (KOCEL 1995a). Zmieniająca się jednak sytuacja społeczno-ekonomiczna powoduje ciągłe zmiany warunków gospodarowania. Dlatego też jednym z celów częściowych tej pracy jest określenie kierunków zmian w sektorze prywatnych usług leśnych. Porównanie wyników badań procesów prywatyzacyjnych w gospodarce leśnej z 1993 i 1995 roku pozwoli wykazać prawidłowości tych zmian oraz zależności między efektami a czynnikami na nie wpływającymi.

### 4. METODYKA BADAŃ

Obiekt badawczy – w tym przypadku zakłady usług leśnych z terenu całej Polski – oraz założony cel pracy determinował metodę zbierania informacji. Ankietyzacja zakładów gwarantowała uzyskanie niezbędnych danych analitycznych od możliwie największej ilości firm prywatnych. Do opracowania niniejszej pracy posłużyły materiały zebrane za pomocą ankiety opracowanej w Zakładzie Ekonomiki i Polityki Leśnej Instytutu Badawczego Leśnictwa w Warszawie.

W 1993 r., na zlecenie DGLP, przeprowadzono badanie ankietowe firm prywatnych działających na rzecz Lasów Państwowych. Złożoność problematyki prywatyzacji prac leśnych spowodowała powtórzenie w 1995 r. badania prywatnych firm leśnych. Objęły one, po odrzuceniu formularzy źle wypełnionych lub niemożliwych do poprawienia, 815 firm. W ankiecie tej uwzględniono do-

datkowe w stosunku do poprzedniej (z 1993 r.) zagadnienia, np. rentowność firmy. Podzielono ją na 4 bloki tematyczne i dwa załączniki:

- ogólna charakterystyka firmy,
- informacje dotyczące kierownictwa firmy,
- opinia szefa firmy dotycząca kierunków pomocy przedsiębiorstwom leśnym,
- informacje dotyczące sytuacji finansowej firmy,
- załącznik nr 1, zawierający wykaz środków technicznych i koni firmy oraz stopień ich amortyzacji,
- załącznik nr 2, obejmujący wykaz obiektów gospodarczych firmy.

Zestawienie informacji zawartych w ankietach, wymagało opracowania specjalnego programu komputerowego FIRMA, umożliwiającego wprowadzenie oraz analizę danych.

#### 4.1. Rola i zadania analizy ekonomicznej

Zarządzanie przedsiębiorstwem w okresie transformacji systemu gospodarczego jest znacznie utrudnione z powodu dużej zmienności warunków działalności gospodarczej i wzrastającej konkurencji. W związku z tym podejmowanie decyzji dotyczących celów działalności przedsiębiorstwa oraz elastyczne dostosowywanie się do warunków zewnętrznych i wewnętrznych jest coraz bardziej skomplikowane. Narzędziem ułatwiającym podejmowanie decyzji jest ocena funkcjonowania firmy, która może być realizowana przez analizę ekonomiczną. Rzetelna analiza ekonomiczna, oparta na wzorcach sprawdzonych w gospodarce rynkowej, dzięki poznaniu warunków działalności gospodarczej, dostarcza informacji o funkcjonowaniu, wynikach i sytuacji ekonomiczno-finansowej przedsiębiorstwa. W warunkach polskich analiza ekonomiczna konieczna jest do bieżącego zarządzania finansami firmy oraz badania, w przypadku prywatyzacji przedsiębiorstwa, kondycji finansowej i możliwości dalszego funkcjonowania (STERPIŃSKA, JACHNA 1993). Analiza ekonomiczna polega najczęściej na określeniu zestawu (grupy) syntetycznych wskaźników charakteryzujących różne aspekty działalności firmy.

#### 4.2. Analiza wskaźnikowa efektów działalności firm prywatnych

Wysoki stopień trudności prowadzenia działalności gospodarczej, szczególnie w okresie przejściowym między gospodarką centralnie sterowaną i rynkową, wprowadza konieczność analizowania otoczenia gospodarczego i wykorzystywania zdobytych informacji w procesach decyzyjnych. Postępowanie takie wpływa korzystnie na wzrost efektywności gospodarowania, poprawę konkurencyjności oraz na ugruntowanie pozycji firmy na rynku.

W krajach o ustabilizowanej gospodarce rynkowej, analiza wskaźnikowa stosowana jest od dawna i służy przede wszystkim syntetycznej ocenie funkcjonowania przedsiębiorstwa. Wykorzystywane są zestawy, zbliżonych pod względem treści, wskaźników ekonomicznych (BEDNARSKI 1997). W pracy określono wskaźniki, które jak podaje KIRSTEN (1997b), ze względu na specyfikę przedsiębiorczości leśnej oraz łatwość ich ustalenia powinny być systematycznie analizowane w praktyce.

Efekt działalności firmy zależy m.in. od celów gospodarowania, oczekiwanych rezultatów lub przyjętego standardu w danym sektorze gospodarki. Do oceny efektu działalności firmy przyjęto: rentowność, roczny przychód, średni dzienny przychód na 1 robotnika, roczny zysk netto, dzienny zysk netto na 1 robotnika, czas funkcjonowania firmy.

#### 4.2.1. Wskaźnik rentowności

W analizie ekonomicznej przedsiębiorstwa wyróżnionych zostało wiele wskaźników rentowności, np. przerobu, sprzedaży, produkcji. W pracy rentowność  $R$  oznacza stosunek zysku po opodatkowaniu (zysk netto) do przychodu ze sprzedaży towarów i usług (MYDDELTON 1996):

$$R = \frac{\text{zysk po opodatkowaniu}}{\text{przychód}} \cdot 100\% \quad (1)$$

Wskaźnik rentowności  $R$ , zwany inaczej zwrotem ze sprzedaży lub marżą zysku, jest ważną informacją dla menedżerów, kredytodawców i akcjonariuszy. Niższa rentowność oznacza, że dla osiągnięcia planowanego zysku musi być zrealizowana większa sprzedaż. Natomiast wyższa rentowność świadczy o dobrej sytuacji finansowej firmy. Należy zaznaczyć, że wartość tego wskaźnika zależy od rodzaju działalności gospodarczej.

#### 4.2.2. Wskaźniki gospodarowania zasobami

Wskaźniki te określają sprawność działania przedsiębiorstwa w zakresie wykorzystania zasobów finansowych firmy, pracy ludzkiej oraz zarządzania. W przedstawionych niżej podrozdziałach podano sposoby liczenia wykorzystanych w pracy wskaźników gospodarowania zasobami.

##### 4.2.2.1. ROCZNY PRZYCHÓD

Wartość rocznego przychodu (obrotu) to suma środków finansowych uzyskanych ze sprzedaży towarów i usług. Kształtowanie się wartości sprzedaży jest jednym z podstawowych czynników charakteryzujących kondycję ekonomiczną

przedsiębiorstwa. Poziom przychódów świadczy o pozycji firmy na rynku oraz jej polityce marketingowej.

#### 4.2.2.2. ŚREDNI DZIENNY PRZYCHÓD NA JEDNEGO ROBOTNIKA

Wskaźnik średniego przychodu, przypadającego na jeden dzień pracy jednego robotnika określono za pomocą wzoru:

$$Pr = \frac{\text{przychód ze sprzedaży towarów i usług}}{(\text{liczba robotników stałych i sezonowych}) \cdot 365 \text{ dni}} \quad (2)$$

W pracy przyjęto 365 jako liczbę dni pracy w roku. Nie jest bowiem możliwe ustalenie rzeczywistej liczby dni pracy w roku. Ponadto przedsiębiorstwa indywidualne i spółki cywilne nie mają obowiązku określania przeciętnego zatrudnienia w danym okresie, np. roku i dlatego we wzorze przyjęto jednakowy czas pracy robotników zatrudnianych okresowo oraz na stałe.

#### 4.2.2.3. ROCZNY ZYSK NETTO

Roczny zysk netto  $Rzn$  jest wskaźnikiem opisującym wypracowaną przez firmę masę zysku netto. Wskaźnik ten oblicza się za pomocą wzoru:

$$Rzn = \text{przychód} \cdot \text{rentowność} \quad (3)$$

#### 4.2.2.4. DZIENNY ZYSK NETTO NA JEDNEGO ROBOTNIKA

Wskaźnik dziennego zysku netto przypadającego na jednego robotnika  $DZn$  określa się za pomocą wzoru:

$$DZn = \frac{\text{przychód} \cdot \text{rentowność}}{(\text{liczba robotników ogółem}) \cdot 365 \text{ dni}} \quad (4)$$

#### 4.2.3. Czas funkcjonowania przedsiębiorstwa

Najważniejszym celem firmy w warunkach gospodarki rynkowej jest zachowanie ciągłości jej funkcjonowania. NASIŁOWSKI (1995) twierdzi, że najbardziej ogólnym celem działalności wszelkich organizacji jest przetrwanie i rozwój. Okres działalności firmy można podzielić na trzy etapy (KOŹMIŃSKI, PIOTROWSKI 1997):

- walki o przetrwanie i utrzymanie się na rynku,
- stabilizacji, wyrabiania dobrej marki,
- dążenia do osiągnięcia “wyjątkowości”, budowy solidnych podstaw przyszłego rozwoju oraz świadczenia finansowego na rzecz społeczeństwa.

Znaczna część firm prywatnych, w tym bardzo duża leśnych, znajduje się na pierwszym etapie rozwoju.



### 4.3. Zastosowane metody statystyczne

Dane dotyczące prywatnych firm leśnych opracowano za pomocą kilku metod statystycznych. Uzyskane wyniki pozwalają określić zmiany w sektorze prywatnych usług leśnych, występujące zależności oraz najważniejsze czynniki determinujące wyniki działalności gospodarczej firm.

Wszystkie wskaźniki, charakteryzujące wyniki działalności prywatnych firm leśnych, przedstawiono w postaci wartości średnich arytmetycznych. Jedynie przeciętną rentowność, ze względu na zebrane materiały źródłowe, ustalono jako średnią ważoną. Istotności różnic między średnimi wykazano za pomocą metod statystycznych (ELANDT 1964). Wpływ czynników ilościowych i jakościowych na osiągnięte efekty analizowany był za pomocą współczynników korelacji. Dla wartości współczynników korelacji przyjęto następującą skalę porównawczą:  $|r| \leq 0,25$  oznacza korelację słabą,  $0,26 < |r| \leq 0,50$  – średnią, natomiast dla  $|r| > 0,50$  – silną. W rozdziale dotyczącym analizy wyników przedstawiono zależności co najmniej średnie. Pominięto korelacje słabe ze względu na niewielki wpływ danego czynnika na badane zjawisko. Ponadto do analiz współzależności zjawisk wykorzystano: model regresji liniowej, model deterministyczny dwuczynnikowy oraz funkcję jednakowego produktu. Analizę wpływu wykorzystywanych środków technicznych na wielkość przychodu wykonano za pomocą testu wielokrotnego rozstępu Tukey'a (OKTABA 1976), po wcześniejszej transformacji logarytmicznej danych źródłowych ( $X = \ln x$ ). Do analiz wykorzystano pakiet statystyczny STATISTICA 4.5 oraz arkusz kalkulacyjny EXCEL 5.0.

## 5. ANALIZA WYNIKÓW

Badanie prywatnej przedsiębiorczości leśnej objęło swoim zasięgiem firmy na terenie całego kraju. W analizach wykorzystano informacje zawarte w 815 ankietach. Wiele ankiet zawierało niepełne dane.

### 5.1. Określenie parametrów przeciętnego zakładu usług leśnych

Ze względu na duże zróżnicowanie badanych firm w kraju określono parametry obrazujące ich przeciętne warunki techniczno-gospodarcze. Parametry te przedstawiono w tabeli 1.

Uzupełnieniem charakterystyki prywatnych przedsiębiorstw leśnych są średnie udziały procentowe wykonywanych usług. Informacja o rodzaju prowadzonej działalności może być zaprezentowana w dwojaki sposób, zależnie od

Tabela1  
Tabella 1

**Podstawowe informacje o przeciętnej firmie leśnej w 1995 r. (wg Kirsten 1997c)**  
 Die durchschnittlichen Kenndaten eines forstlichen Dienstleistungsunternehmens in Jahr 1995 (nach Kirsten 1997c)

Parametr Kenndaten	Jednostka Einheit	Wielkość Größe
Data rejestracji Datum der Registrierung	–	02.11.1993
Forma organizacyjna Organisationsform	–	przedsiębiorstwo indywidualne individuelles Unternehmen
Forma opodatkowania w 1995 r. Besteuerungsform im Jahr 1995	–	ryczałt ewidencjonowany registriertes Pauschale
Robotnicy stali ständige Arbeiter	osób Personen	10
Robotnicy okresowi periodische Arbeiter	osób Personen	16
Robotnicy ogółem Gesamtarbeiter	osób Personen	22
Pracownicy nadzoru Aufsichtspersonal	osób Personen	2
Wiek szefa firmy Alter des Unternehmensleiters	lat Jahre	37
Wykształcenie szefa firmy Ausbildung des Unternehmensleiters	–	zawodowe pozależne nicht forstliche Berufsausbildung
Okres bycia przedsiębiorcą przez szefa Wie lange is Leiter ein Unternehmer	lat Jahre	3
Wiek zastępcy szefa firmy Alter des stellvertreters von Unternehmer	lat Jahre	35
Wykształcenie zastępcy szefa firmy Ausbildung des stellvertreters von Unternehmer	–	zawodowe pozależne nicht forstliche Berufsausbildung
Częstotliwość korzystania z kredytu Häufigkeit der Kreditanspruchnahme	–	dwa razy w roku zweimal im Jahr
Rentowność <i>R</i> Rentabilitätsrate <i>R</i>	%	13,72
Przychód (roczny) <i>Rp</i> Jährliche Einnahme <i>Rp</i>	zł ZL	172 644,90
Średni dzienny przychód na 1 robotnika <i>Pr</i> durchschnittliche Tageseinnahme pro Arbeiter <i>Pr</i>	zł ZL	29,18
Roczny zysk netto <i>RZn</i> jährlicher Nettoertrag <i>RZn</i>	zł ZL	23077,63
Dzienny zysk netto na 1 robotnika <i>DZn</i> täglicher Nettoertrag pro Arbeiter <i>DZn</i>	zł ZL	4,76

Tabela 2  
Tabella 2

## Rodzaj usług wykonywanych przez firmę – wariant 1

## Art der durch das Unternehmen betriebenen Dienstleistungen – Variante 1

Rodzaj usługi Art der Dienstleistung	Udział procentowy % Anteil
<b>Usługi wykonywane na rzecz Lasów Państwowych</b> Dienstleistungen im Auftrag der Staatsforsten	
<b>Pozyskanie drewna (ścinka i wyróbka)</b> Holzernte (Fällen und Ausformung)	42,9
<b>Zrywka drewna</b> Holzrücken	21,3
<b>Wywóz i podwóz drewna</b> Holzausfuhr und Holzbringung	16,2
<b>Hodowla lasu</b> Waldbau	29,1
<b>Zagospodarowanie lasu (nasiennictwo i selekcja)</b> Saatgawirtschaft und Auslese	12,1
<b>Ochrona lasu</b> Waldschutz	13,3
<b>Utrzymanie obiektów leśnych (infrastruktura)</b> Erhaltung der Waldobjekte (Infrastruktur)	7,3
<b>Usługi warsztatowe</b> Werkstattsdienstleistungen	5,7
<b>Działalność handlowa</b> Handel	23,0
<b>Inne</b> übriges	25,3
<b>Usługi wykonywane poza Lasami Państwowymi</b> Außer den staatsforsten ausgeübten Dienstleistungen	
<b>Handel drewnem</b> Holzhandel	50,6
<b>Spedycja drewna</b> Holzspedition	48,4
<b>Handel urządzeniami i maszynami leśnymi</b> Handel mit forstlichen Maschinen	33,3
<b>Produkcja tartaczna</b> Sägewerksproduktion	44,2
<b>Produkcja galanterii drzewnej</b> Produktion der feinen Holzerzeugnisse	41,6
<b>Pielęgnacja zieleni miejskiej</b> Stadtgrünpflege	37,1
<b>Usługowa ścinka drzew</b> Fällen der Bäume	55,0
<b>Usługi rolnicze</b> landwirtschaftliche Dienstleistungen	53,3
<b>Szkolenia</b> Schulung	33,6
<b>Inne</b> übriges	65,9

**Tabela 3**  
Tabella 3

**Rodzaj usług wykonywanych przez firmę – wariant 2**

Art der durch das Unternehmen betriebenen Dienstleistungen – Variante 2

Rodzaj usługi	Art der Dienstleistung	Udział procentowy %	Anteil
<b>Pozyskanie drewna (ścinka i wyróbka)</b>			
	Holzernte (Fällen und Ausformung)	39,3	
<b>Zrywka drewna</b>			
	Holzrücken	14,9	
<b>Wywóz i podwóz drewna</b>			
	Holzausfuhr und Holzbringung	3,0	
<b>Hodowla lasu</b>			
	Waldbau	24,6	
<b>Zagospodarowanie lasu (nasiennictwo i selekcja)</b>			
	Saatgawirtschaft und Auslese	3,5	
<b>Ochrona lasu</b>			
	Waldschutz	9,8	
<b>Utrzymanie obiektów leśnych (infrastruktura)</b>			
	Instandhaltung der Waldobjekte (Infrastruktur)	1,3	
<b>Usługi warsztatowe</b>			
	Werkstattsdienstleistungen	0,2	
<b>Działalność handlowa</b>			
	Handel	0,9	
<b>Inne</b>			
	übriges	2,5	
<b>Razem</b>			
	Summe	100,0	

interpretacji udziału procentowego w firmach ją wykonujących (tab. 2) lub dla wszystkich firm (tab. 3).

W tabeli 3 pominięto usługi świadczone poza Lasami Państwowymi, których udział jest niewielki, a ich uwzględnienie zmniejszyłoby czytelność uzyskiwanych wyników.

## 5.2. Analiza rentowności firm leśnych

Średnia rentowność prywatnego przedsiębiorstwa, świadczącego usługi na rzecz leśnictwa, wyniosła w 1995 roku 13,72%. Według normatywów Ministra Finansów (MARKOWSKI 1997) jest porównywalna z rentownością w branży odzieżowej i obuwniczej.

W tabeli 4 przedstawiono rozkład rentowności firm leśnych w 1995 r. Z informacji zawartych w tabeli wynika, że najwięcej jest przedsiębiorstw leśnych, które osiągnęły rentowność 5-10%. Aż 66,1% firm nie przekroczyło 15% progu rentowności.

Tabela 4  
Tabella 4**Rentowność prywatnych firm leśnych w 1995 r\*.**

Rentabilität der privaten forstlichen Lahnunternehmen im Jahr 1995\*

Przedział rentowności Rentabilitätsintervall	Liczba firm Zahl der Unternehmen	Udział procentowy % Anteil
0-5	116	16,3
5-10	207	29,0
10-15	148	20,8
15-20	94	13,2
20-25	53	7,4
25-30	43	6,0
30-35	15	2,1
35-40	13	1,8
> 40	24	3,4
<b>Razem Summe</b>	<b>713</b>	<b>100,0</b>

\* informacji o rentowności udzieliło 713 firm (87,5 % ankietowanych)

\*Auskunft über ihre Rentabilität haben 713 Unternehmen erteilt (87,5% der umfragten)

Na wartość wskaźnika rentowności wpływa wiele czynników, w tym miejsce funkcjonowania. Najwyższą rentownością charakteryzowały się zakłady usług leśnych w RDLP Szczecin (17,64%), a najniższą w RDLP Kraków (9,58%).

Analiza zależności wskaźnika rentowności firmy od czynników jakościowych wykazała istnienie powiązania między formą organizacyjną przedsiębiorstwa a średnią wartością rentowności (KIRSTEN 1997a). Zróżnicowanie firm leśnych pod względem statusu prawnego przedstawiono w tabeli 5. Ze względu na znikomy udział spółek komandytowych zostały one pominięte w dalszych porównaniach.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że najwyższy procent zysku netto wykazują spółki cywilne (15,77%), średni – przedsiębiorstwa indywidualne (13,35%), a najniższy – spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (5,00%). Niska rentowność spółek prawa handlowego jest konsekwencją znacznych obciążeń finansowych związanych z funkcjonowaniem tych firm. Należą do nich: obowiązkowe świadczenia na rzecz Państwowego Funduszu Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych (przeciętne zatrudnienie w spółkach z o.o. przekracza 50. pracowników stałych), zatrudnianie pracowników biurowych i nadzoru, koszty konserwacji i napraw środków technicznych.

Analiza wpływu czynników ilościowych na rentowność firmy leśnej wskazuje na występowanie średniej zależności między tym efektem działalności gospodarczej a udziałem procentowym spedycji drewna ( $r=0,31$ ) i liczbą robotników

Tabela 5  
Tabella 5

**Forma organizacyjno-prawna firm leśnych wykazana w 1995 r. (wg Kirsten 1997a)**  
Rechts- und Organisationsformen der forstlichen Lohnunternehmen verzeichnet im Jahr 1995 (nach Kirsten 1997a)

Status prawny firmy rechtlicher Status	Liczba firm Zahl der Unternehmen	Udział procentowy % Anteil
Przedsiębiorstwo indywidualne individuelles Unternehmen	649	79,6
Spółka cywilna Gesellschaft des bürgerlicher Rechts	135	16,6
Spółka jawna offene Gesellschaft	0	0,0
Spółka komandytowa Kommanditgesellschaft	1	0,1
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Gesellschaft mit beschränkter Haftung	14	1,7
Nieznany unbekannt	16	2,0
<b>Razem</b> Summe	815	100,0

stałych ( $r = -0,28$ ). Oznacza to, że spedycja była bardzo dochodowa, natomiast zatrudnienie, zwłaszcza robotników stałych, łączy się z dodatkowymi kosztami.

Zależność między rentownością a liczbą zatrudnianych robotników stałych można również przedstawić za pomocą funkcji regresji liniowej (współczynniki po transformacji logarytmicznej):

$$R = 2,9422 - 0,1422 \cdot \text{liczba robotników stałych}$$

Określoną rentowność można uzyskiwać przy różnych poziomach wpływających na nią czynników, np. obrotu, zatrudnienia czy rodzaju wykonywanych usług. Matematyczną interpretacją tego zjawiska jest funkcja jednakowego produktu. Korzystając z tej funkcji można przewidzieć przybliżoną rentowność firmy przy znanym (lub planowanym) obrocie i liczbie zatrudnianych robotników stałych.

$$R = 18,975 - 0,405x - 6y + 0,004x^2 - 8xy - 12y^2 + 3,647c$$

gdzie:

$x$  – robotnicy stali,

$y$  – obrót,

$e$  – podstawa logarytmu naturalnego.

### 5.3. Analiza wielkości rocznego przychodu

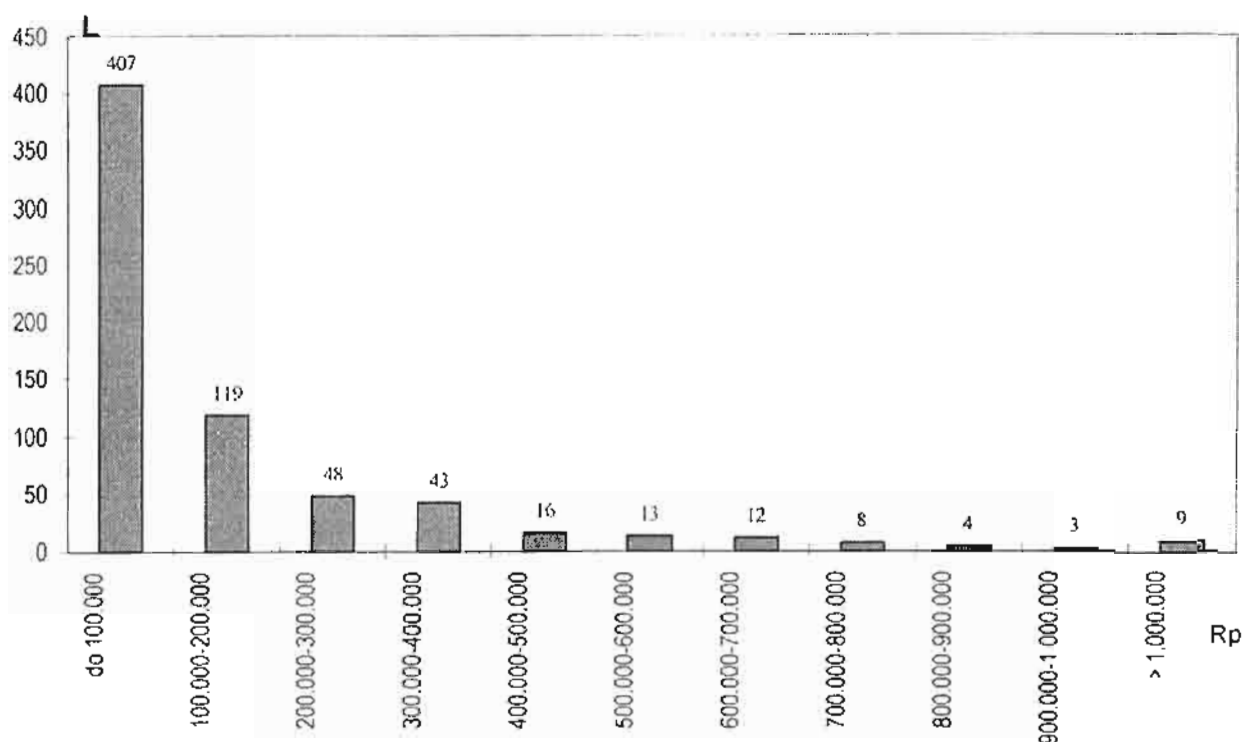
Przeciętny obrót prywatnej firmy leśnej w 1995 r. wyniósł 172 644,90 zł. Najwięcej przedsiębiorstw, bo aż 407 (60% tych, które udzieliło informacji) osiągnęło roczny przychód do 100 000,00 zł. Na podstawie ryciny 1 można zauważyć, że prywatne firmy leśne wykazują na ogół niskie obroty roczne. Jest to zjawisko niekorzystne, świadczące o dużej wrażliwości na wahania koniunktury i ograniczonych możliwościach inwestycyjnych.

Przeciętna wartość rocznego przychodu przedsiębiorstwa leśnego, podobnie jak wskaźnika rentowności, zależała od miejsca funkcjonowania. Najwyższym średnim rocznym przychodem charakteryzowały się firmy prowadzące działalność gospodarczą na terenie RDLP Białystok (449 517,11 zł), a najniższym w RDLP Warszawa (59 332,04 zł).

W badaniach stwierdzono również związek między wielkością przychodu, a formą organizacyjną firmy. Najwyższy obrót wykazują spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (835 970,53 zł), średni – spółki cywilne (215 905,87 zł), natomiast najmniejszy przedsiębiorstwa indywidualne (149 642,94 zł). Wynika to z faktu, że przedsiębiorstwa duże, prowadzące różnego rodzaju działalność, często obciążoną wysokim stopniem ryzyka, w celu ochrony interesów właścicieli rejestrowane są jako spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Należy podkreślić, że na wielkość obrotu wyraźny wpływ ma rodzaj prowadzonej działalności. Firmy świadczące usługi tylko na rzecz Lasów Państwowych notują średni przychód 119 868 zł (69,4% przeciętnego), działające na rzecz i poza Lasami Państwowymi 340 015 zł (196,9% przeciętnego). Natomiast przedsiębiorstwa wykonujące usługi tylko poza Lasami Państwowymi, działające jednak w branży leśnej, charakteryzuje średni obrót wielkości 565 083 zł (327,3% przeciętnego).

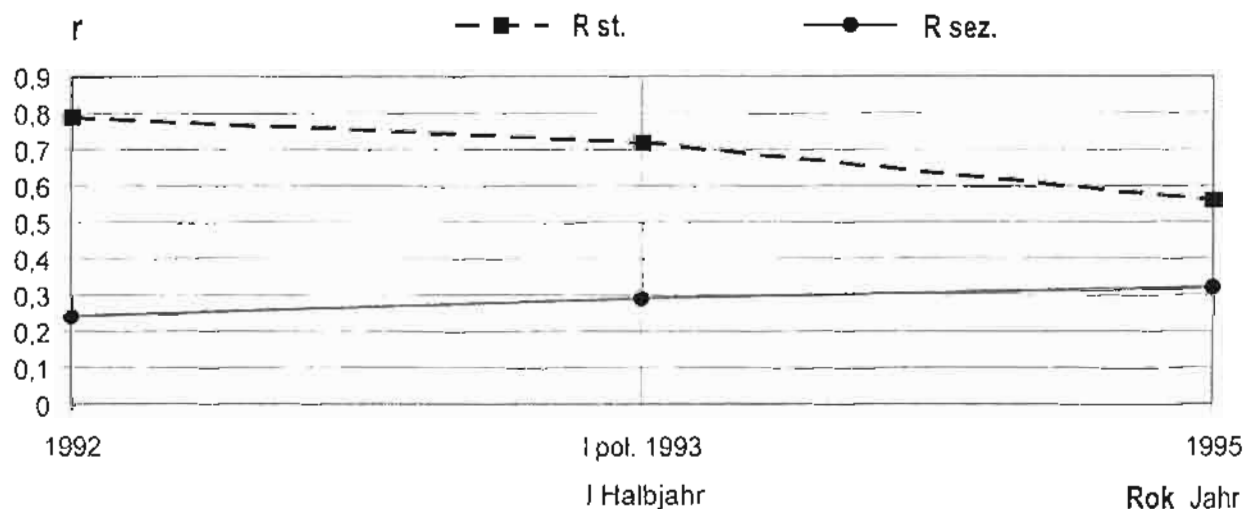
W 1993 r. współczynniki korelacji wskazywały na bardzo silną zależność wielkości przychodu ze sprzedaży towarów i usług od liczby zatrudnianych robotników stałych (w 1992 r.  $r = 0,79$ , a w I poł. 1993 r.  $r = 0,72$ ). Natomiast już w 1995 r. wartość współczynnika korelacji spadła do  $r = 0,56$ , chociaż nadal jest to zależność silna. Wpływ liczby robotników sezonowych na obrót jest zasadniczo mniejszy. Wartość współczynnika korelacji  $r = 0,24$  w 1992 r. informuje o zależności słabej, a  $r = 0,29$  w I półroczu 1993 r. o zależności średniej. W 1995 r. wpływ liczby robotników sezonowych nieznacznie wzrósł, gdyż wartość współczynnika korelacji  $r = 0,32$ . Tendencje związku wielkości obrotu firmy i zatrudnienia, określone przez zmiany wartości współczynników korelacji, przedstawiono na rycinie 2.

Większość prywatnych firm leśnych świadczy usługi, wykonywane przez pracowników stałych. Na podstawie ryciny 2 można stwierdzić, że rośnie wpływ wielkości zatrudnienia robotników sezonowych na przychód. Zobowiązania finansowe, związane z zatrudnianiem robotników stałych są tak duże, że przedsiębiorcy zatrudniają pracowników okresowo bez umowy o pracę lub oferują



Ryc. 1. Histogram obrotów prywatnych firm leśnych w 1995 r.; L – liczba firm, Rp – roczny przychód w zł.

Abb. 1. Histogramm der Umsätze von privaten forstlichen Lohnunternehmen im Jahr 1995; L – Zahl der Unternehmen, Rp – jährliche Einnahmen in ZL



Ryc. 2. Tendencje związku wartości przychodu ze sprzedaży towarów i usług firm leśnych z wielkością zatrudnienia robotników stałych i okresowych; R st. – Robotnicy stali, R sez. – Robotnicy sezonowi, r – współczynnik korelacji

Abb. 2. Tendenzen einer Relation zwischen Einnahmen vom Verkauf der Güter und Dienstleistungen der Unternehmen und der Beschäftigungsgröße von ständigen und Arbeitern; R st. – ständige Arbeiter, R sez. – periodische Arbeiter, r – Korrelationskoeffizient



pracę “na czarno”. Tym właśnie można tłumaczyć istnienie zależności między przychodem a wielkością zatrudnienia. Wpływ liczby robotników stałych, czy zatrudnianych okresowo na wielkość przychodu ze sprzedaży towarów i usług można przedstawić z pomocą równań regresji liniowych:

1) zależność między obrotem, a liczbą robotników stałych

$$\text{obrót} = 93273,0 + 9754,8 \cdot \text{liczba robotników stałych}$$

2) zależność między obrotem, a liczbą robotników sezonowych

$$\text{obrót} = 109900,0 + 5286,0 \cdot \text{liczba robotników sezonowych}$$

Z powyższych modeli wynika, że wzrost zatrudnienia robotników stałych wywiera większy wpływ na wielkość obrotu od wzrostu zatrudnienia robotników sezonowych. Robotnik stały pracuje bowiem zwykle dłużej w firmie w porównaniu z robotnikiem zatrudnionym okresowo i dlatego wypracowany przez niego obrót jest większy.

Na wartość obrotu ma ponadto wpływ, w stopniu średnim ( $r = -0,50$ ), udział procentowy szkoleń w prowadzonej działalności. Z tego wynika, że szkolenia są mało opłacalne. Również działalność handlowa oddziałuje na wielkość przychodu w stopniu średnim ( $r = 0,26$ ). Warto tu podkreślić, że ilość lat bycia przedsiębiorcą przez szefa czy zastępcę szefa firmy wpływa tylko w stopniu średnim na obrót. W obu przypadkach współczynnik korelacji wyniósł  $r = 0,29$ .

Na wielkość przychodu może mieć wpływ wykształcenie kadry kierowniczej przedsiębiorstwa. W 1993 r. firmy kierowane przez osoby z wykształceniem wyższym wykazywały największe przeciętne obroty. Natomiast w 1995 r. analiza tego wskaźnika nie wykazała zależności statystycznej między wykształceniem szefa lub zastępcy szefa firmy a wielkością rocznego przychodu. Z wykorzystaniem testu wielokrotnego rozstępu Tukey’a, przedsiębiorstwa leśne podzielono na grupy firm pod względem rodzajów wykształcenia kierownictwa. Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że nie ma istotnych różnic między średnimi obrotami w poszczególnych grupach firm. Wykorzystując ten sam test sprawdzono wpływ liczby wykorzystywanych środków technicznych na wielkość rocznego obrotu. Na podstawie uzyskanych wyników stwierdzono brak wyraźnych różnic w grupach o różnym średnim przychodzie. Jednakże firmy posiadające najwięcej środków technicznych (od 16 do 23) często wykazują wysokie obroty.

#### 5.4. Analiza średniego dziennego przychodu na 1 robotnika

W 1995 r. praca jednego robotnika w ciągu dnia roboczego dawała 29,2 zł przychodu. Dla porównania, jak podaje KOCEL (1995c), w 1992 r. wartość tego

wskaźnika wynosiła 17,3 zł (173 100 starych złotych), a w I półroczu 1993 r. 23,8 zł (237 800 starych złotych). Przedstawione informacje wskazują, że wartość nominalna średniego przychodu na 1 robotnika systematycznie rośnie.

Występuje znaczne zróżnicowanie osiaganego przychodu na 1 robotnika w zależności od terenu funkcjonowania firmy. Najmniejszą korzyść, wynoszącą w 1995 r. 12,8 zł (43,8 % średniej), dawała praca 1 robotnika w RDLP Warszawa, a największą w wysokości 68,5 zł (234,6 % średniej) w RDLP Piła. Tak więc, w stosunku do średniej krajowej, różnice są bardzo duże, a związane to może być m.in. z polityką kierownictw poszczególnych dyrekcji regionalnych LP.

Duża zmienność wartości analizowanego wskaźnika wynika również ze zróżnicowania form organizacyjno-prawnych firm leśnych. Najmniejszy dzienny przychód na 1 robotnika przypadał w przedsiębiorstwach indywidualnych (24,7 zł), średni – w spółkach cywilnych (45,6 zł), a najwyższy w spółkach z ograniczoną odpowiedzialnością (57,9 zł).

## 5.5. Analiza rocznego zysku netto

Wskaźnik ten w 1995 roku kształtował się średnio w kraju na poziomie 23 077,6 zł. Najwyższy średni roczny zysk netto wykazały prywatne firmy leśne działające na terenie RDLP Katowice (44 797,7 zł), najmniejszy – RDLP Warszawa (7598,4 zł).

Na wielkość zysku miał wpływ status prawny przedsiębiorstwa leśnego. Najwyższy przeciętny roczny zysk netto uzyskały w 1995 r. spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (46 697,3 zł), średni – spółki cywilne (32 096,5 zł), najniższy – przedsiębiorstwa indywidualne (22 960,4). Wysoka wartość wskaźnika dla spółek prawa handlowego wynika przede wszystkim z bardzo dużego przychodu, który zrekompensował stosunkowo niską rentowność. Uzyskane środki finansowe umożliwiają rozwój firmy, zakup sprzętu oraz przetrwanie w okresach dekonunktury.

Analiza zależności rocznego zysku netto od czynników ilościowych i jakościowych z zastosowaniem korelacji, wskazuje na silny związek tego wskaźnika od rocznego przychodu ( $r = 0,71$ ). Odwrotną zależność stwierdzono natomiast między zyskiem a ilością organizowanych szkoleń ( $r = -0,73$ ). Średnia zależność wystąpiła między zyskiem a ilością zatrudnionych robotników stałych ( $r = 0,33$ ) i robotników ogółem ( $r = 0,32$ ). Podobna zależność występuje między tym efektem działalności a ilością lat bycia przedsiębiorcą przez szefa firmy ( $r = 0,30$ ). Również czas funkcjonowania firmy w stopniu średnim ( $r = 0,36$ ) wpływa na wielkość zysku. Wraz ze wzrostem doświadczenia w prowadzeniu działalności gospodarczej rośnie zatem wypracowany roczny zysk netto.

Efekt działalności, jakim jest m.in. roczny zysk netto, warunkowany jest przez wiele czynników równocześnie. Zastosowanie modelu dwuczynnikowego

umożliwiło określenie wpływu wielkości obrotu i zatrudnienia robotników ogółem na roczny zysk netto. Zależność tę przedstawiono za pomocą równania:

$$RZn = 10780 + 0,042x + 247,378y + 2,778e - 8x^2 - 2,902y^2$$

gdzie:

$RZn$  – roczny zysk netto,

$x$  – wielkość obrotu,

$y$  – liczba robotników ogółem.

## 5.6. Analiza dziennego zysku netto na 1 robotnika

Wskaźnik ten informuje przedsiębiorcę o efektywności pracy zatrudnianego robotnika. W 1995 r. praca 1 robotnika przynosiła średnio 4,8 zł zysku netto dziennie. Najwyższą wartość osiągnął ten wskaźnik dla firm świadczących swoje usługi na terenie RDLP Piła (14,1 zł). Wartość najniższą, wynoszącą 1,4 zł, wykazały firmy funkcjonujące na terenie RDLP Kraków. Zróżnicowanie firm leśnych pod względem wysokości dziennego zysku netto przypadającego na jednego robotnika jest więc bardzo wyraźne.

Podobne zjawisko stwierdzono w odniesieniu do form organizacyjno-prawnych prywatnych przedsiębiorstw leśnych. Najwyższy dzienny zysk netto z pracy 1 robotnika uzyskiwały spółki cywilne (10,0 zł), średni – przedsiębiorstwa indywidualne (3,9 zł), najniższy spółki z ograniczoną odpowiedzialnością (3,7 zł). Sytuacja ta jest wynikiem wysokiego zatrudnienia robotników, zwłaszcza stałych, i związanych z tym kosztów w spółkach prawa handlowego.

Na wartość analizowanego wskaźnika, podobnie jak wcześniej prezentowanych, ma wpływ wiele czynników o charakterze ilościowym i jakościowym. Wyniki analizy efektów działalności gospodarczej prywatnych firm leśnych, w tym m.in. dziennego zysku netto na 1 robotnika, z wykorzystaniem współczynników korelacji przedstawiono na rycinie 3.

Wartość dziennego i rocznego zysku netto można z pewnym prawdopodobieństwem określić za pomocą modeli dwuczynnikowych. Zależność tego wskaźnika od rocznego zysku netto na 1 robotnika i zatrudnienia ogółem opisuje równanie:

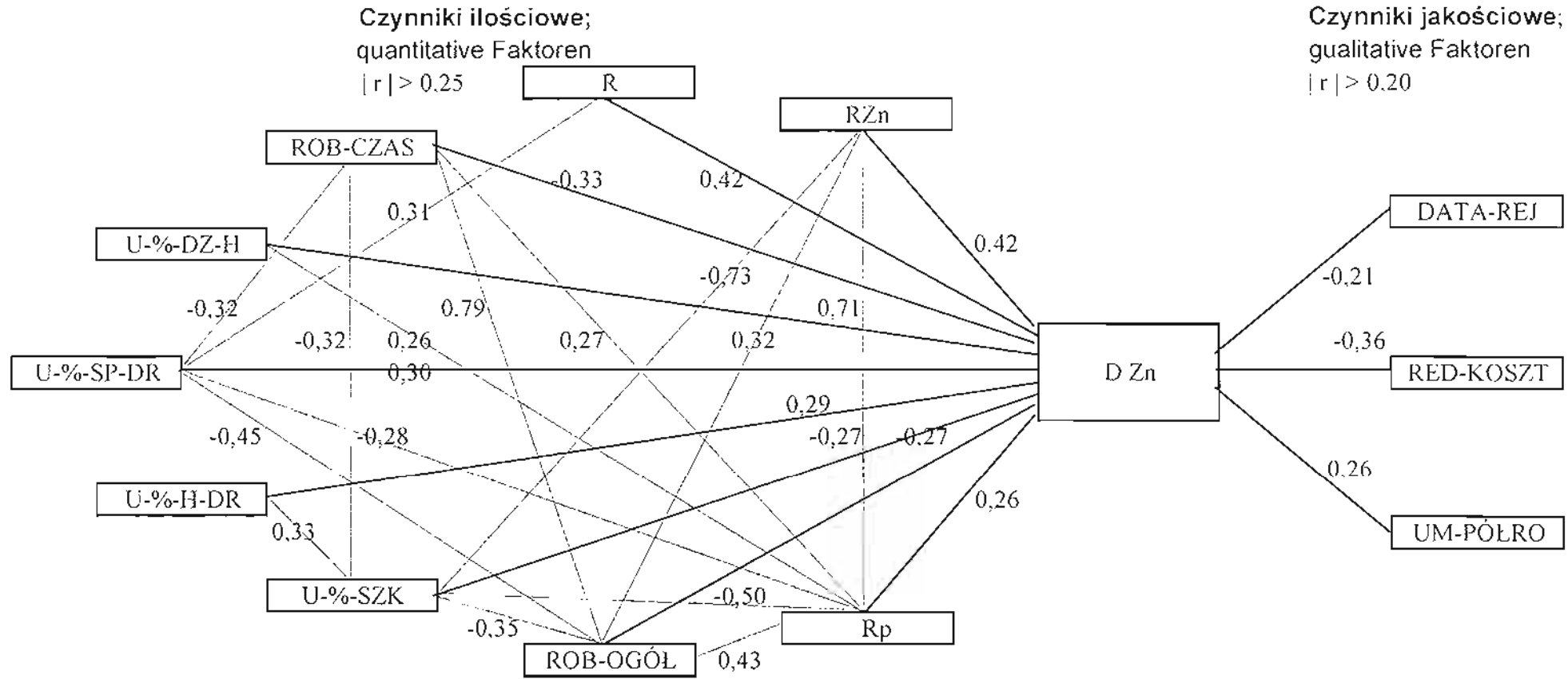
$$DZn = -5,9 - x + y + 0,617e - 8x^2 - 6xy - 7y^2$$

gdzie:

$DZn$  – dzienny zysk netto na 1 robotnika,

$x$  – liczba robotników ogółem,

$y$  – roczny zysk netto ( $RZn$ ).



Objaśnienia:

Erläuterungen:

Dzn – dzienny zysk netto na 1 robotnika  
täglicher Nettoertrag pro Arbeiter

RZn – roczny zysk netto  
jährlicher Nettoertrag

R – rentowność firmy  
Rentabilität der Unternehmen

<b>ROB-OGÓL</b>	- liczba robotników ogółem Zahl der Gesamtarbeiter
<b>ROB-CZAS</b>	- liczba robotników zatrudnianych czasowo Zahl der periodischen Arbeiter
<b>U-%-DZ-H</b>	- udział % działalności handlowej na rzecz LP % Anteil der Handelstätigkeit im Auftrag der Staatsforsten
<b>U-%-SP-DR</b>	- udział % spedycji drewna w działalności poza LP % Anteil der Holzspedition an der Tätigkeit außer Staatsforsten
<b>U-%-H-DR</b>	- udział % handlu drewnem w działalności poza LP % Anteil des Holzhandels an der Tätigkeit außer Staatsforsten
<b>U-%-SZK</b>	- udział % szkoleń w działalności poza LP % Anteil der Schulung an der Tätigkeit außer Staatsforsten
<b>Rp</b>	- roczny przychód jährliche Einnahmen
<b>DATA-REJ</b>	- data rejestracji firmy Datum der Unternehmensregistrierung
<b>RED-KOSZT</b>	- redukcja kosztów jako zamierzenie firmy Kostenreduzierung als Zielsetzung des Unternehmens
<b>UM-PÓLRO</b>	- zlecenia prac na półrocze Arbeitsaufträge für Halbjahr

Ryc. 3. Zależności występujące między czynnikami wpływającymi na efekty działalności firm prywatnych określone na podstawie współczynników korelacji

Abb. 3. Relationen zwischen den Tätigkeitseffekt des Unternehmens beeinflussenden Faktoren – bestimmt aufgrund der Korrelationskoeffizienten

Natomiast wpływ wielkości rocznego przychodu i rentowności na wskaźnik przedstawia poniższy model:

$$DZn = -0,285 - 0,165x - 6y - 10,881e + 0,007x^2 - 6xy - 12y^2$$

gdzie:

$x$  – rentowność (procent zysku netto),

$y$  – roczny przychód.

## 5.7. Czas funkcjonowania firmy

W 1993 roku przeprowadzono badanie ankietowe w celu określenia rozwoju prywatnej przedsiębiorczości leśnej w Polsce. Objęły one 377 firm z terenu całego kraju. Do roku 1995 przetrwało 88 firm. Stanowi to zaledwie 23,3 % stanu z 1993 r. Tak więc w ciągu 2 lat większość zakładów usług leśnych, najprawdopodobniej ze względów ekonomicznych, zmuszona została do zakończenia prowadzenia działalności gospodarczej. Można przypuszczać, że część firm zarejestrowanych w latach 1993-1995, jest wynikiem połączenia kilku mniejszych.

Najważniejsze informacje o firmach funkcjonujących od 1993 r. przedstawiono w tabeli 6. Analiza tych informacji może okazać się pomocna w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie: co ugruntowuje pozycję firmy na rynku?

Porównanie wartości średnich dla 88. i dla wszystkich firm wskazuje na różnicę między wysokością przychodów i liczbą zatrudnianych robotników stałych. Na pozycję firmy decydujący wpływ ma ilość realizowanych zleceń oraz szeroki zakres świadczonych usług. Jedynie firmy potrafiące wypracowywać duży obrót, przy zmieniających się warunkach gospodarowania, są stabilne i mają możliwości rozwoju.

## 6. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych analiz można sformułować następujące uwagi i wnioski:

1. Nie ma czynnika determinującego osiągnięte efekty działalności prywatnych firm leśnych. Stwierdzono jednakże wpływ wielkości rocznego przychodu ze sprzedaży towarów i usług na pozostałe wskaźniki ekonomiczne oraz kondycję finansową firmy.

2. Celem podnoszenia wartości korzyści materialnych uzyskiwanych z prowadzenia działalności gospodarczej na własny rachunek konieczne jest usprawnienie funkcjonowania firm oraz podnoszenie ich rentowności.

3. Na stabilność i niezależność finansową oraz efekty korzystny wpływ wywiera prowadzenie różnego rodzaju działalności, w tym i poza Lasami Państwowymi. Jest to swoistego rodzaju mechanizm obronny przed wyraźną se-

Tabela 6  
Tabella 6

**Podstawowe informacje o prywatnych firmach leśnych funkcjonujących od 1993 r.**  
Wichtigsten Informationen über die individuellen forstlichen Lahnunternehmen, täglich nach der im Jahr 1993 durchgeführten Analyse der forstlichen Unternehmenschaft

Parametr Kennzahl	Jednostka Einheit	Wielkość Größe
<b>Robotnicy stali</b> ständige Arbeiter	<b>Osób</b> Personen	15
<b>Robotnicy sezonowi</b> periodische Arbeiter		21
<b>Robotnicy ogółem</b> Gesamtarbeiter		34
<b>Pracownicy nadzoru</b> Aufsichtspersonal		2
<b>Rentowność</b> Rentabilität	%	13,57
<b>Obrót roczny</b> jährlicher Umsatz	zł Zl	304 183,84
<b>Średni dzienny przychód na 1 robotnika</b> durchschnittliche Tageseinnahme pro Arbeiter		30,85
<b>Roczny zysk netto</b> jährlicher Nettoertrag		36 868,20
<b>Dzienny zysk netto na 1 robotnika</b> tägliches Nettoertrag pro Arbeiter		4,12

zonowością prac leśnych oraz uzależnieniem od zleceń ze strony Lasów Państwowych.

4. Zlecenie wykonania usług w drodze przetargów obejmujących dłuższe okresy lub większe zadania stymulowałyby rozwój prywatnej przedsiębiorczości leśnej.

5. Przedsiębiorcy leśni, poprzez podnoszenie swoich kwalifikacji i umiejętności, mogą poprawiać wizerunek firmy oraz stać się równorzędnymi partnerami w prowadzonych rozmowach handlowych.

6. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, jako główny zlecniodawca, powinno być zainteresowana rozwojem i promocją firm dobrze wywiązujących się z powierzonych zadań. Pomoc mogłaby być realizowana przez organizowanie szkoleń lub ułatwianie dostępu do niskooprocentowanych kredytów.

## PRIVATE FORSTLICHE LOHNUNTERNEHMER IN POLEN UND ERGEBNISSE DEREN TÄTIGKEIT

### Kurzfassung

In der Abhandlung wird allgemeine Charakteristik und Tätigkeitsergebnisse von privaten forstlichen Lohnunternehmen in Polen im Jahr 1995 vorgeführt. Die Arbeit enthält daneben eine Analyse der Faktoren, die die Wirtschaftseffekte der Unternehmen beeinflussen, wie etwa die Beschäftigungsgröße, Anzahl der verfügbaren technischen Mittel, Art der fertiggestellten Dienstleistungen, Ausbildung und berufliche Erfahrung des Unternehmers. Nachdem die Untersuchungsergebnisse mit den Resultaten der ähnlichen, im Jahr 1993 durchgeführten Forschungsarbeit verglichen worden sind, konnten die Tendenzen der ausgewählten Relationen bestimmt werden.

Über die Auswahl des Forschungsinstruments hat der Gegenstand der Untersuchung – in diesem Fall die forstlichen Dienstleistungsunternehmen von ganz Polen – sowie das angenommene Ziel der Arbeit entschieden. Nur die Befragung konnte die gestrebte Ausführlichkeit der erwünschten Informationen gewährleisten. Die Untersuchung umfaßte 815 forstliche Unternehmen (ungefähr 95% von allen, die derzeit in Polen tätig waren).

Als Tätigkeitsergebnis wurden in den Untersuchungen angenommen: die Rentabilität ( $R$ ), jährliche Einnahmen vom Verkauf der Erzeugnisse und der Dienstleistungen ( $Rp$ ), durchschnittliche tägliche Einnahme pro Arbeiter ( $Pr$ ), jährlicher Nettogewinn ( $RZn$ ), täglicher Nettogewinn pro Arbeiter ( $DZn$ ) und die Zeit der Aktivität des Unternehmens.

Bearbeitung des Materials benötigte Einsatz von einigen statistischen Methoden. Alle Koeffiziente, die die Ergebnisse der Unternehmen wiedergeben, wurden als Mittelwerte dargestellt. Signifikanz der Unterschiede zwischen den einzelnen Mittelwerten wurden mit Hilfe der statistischen Methode nachgewiesen. Einfluß der qualitativen und quantitativen Faktoren auf die erreichten Unternehmensergebnisse wurde mittels Bestimmung des Korrelationsverhältnisses analysiert. In der Abhandlung wurde für die Werte der Korrelationskoeffiziente folgende Vergleichsskala angenommen:  $|r| \leq 0,25$  – eine schwache Korrelation,  $0,26 < |r| \leq 0,50$  – mittlere Korrelation,  $|r| > 0,50$  – starke Korrelation. Zur Analyse der gegenseitigen Abhängigkeit der Erscheinungen hat man überdies Funktion der linearen Regression, bifaktorales deterministisches Modell sowie Funktion des gleichen Produktes verwendet. Ein Teil der Analysen, u.a. Einfluß der angewendeten technischen Mittel auf die Einkommensgröße hat man mit Hilfe des Tukey-Tests vielfaches Abstandes durchgeführt. Die Quellendaten, vor Anwendung des Tests, wurden einer logarithmischen Transformation unterzogen ( $X = \ln x$ ). Für die Analysen hat man den statistischen Paket STATISTICA in der Version 4.5. angewendet.

Das durchschnittliche forstliche Unternehmen wies im Jahr 1995 folgende Ergebnisse der Wirtschaftstätigkeit aus:  $R = 13,7\%$ ,  $Rp = 172645$  ZL (71935 USD; 101559 DEM),  $Pr = 29$  ZL (12 USD; 17 DEM),  $RZn = 23078$  ZL (9616 USD; 13575 DEM),  $DZn = 5$  ZL (2 USD; 3 DEM). Anteil der Unternehmen, die seit dem Jahr 1993 überstanden haben, betrug 23,3%. Übrige Informationen über die forstliche Unternehmen sind in der Tabelle 1 zusammengestellt.

Auf Grund der durchgeführten Analysen hat man festgestellt, daß sich kein entscheidender Faktor bestimmen läßt, der die Ergebnisse der Unternehmen beeinflussen würde. Erkennbar ist jedoch ein gewisser Einfluß der jährlichen Einnahmen vom Verkauf der Erzeugnisse und Dienstleistungen auf die übrigen ökonomischen Kennziffern und auf die finanzielle Kondition des Unternehmens. Werterhöhung von materiellen Vorteilen aus der auf eigene Rechnung geführten wirtschaftlichen Tätigkeit benötigt die auf Effizienz- und Rentabilitätssteigerung gezielte Maßnahmen. Finanzielle Stabilität und Unabhängigkeit sowie Ergebnisse der Tätigkeit hängen von Art der Dienstleistungen ab. Durch eine vielseitige Wirtschaftstätigkeit kann sich das Unternehmen gegen die seasonsbedingten Schwankungen der Nachfrage nach den forstlichen Dienstleistungen wehren. Die weitere Entwicklung der privaten forstlichen Unternehmen und Ergebnisse derer



Wirtschaftstätigkeit hängen außerdem von solchen Faktoren ab, wie: das Fachkennnen des Leiters, Zugänglichkeit der billigen Kredite, klare Regeln der Ausschreibungen für forstliche Dienstleistungen, Möglichkeit der Schließung von längerfristigen Verträgen.

(übers. M. K.)

## PRIVATE FOREST INITIATIVE IN POLAND AND ITS ACTIVITY EFFECTS

### Summary

General characteristics and effects of economic activity of forest private enterprises in Poland are presented in the paper. Furthermore the analysis of factors influencing on them e.g. employment rate, Number of applied technical means, kind of offered services or education and professional experience of firm managers, were carried out. Comparison of achieved results with research conclusion of private forest initiatives carried out in 1993 allowed to determine tendencies of chosen relationships.

Object of investigation – in this case forest service enterprises from the area of the whole country – and proposed purpose of the work determined research tools. Only the questionnaire ensured obtaining wanted information with required minuteness of detail. The research contained 815 forest firms (about 95% of firms working in the analysed period in Poland).

In the carried out research as an effect of activity accepted as follows: remunerativeness –  $R$ , annual income from selling of goods and services –  $R_p$ , average daily income per 1 worker –  $P_r$ , annual net profit –  $R_{Zn}$ , daily net profit per 1 worker –  $D_{Zn}$  and time of firm running.

Elaboration of the collected material required using of some statistical methods. All indexes characterizing the effects of activity of forest private firms were presented as average values. The significance of difference between means was proved by statistical method. Influence of factors (quantitative and qualitative) on received effects was analyzed by determination of correlation relationship. In this article the following scale of coefficients correlation was assumed:  $|r| \leq 0.25$  – weak correlation,  $0.26 < |r| \leq 0.50$  – average, while for  $|r| > 0.50$  – strong. Moreover for the correlation analysis of phenomena, the linear regression function bifactor deterministic model and iso-product curve were used. Some analysis e.g. influence of utilised technical means on income value, executed with Tukey multiple range test. Source data before running the test was subjected to logarithmic transformation ( $X = \ln x$ ). Statistical package called Statistica ver. 4.5 was applied to accomplish the analysis.

In 1995 average forest enterprise reached the following effects of its activity:  $R=13,7\%$ ,  $R_p=172\ 645$  zł (71 935 USD; 101 559 DEM),  $P_r=29$  zł (12 USD; 17 DEM),  $R_{Zn}=23\ 078$  zł (9616 USD; 13 575 DEM),  $D_{Zn}=5$  zł (2 USD; 3 DEM). Since 1993 only 23,3% of all established enterprises have remained. The rest of the information about forest enterprises is presented in table 1.

The results of carried out research revealed that there has not been a factor determining reached effects of the activity of private forest enterprises. However, a certain influence of the annual income value coming from goods and services selling on remaining economic indexes and financial condition of enterprise was noticed. Increasing of value of material benefits, obtained from conducting economic activity on its own account, requires action aiming at more efficient firm functioning and raising their remunerativeness. The stability and financial independence as well as effects of activity depend on the kind of offered services. Realizing of different kind of economic activity is a specific sort of defence mechanism against clear seasonal character of forest works. The development of private forest initiative and its economic activity effects depend also on: qualification of businessmen, acces to cheap credits, organizing of adjudications for services based on clear rules and for longer periods.

(Transl. T. O.)

## PIŚMIENNICTWO

- BEDNARSKI L. 1997: Analiza finansowa w przedsiębiorstwie. PWN, Warszawa.
- BEDNARSKI M. 1995: Społeczne aspekty prywatyzacji w Polsce. *Ekonomista*, 1/2.
- BIELECKA H., CALSKI P., CENKIER A. i in. 1996: Leksykon prywatyzacji. PWE, Warszawa.
- CIURLA M., NOWAK M. 1993: Ocena przedsiębiorstwa na potrzeby prywatyzacji. *Nowator*, 4.
- DREWNOWSKI J. 1995: Ku demokracji i gospodarce rynkowej. Tezy o zasadach transformacji. *Ekonomista*, 1/2.
- ELANDT R. 1964: Statystyka matematyczna w zastosowaniu do doświadczalnictwa rolniczego. PWN, Warszawa.
- KIRSTEN B. 1997a: Wpływ wybranych czynników na efekty działalności prywatnych firm leśnych. *Las Pol.*, 13/14.
- KIRSTEN B. 1997b: Możliwości zastosowania analizy ekonomicznej w przedsiębiorczości leśnej. *Las Pol.*, 23.
- KIRSTEN B. 1997c: Analiza efektów działalności prywatnych firm leśnych. Maszynopis pracy magisterskiej w Zakładzie Ekonomiki Leśnictwa SGGW.
- KLIMCZAK B. 1995: Prywatyzacja przedsiębiorstw państwowych jako zjawisko etyczne. *Ekonomista*, 1/2.
- KOCEL J. 1995a: Organizacyjne i finansowe aspekty działalności prywatnych firm leśnych w Polsce. *Prace Inst. Bad. Leśn. Seria A*, 804: 35-58.
- KOCEL J. 1995b, Bariery rozwoju prywatnej przedsiębiorczości w leśnictwie. *Sylvan*, 4.
- KOCEL J. 1995c, Finansowe aspekty prywatnych firm leśnych. *Prz. Tech. Rol. Leś.*, 6.
- KOŹMIŃSKI A. K., PIOTROWSKI W. (red. naukowa) 1997: Zarządzanie. Teoria i praktyka. PWN, Warszawa.
- MARKOWSKI W. J. 1997: ABC small business'u. Wydawnictwo MARCUS s.c., Łódź.
- MYDDELTON D. 1996: Rachunkowość i decyzje finansowe. PWE, Warszawa.
- NASIŁOWSKI M. 1995: Transformacja systemowa w Polsce. Wydawnictwo Key Text, Warszawa.
- NOWAK G. 1991: Operatu nie musi wykonywać Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. *Prz. Leś.*, 6.
- OKTABA W. 1976: Elementy statystyki matematycznej i metodyka doświadczalnictwa. PWN, Warszawa.
- Prywatyzacja działalności gospodarczej nadleśnictw-wytyczne ramowe, Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa 1995.
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T. 1993: Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych. PWN, Warszawa.
- SURDYKOWSKA S.T. 1997: Prywatyzacja. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, Dz. U. Nr 101, poz. 444 z późniejszymi zmianami.
- WIERZBICKI M. 1991: Uwagi do "Wytycznych ramowych – prywatyzacja prac leśnych". *Prz. Leś.*, 6.
- WÓJCIK T. 1996: Prywatyzacja działalności gospodarczej nadleśnictw – stan obecny i strategia Lasów Państwowych. *Prz. Tech. Roln. Leś.*, 10.
- Wytyczne ramowe – prywatyzacja prac leśnych, Naczelny Zarząd Lasów Państwowych, Warszawa 1991.