

DETERMINANTY WYBORU MASZYN ROLNICZYCH JAKO PŁASZCZYZNA OCENY DOJRZAŁOŚCI WYTWÓRCY – OCENA ISTOTNOŚCI WYMAGAŃ

Streszczenie

Przedmiotem badań zasadniczych opisanych w artykule są determinanty wyboru maszyn rolniczych, stanowiące fundament oceny z perspektywy dojrzałości ich wytwórców. Badania prowadzono z punktu widzenia małych, średnich i dużych przedsiębiorstw. Głównym celem badań była próba odpowiedzi na pytanie: jakie czynniki - z punktu widzenia nabywcy - są kluczowe i determinują jego decyzję o wyborze określonej maszyny rolniczej. Osiągnięcie celu głównego wymagało zidentyfikowania czynników warunkujących decyzje (model determinant), które poddano eksploracji; walidacja modelu teoretycznego (ocena istotności wymagań). Takie działanie pozwoliło na wnioskowanie sprofilowane na wskazanie rekomendacji dotyczącej sposobu i kierunku doskonalenia w zakresie oferowanych maszyn i związanych z tym procesów projektowania i produkcji.

Słowa kluczowe: dojrzałość wytwórcy, determinanty wyboru maszyn rolniczych, model oceny

Wprowadzenie

Jednym z ważniejszych celów przedsiębiorstwa jest utrzymanie klienta [3]. Utrzymywanie ciągłego dialogu z klientem, wzajemne zaufanie [7, 10, 11], gotowość do osiągania obopólnych korzyści w długim okresie umożliwiają partnerom nowe spojrzenie na koncepcję marketingu [9, 12]. Polega ona na tym, że oferta produktu jest dostosowana do indywidualnych potrzeb klienta, gdzie tworzy się ją w wyniku dialogu między dostawcą a odbiorcą [16]. Dlatego też cena powinna być ustalona na poziomie, który skłonny jest zaakceptować klient. Partnerzy wspólnie ustalają warunki dystrybucji towaru, a promocja traktowana jest jako przekazywanie informacji adekwatnych do oczekiwań klienta. Zarysowuje się tendencja indywidualnego podejścia do każdego odbiorcy, tj. sposobów jego pozyskiwania, utrzymania i rozwoju relacji. Wiąże się to z systematycznym dzieleniem się informacjami o nowych możliwościach firmy, rozwiązaniach technologicznych, nowych produktach, a także o kierunkach rozwoju w sektorze i na rynku. Jest to ważne o tyle, że nasycenie rynku maszyn rolniczych prowadzi do sytuacji, w której producenci rolni coraz częściej chcą mieć realny wpływ na oferowane im produkty i to nie tylko pośrednio, wykazują się dużym poziomem aktywności w tym zakresie. Spora ich część sama chce współtworzyć nowe rozwiązania oczekując spersonalizowanego rozwiązania. W ten sposób powstaje pewna relacja między producentem a użytkownikiem, w której ten drugi świadomie przekazuje część swojej wiedzy, co w ostateczności przynosi korzyści dla każdej ze stron [17].

Rozwój sprzedaży wymaga zatem znajomości czynników warunkujących kształtowanie partnerstwa z odbiorcami [18]. Jak wynika z analizy literatury przedmiotu wymaga to dostosowania do specyfiki konkretnego sektora. W związku z tym badania, o których mowa w artykule, prowadzono w odniesieniu do polskiego sektora producentów maszyn rolniczych.

Zgodnie z założeniami autora zaprezentowane opracowanie ma stanowić podstawę kształtowania świadomej strategii sprzedaży polegającej na systematycznej ewaluacji własnych zasobów i możliwości w kontekście zmieniających się warunków sektora i potrzeb klienta. Ma pokazać szerszą perspektywę

analizy i doskonalenia produktu w ramach wyzwania Rolnictwa 4.0 oraz dostarczyć praktycznych wskazówek.

Materiał i metoda

Cel, pytania i presumpcje

Konstytutywnym celem badań była próba rozpoznania istotności determinant, które z punktu widzenia nabywcy decydują o wyborze przez niego określonej maszyny rolniczej. Osiągnięcie celu głównego wymagało zidentyfikowania czynników warunkujących decyzje zakupu [13], które poddano hierarchizacji; walidacja modelu teoretycznego (ocena istotności wymagań).

Pogłębione studia w obszarze zakreślonym podjętym problemem, własne obserwacje z praktyki gospodarczej oraz prowadzone dotychczas badania empiryczne [13], doprowadziły do sformułowania pytań szczegółowych, których rozwiązanie warunkowało uzyskanie odpowiedzi na problem główny:

Jakie determinanty są kluczowe z punktu widzenia użytkownika maszyn rolniczych i które z nich, już na etapie projektowania maszyn, powinny być absorbowane przez polskich producentów?

• Czy kluczowe z perspektywy klienta są standardowe kryteria wyboru, takie jak cena, jakość czy marka, czy raczej kryteria specjalistyczne, charakterystyczne dla sektora i związane z nim wyrobu, np. wielofunkcyjność, możliwość rozliczenia maszynami używanymi czy możliwość otrzymania dopłat ze środków pomocowych?

• Czy wszystkie kryteria wyboru maszyn rolniczych zidentyfikowane przez ekspertów dziedzinowych (badania rudymentarne) są kluczowe także w opinii producentów maszyn rolniczych (koincydencja badawcza)?

Sformułowane pytania badawcze oraz przekonanie o występowaniu gospodarczego zapotrzebowania na wyniki o charakterze aplikacyjnym z jednej strony stanowiły główną inspirację do podjęcia badań, z drugiej zaś stały się punktem wyjścia do sformułowania poniższych presumpcji:

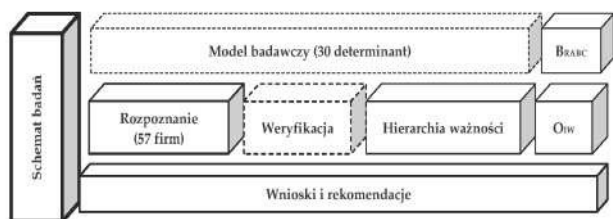
P.; Maszyny rolnicze oferowane przez polskich producentów muszą wykazywać się wysokim poziomem zorganizowania technologicznego, zwłaszcza wartością dodaną, która

w trakcie pracy jest odzyskiwana przez użytkowników (wielofunkcyjność).

- P₂: Model ekspercki sprokrowany w wyniku burzy mózgów odzwierciedla kryteria wyboru przyjęte przez polskich producentów maszyn rolniczych.
- P₃: Działania współczesnego odbiorcy polegają na szeroko rozumianej indywidualizacji kompozycji wartości, czyli podjęciu działań, które zmierzają do otrzymania wartości dostosowanych do swoich potrzeb i oczekiwań (kastomizacja). Klient współtworzy wartości, których sam jest odbiorcą, stąd elastyczność producenta stanowi istotne kryterium wyboru (indywidualizacja).

Schemat realizacji badań

Nowe problemy występujące w rzeczywistości gospodarczej uczyniły z przedsiębiorstw całkowicie nowy obiekt badań [2], wywołując zapotrzebowanie na wiedzę o procesach zarządzania, ich uwarunkowaniach, przekształceniach i rozwoju. W celu uzyskania obiektywnej informacji dotyczącej istotności determinant $[O_{iw}]$ wyboru maszyn rolniczych implikujących mikrofundament w ocenie dojrzałości przedsiębiorstw, zaprojektowano badanie, którego schemat przedstawia rys. 1.



gdzie: O_{iw} - ocena istotności wymagań, B_{RABC} - badanie rozpoznające

Źródło: opracowanie własne / Source: own study

Rys 1. Schemat realizacji badań $[O_{iw}]$

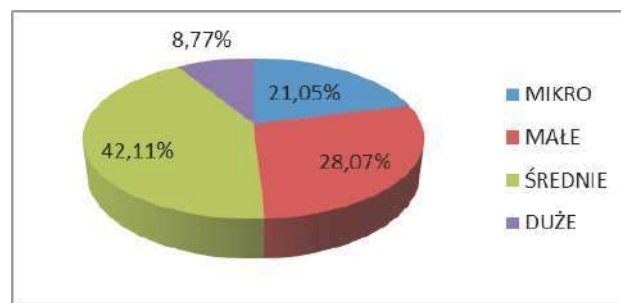
Fig. 1. Research implementation scheme $[O_{iw}]$

Metody i techniki badawcze w ostatnich latach podlegają intensywnym przemianom i rozwojowi. W naukach o zarządzaniu i jakości implikuje to zmiany związane z przechodzeniem od myślenia tradycyjnego do myślenia kombinacyjnego, o czym mowa w niniejszym opracowaniu. Wykorzystane metody i techniki badawcze mają na celu poznanie reguł i zasad rządzących całym łańcuchem dostaw, co pozwala w perspektywie na zmianę tych procesów na lepsze.

Zaprojektowana metoda badań stanowi świadomy i konsekwentny sposób postępowania autora (badacza), warunkujący osiągnięcie zakładanego celu [6]. Cały proces składa się z elementów, które zostały starannie zaplanowane na podstawie ciągłych wyborów dokonywanych w trosce o rzetelność i wiarygodność wyników badań [1]. Dlatego w procesie badawczym autor wykorzystuje metodę grupowej oceny ekspertów przeprowadzonej za pomocą kwestionariusza ankiety. Wykorzystanie kwestionariusza powoduje, że uzyskano liczby będące odzwierciedleniem postaw i opinii eksperckich (menedżerskich), w tym sensie jednak trudno mówić o pomiarze danego zjawiska - badany jest raczej poziom danego zjawiska w danej grupie przedsiębiorstw. Jako że w procesie badawczym należy podjąć próbę kompleksowego ujęcia problemu z punktu widzenia zakresu analizy badawczej oraz możliwości wsparcia procesu wdrożenia przez zastosowanie niektórych metod zarządzania, takie podejście wydaje się być całkowicie uzasadnione [5].

Charakterystyka podmiotu badań

Ze względu na trudności w dotarciu do licznej grupy przedsiębiorstw, które mogłyby stanowić reprezentatywną próbę badawczą, badanie przeprowadzono na próbie dobranej w sposób celowy. Badanie dotyczy profesjonalnych menedżerów, których działania są oparte na rzetelnej wiedzy, fachowych umiejętnościach, racjonalnych metodach, sprawnych i skutecznych sposobach oraz metodach zarządzania. W celu uzyskania określonej reprezentatywności badanej grupy docelowej i uzyskaniu możliwie szybkich odpowiedzi wywiady ankietowe zorganizowano wśród celowo dobranych przedsiębiorstw współpracujących z Zakładem Produkcji Części Zamiennej i Maszyn Rolniczych „Fortschritt”. Za ekspertów uznano wybranych właścicieli oraz menedżerów reprezentujących: mikro - 12 osób (21,05%), małe - 16 osób (28,07%), średnie - 24 osoby (42,11%) oraz duże - 5 osób (8,77%) przedsiębiorstwa produkcyjne (56,14%) i handlowe (43,86%) działające w sektorze maszyn rolniczych (rys. 2). Należy dopowiedzieć, że średnie przedsiębiorstwa zajmują prymarne miejsce w sektorze producentów maszyn rolniczych, stąd właśnie takie podmioty stanowiły ponad 60% ogółu badanych. W badaniu wzięli udział wytwórcy i sprzedawcy rozrzutników obornika, rozdrabniaczy słomy, kosiarek rotacyjnych i dyskowych, przyczep samowładowczych, agregatów uprawowych, siewników, silosów oraz wszelkich urządzeń stosowanych w chowie i hodowli zwierząt, m.in. paszowozy czy paszociągi.



Źródło: opracowanie własne / Source: own study

Rys 2. Charakterystyka przedsiębiorstw $[n=57]$

Fig. 2. Characteristics of enterprises $[n=57]$

Wśród badanych dominowała grupa osób pomiędzy 41 a 50 rokiem życia (36,84%), ankietowani w przedziale wiekowym do 30 lat stanowili 7,02%, wiek 28,07% badanych kształtował się pomiędzy 31 a 40 rokiem życia, 15,79% miało od 51 do 60 lat, a 12,28% miało powyżej 60 lat (tab. 1). Dane zestawiono w tab. 1.

Tab. 1. Charakterystyka badanej populacji

[kryterium: wiek; $n=57$]

Table 1. Characteristics of the studied population

[criterion: age; $n=57$]

Przedział wiekowy	Eksperci	
	Liczba	[%]
do 30 lat	n=4	7,02
od 31 do 40 lat	n=16	28,07
od 41 do 50 lat	n=21	36,84
od 51 do 60 lat	n=9	15,79
powyżej 60	n=7	12,28
Ogółem	n=57	100,00

Źródło: opracowanie własne / Source: own study

Wśród badanych przeważała grupa osób legitymujących się wykształceniem wyższym - 61,40%; wykształceniem średnim - 26,32% i zawodowym - 12,28% (tab. 2).

Tab. 2. Charakterystyka badanej populacji [kryterium: wykształcenie; n=57]

Table 3. Characteristics of the studied population [criterion: education; n=57]

Wykształcenie	Eksperci	
	Liczba	[%]
zawodowe	n=7	12,28
średnie	n=15	26,32
wyższe	n=35	61,40
ogółem	n=57	100,00

Źródło: opracowanie własne / Source: own study

Analiza i interpretacja wyników badań są najważniejszym etapem procesu badawczego. Podjęto więc próbę interpretacji wyników oraz głębszej analizy opartej o deklaracje respondentów. Niezbędnym działaniem był opis uzyskanych danych oraz dokonanie ich interpretacji.

Hierarchizacja modelu teoretycznego - ocena istotności wymagań

W prowadzonym wywodzie szczególną rolę odgrywa model badawczy, będący wynikiem operacjonalizacji badanego konstruktów teoretyczno-projektowego [19]. Model stanowi specyficzną formę poznania, pełniąc z jednej strony funkcje teoretyczne przez dostarczenie omawianego obrazu rzeczywistości, z drugiej zaś - funkcje praktyczne, będąc narzędziem w prowadzeniu badań empirycznych [14]. Jest ściśle związany z teorią, stanowiąc jej dopełnienie, upraszczając teorię dosyć skomplikowaną [8]. Opracowując model badawczy autor przestrzegał zasad, które umożliwiają jego testowanie, co z kolei pozwoliło zweryfikować założone presumpcje, przyczyniając się tym samym do wzbogacenia istniejącej teorii i praktyki zarządzania. Wyniki testowania zaprezentowano w tab. 3.

Po uporządkowaniu danych pod względem poprawności i rzetelności dokonano posortowania, systematyzowania i grupowania według cechy konstytutywnej oraz określonych kryteriów wynikających z celów badań. Uporządkowanie wyników badań, ich kontrola i analiza obok systematyzowania i interpretacji to również dyskusja wyników.

Dyskusja

Mechanizacja rolnictwa to proces wprowadzania do produkcji rolnej coraz to nowszych maszyn i urządzeń technicznych. Zgodnie ze światowymi trendami przewiduje się dalsze zwiększanie wydajności maszyn oraz zmniejszanie nakładów na obsługę techniczną, konserwację i naprawę [4]. Eksploatacja maszyny to etap, w którym urzeczywistnia się faktyczna jakość wyrobu [15]. W tym okresie użytkownik ma możliwość oceny jakości jej wykonania i przydatności do wykonywania określonej pracy. Szczególnie jest to ważne podczas eksploatacji maszyn i narzędzi rolniczych, ponieważ od wysokiej jakości zabiegów agrotechnicznych (optymalnie wykonanych prac) zależy jakość plonów. I to w głównej mierze determinuje wybór określonej maszyny (średnia ocena 4,74; 73,7% wskazań dla oceny 5 punktów). Uwzględniając najnowsze osiągnięcia i doświadczenia w procesach projektowania, konstruowania, produkcji i eksploatacji zwraca się uwagę na wysoki stopień spełnienia wymagań wynikających z aktualnych potrzeb (średnia ocena 4,72; 71,9% wskazań dla oceny 5 punktów) oraz technologiczną wydajność maszyny (średnia ocena 4,72; 77,2% wskazań dla oceny 5 punktów). Cały przemysł maszyn rolniczych zmierza w kierunku wielofunkcyjności, maszyny są już na tyle innowacyjne, że coraz mniej sprzedają się maszyny jednozadaniowe na rzecz

maszyn wielofunkcyjnych. To jest kierunek, na który wskazują klienci w pełni wykorzystując możliwości jakie niosą za sobą takie rozwiązania. Postuluje się bowiem zapotrzebowanie na maszyny przynoszące wartość dodaną, która w trakcie pracy jest odzyskiwana przez użytkowników (średnia ocena 4,72; 73,7% wskazań dla oceny 5 punktów). Zwraca się także uwagę na poziom doskonałości maszyny oraz jej zdolność do zaspokojenia potrzeb użytkownika (średnia ocena 4,70; 73,7% wskazań dla oceny 5 punktów). Oznacza to podjęcie przez użytkowników działań, które mają wpływ na finalną kompozycję wartości maszyny, którą to oni sami lub też inni klienci otrzymują od wytwórcy. Zjawisko to jest niezwykle istotne z punktu widzenia strategii firm produkcyjnych. Badania potwierdzają, że to właśnie współtworzenie wartości z klientami jest istotą konkurowania w sektorze. Działania polegające na szeroko rozumianej indywidualizacji kompozycji wartości, czyli podjęciu działań, które zmierzają do otrzymania wartości dostosowanych do potrzeb i oczekiwań (kustomizacja) stanowią nadrzędną przesłankę wyboru określonej maszyny (średnia ocena 4,56; 70,2% wskazań dla oceny 5 punktów).

Wśród wielu korzyści mających dla nabywcy określoną wartość na czołowe miejsce wysuwa się marka, która zajmuje w rankingu kryteriów oceny dojrzałości dostawcy stosunkowo wysoką pozycję (średnia ocena 4,46; 59,6% wskazań dla oceny 5 punktów). Tu z kolei szczególne znaczenie ma polityka cenowa. Przystępując do jej kształtowania należy brać pod uwagę fakt, że cena jest tym elementem marketingu, który bezpośrednio wpływa na przychody przedsiębiorstwa i jego rentowność. Jako taka stanowi bardzo ważny strategiczny czynnik sukcesu, który trzeba umiejętnie profilować. Aby prowadzić świadomą politykę w tym zakresie, niezbędne jest rozpoznanie jej istoty (średnia ocena 4,40; 54,4% wskazań dla oceny 5 punktów) oraz ustalenie jakie elementy wpływają na jej poziom i percepcję. Kluczowy jest fakt czy maszyna kwalifikuje się do „otrzymania” dopłat bezpośrednich (średnia ocena 4,42; 61,4% wskazań dla oceny 5 punktów), co potwierdza ocena racjonalności zakupu i użytkowania maszyny dokonana przez porównanie potencjalnego wykorzystania maszyny w gospodarstwie (WR) z ustaloną dla danego rodzaju i typu maszyny wartością wskaźnika stanowiącego kryterium oceny. Najważniejsze jest tutaj potwierdzenie zgodności maszyny z dyrektywami UE, zawierające analizę zagrożeń i ocenę ryzyka (średnia ocena 4,40; 57,9% wskazań dla oceny 5 punktów). W przypadku przyczep rolniczych istotna jest zgodność z przepisami o warunkach technicznych i wyposażeniu pojazdów (ruch po drogach publicznych), w tym pomiary mas oraz nacisków kół i osi jezdnych pojazdów drogowych (do 10 t/punkt podparcia).

Wśród klientów zauważa się odejście od stosowania kryterium ceny z jednej strony jako kluczowego parametru w procesie zakupu, z drugiej zaś stanowiącego o poziomie dojrzałości dostawcy środków mechanizacji. Zwraca się uwagę na kryterium kosztu uwzględniające konieczne wydatki związane z utrzymaniem, użytkowaniem, wycofaniem z eksploatacji czy przechowywaniem środka produkcji będącego przedmiotem zamówienia (średnia ocena 4,39; 52,6% wskazań dla oceny 5 punktów). Zastosowanie kryterium kosztów eksploatacji powoduje faworyzowanie producentów maszyn, które mogą być droższe w nabyciu, ale tańsze w utrzymaniu. W przypadku maszyn kalkulacja kosztów eksploatacji - zwłaszcza co do poziomu poboru mocy - powinna uwzględniać deklarację producenta. Mimo że parametry podawane przez producentów mają z reguły charakter deklaracyjny, są jednak wystarczające do porównania ofert złożonych przez dostawców.

Tab. 3. Wyniki badań własnych
Table 3. Own research results

Akronim	Determinanty	Natężenie cechy			Wskazania		P _{KT.}
		1	2	3	%		
J _{AK.PRAC.}	Jakość wykonanej pracy	-	-	-	15,0	42,0	4,74
		-	-	-	26,3	73,7	
P _{OZ.NOW.}	Poziom nowoczesności; innowacyjność	-	-	-	16,0	41,0	4,72
		-	-	-	28,1	71,9	
W _{YD.TECH.}	Wydajność technologiczna	-	-	3,0	10,0	44,0	4,72
		-	-	5,3	17,5	77,2	
W _{IELOF.}	Wielofunkcyjność	-	-	1,0	14,0	42,0	4,72
		-	-	1,8	24,6	73,7	
J _{AK.WYR.}	Jakość wyrobu	-	-	2,0	13,0	42,0	4,70
		-	-	3,5	22,8	73,7	
E _{LAST.}	Elastyczność; możliwość konfiguracji wg własnych potrzeb i upodobań	-	2,0	4,0	11,0	40,0	4,56
		-	3,5	7,0	19,3	70,2	
T _{ER.DOST.}	Czas dostawy/realizacji	-	2,0	5,0	14,0	36,0	4,47
		-	3,5	8,8	24,6	63,2	
M _{ARKA}	Marka	-	1,0	6,0	16,0	34,0	4,46
		-	1,8	10,5	28,1	59,6	
Ś _{R.UE.}	Możliwość sfinansowania ze środków unijnych	-	2,0	7,0	13,0	35,0	4,42
		-	3,5	12,3	22,8	61,4	
Z _{N.BEZ.}	Znak bezpieczeństwa; homologacja	-	1,0	8,0	15,0	33,0	4,40
		-	1,8	14,0	26,3	57,9	
C _{ENA}	Cena	-	-	8,0	18,0	31,0	4,40
		-	-	14,0	31,6	54,4	
K _{O.E.}	Koszty eksploatacji	-	2,0	4,0	21,0	30,0	4,39
		-	3,5	7,0	36,8	52,6	
R _{EF.}	Referencje innych użytkowników	-	1,0	5,0	22,0	29,0	4,39
		-	1,8	8,8	38,6	50,9	
E _{RGO.}	Ergonomia	1,0	-	6,0	20,0	30,0	4,37
		1,8	-	10,5	35,1	52,6	
O _{DP.W.PRAC.}	Odporność na zmienne warunki pracy	-	2,0	6,0	21,0	28,0	4,32
		-	3,5	10,5	36,8	49,1	
S _{C.Z.}	Serwis; zaopatrzenie w części zamienne	-	3,0	7,0	17,0	30,0	4,30
		-	5,3	12,3	29,8	52,6	
P _{OM.DOP.}	Pomoc w uzyskaniu dopłaty	-	3,0	8,0	16,0	30,0	4,28
		-	5,3	14,0	28,1	52,6	
K _{OM.DOST.}	Kompetencje dostawcy	-	1,0	14,0	10,0	32,0	4,28
		-	1,8	24,6	17,5	56,1	
T _{EST.}	Możliwość przetestowania	1,0	2,0	6,0	20,0	28,0	4,26
		1,8	3,5	10,5	35,1	49,1	
P _{OM.KR.}	Pomoc w udzielaniu kredytu	-	1,0	10,0	21,0	25,0	4,23
		-	1,8	17,5	36,8	43,9	
K _{OMP.}	Kompatybilność; dopasowanie do istniejącego parku maszynowego	1,0	5,0	7,0	12,0	32,0	4,21
		1,8	8,8	12,3	21,1	56,1	
W _{YM.BART.}	Możliwość rozliczenia maszynami używanymi	1,0	5,0	8,0	13,0	30,0	4,16
		1,8	8,8	14,0	22,8	52,6	
O _{K.GW.}	Długość okresu i zakres gwarancji	1,0	2,0	6,0	29,0	19,0	4,11
		1,8	3,5	10,5	50,9	33,3	
I _{NS.OBS.}	Instruktaż obsługi	1,0	5,0	8,0	17,0	26,0	4,09
		1,8	8,8	14,0	29,8	45,6	
T _{ER.PL.}	Wydłużony termin płatności	1,0	4,0	10,0	17,0	25,0	4,07
		1,8	7,0	17,5	29,8	43,9	
P _{ROD.}	Pochodzenie producenta maszyny (krajowy lub zagraniczny)	1,0	2,0	8,0	28,0	18,0	4,05
		1,8	3,5	14,0	49,1	31,6	
D _{L.GW.}	Możliwość przedłużenia gwarancji	-	4,0	11,0	21,0	21,0	4,04
		-	7,0	19,3	36,8	36,8	
U _{D.POR.}	Udzielanie poręczeń	-	2,0	12,0	25,0	18,0	4,04
		-	3,5	21,1	43,9	31,6	
O _{DPOBSL.}	Odporność na złą obsługę	-	2,0	12,0	26,0	17,0	4,02
		-	3,5	21,1	45,6	29,8	
P _{OL.DEAL.}	Renta lokalizacyjna	1,0	2,0	17,0	20,0	17,0	3,88
		1,8	3,5	29,8	35,1	29,8	

Źródło: opracowanie własne / Source: own study

Kolejnym kryterium świadczącym o dojrzałości dostawcy i stanowiącym determinantę wyboru oferowanych przez niego maszyn są referencje innych użytkowników (średnia ocena 4,39; 50,9% wskazań dla oceny 5 punktów). Zgodnie z tym użytkownicy mogą wymagać, aby wytwórcy środków produ-

kcyj mieli wystarczający poziom doświadczenia wykazany odpowiednimi referencjami dotyczącymi wcześniej wykonywanych dostaw.

W celu zachowania wysokiego standardu produkcji rolnej operatorzy maszyn muszą czuć się swobodnie w miejscu pracy.

Ergonomiczna konstrukcja kabiny oraz łatwość ruchu w układzie człowiek-maszyna to kluczowe czynniki mające wpływ na łatwość obsługi i tym samym świadczące o dojrzałości producenta (średnia ocena 4,37; 52,6% wskazań dla oceny 5 punktów). Zwraca się uwagę na zdolność do eksploatacji maszyny w warunkach powstałych wskutek zakłóceń powodujących naruszenie normalnych warunków jej funkcjonowania (średnia ocena 4,32; 49,1% wskazań dla oceny 5 punktów). Dlatego też dokładny proces ekoprojektowania, który prowadzi do bezpiecznego i wydajnego działania maszyn jest niezwykle szczegółową i skomplikowaną praktyką realizowaną wśród przedsiębiorstw działających w sektorze. Ocena bezpieczeństwa maszyn musi być dopasowana do aktualnie obowiązujących norm, a jednocześnie na tyle zindywidualizowana, by odpowiadała potrzebom konkretnego przedsiębiorstwa. Dlatego też dogłębne zrozumienie procesu określania i redukcji ryzyka, a także praktyczne podejście do wdrożenia rzeczywistych rozwiązań, które będą działać na korzyść zarówno pracowników, jak i całego przedsiębiorstwa stanowi istotną przesłankę świadcząca o dojrzałości dostawcy środków produkcji (22 średnia ocena 4,52; 58,4% wskazań dla oceny 5 punktów).

Wśród źródeł przewag konkurencyjnych zastosowanie ma marketingowa koncepcja konkurencji, która zakłada nie tylko bierne dostosowywanie się do potrzeb rynku, lecz tam - gdzie jest to możliwe - aktywne oddziaływanie na klienta. Producent powinien zwrócić uwagę na zespół korzyści (wartości) jakie może dostarczyć użytkownikowi. Na te korzyści składają się konkretne funkcje i cechy produktu, ale także czas dostawy (średnia ocena 4,47; 63,2% wskazań dla oceny 5 punktów), zaopatrzenie w części zamienne (średnia ocena 4,30; 52,6% wskazań dla oceny 5 punktów), pomoc w pozyskaniu dopłat ze środków unijnych (średnia ocena 4,28; 52,6% wskazań dla oceny 5 punktów) lub kredytu (średnia ocena 4,23; 43,9% wskazań dla oceny 5 punktów), możliwość przetestowania maszyny (średnia ocena 4,28; 52,6% wskazań dla oceny 5 punktów) bądź instruktaż obsługi (średnia ocena 4,09; 45,6% wskazań dla oceny 5 punktów) czy możliwość pozostawienia w rozliczeniu maszyn dotychczas eksploatowanych (średnia ocena 4,16; 52,6% wskazań dla oceny 5 punktów).

Kluczem do sukcesu są kompetencje producentów realizujących zamówienie (średnia ocena 4,28; 56,1% wskazań dla oceny 5 punktów). Na kompetencje mogą składać się: wiedza, doświadczenie, postawy czy zachowania. Stosownie do okoliczności, wszystkie te wymiary mogą determinować dojrzałość dostawcy środków produkcji i stanowić kryteria selekcji. W opracowaniu starano się uwypuklić determinanty bezpośrednio związane z produktem finalnym. Wobec tego kompetencje jako takie - już na etapie budowy modelu badawczego - potraktowano marginalnie.

Przy wyborze środka produkcji rolnej istotna jest optymalizacja całego parku maszynowego. Optymalne maszyny to takie, których parametry są dopasowane do maszyn już istniejących (np. ciągnik-przyczepa). Właściwe dopasowanie parametrów to okazja do ograniczenia łącznych kosztów użytkowania, a jednocześnie samych kosztów nabycia. Nie ulega zatem wątpliwości, o czym świadczą wyniki badań, że kompatybilność powinna być kryterium świadczącym o dojrzałości wytwórcy i formułowanego przez niego portfela produktów (średnia ocena 4,21; 56,1% wskazań dla oceny 5 punktów).

Uprawnienie kupującego do żądania od gwaranta (producenta) usunięcia wady sprzedanej maszyny lub jej wymiany, jeśli wada się ujawni, stanowi istotną przesłankę jej wyboru. Standardowo kwestię gwarancji ramowo regulują przepisy, które zawierają pewne ogólne uregulowania

dotyczące sposobu postępowania w przypadku ujawnienia wad. Kluczowym jest jednak fakt, że w przeciwieństwie do rękopisów za wady, gwarancja jakości nie obowiązuje na mocy ustawy, a jedynie w przypadku, gdy kupujący otrzyma dokument gwarancyjny. Jeśli gwarancja jest udzielana, strony umowy również mogą ustalić między sobą okres jej trwania i szczegółowy sposób dochodzenia praw przez kupującego oraz postępowania wytwórcy w przypadku zgłoszenia wady w sposób odmienny niż jest to przewidziane w przepisach. A ponieważ jest narzędziem zapewniającym utrzymanie jakości przedmiotu umowy przez określony czas po zawarciu transakcji, chętnie po nią sięgają również wytwórcy rolni. Chęć, aby wykonany przedmiot zamówienia utrzymał swą funkcjonalność przez określony czas powoduje, że okres gwarancji stanowi istotne kryterium dojrzałości i w wysokim stopniu decyduje o wyborze dostawcy środków produkcji rolnej (średnia ocena 4,11; 33,3% wskazań dla oceny 5 punktów), jak również z tego punktu widzenia jest fakt możliwości jej przedłużenia (średnia ocena 4,04; 36,8% wskazań dla oceny 5 punktów).

Wśród determinant wyboru maszyn rolniczych, jakkolwiek mniej istotnych, ale ważnych zwłaszcza z punktu widzenia producenta, postuluje się także możliwość wydłużonego terminu płatności, pochodzenie producenta maszyny, udzielanie poręczeń, odporność na złą obsługę czy tzw. rentę lokalizacyjną.

Rekapitułując, wyposażenie przedsiębiorstw w środki mechanizacji rolnictwa, w tym liczbę, rodzaje, wartość, wydajność i moc stosowanych maszyn mogą być zróżnicowane pomiędzy poszczególnymi producentami czy usługodawcami, nawet o podobnym profilu. Czynnikiem najbardziej różnicującym wytwórców rolnych pod względem wyposażenia w środki produkcji jest niewątpliwie wielkość gospodarstwa; jest głównym wyróżnikiem skali produkcji. Obserwowane w ramach poszczególnych grup przedsiębiorstw rolnych zróżnicowanie wyposażenia technicznego jest natomiast pochodną struktury produkcji, w tym udziału pracochłonnych prac, a także jej specjalizacji. Różnice w poziomie wyposażenia w środki produkcji to także, a może przede wszystkim, rezultat dysproporcji w rozwoju i w sile ekonomicznej poszczególnych obszarów wiejskich. Gospodarstwa, które stosunkowo wcześniej osiągnęły etap zaawansowanej produkcji, wyróżniają się dzisiaj bogatym zestawem zasobów technologicznych. Ta grupa, zdecydowanie większych i rozwiniętych przedsiębiorstw, zgłasza dzisiaj popyt na wydajne maszyny nowej generacji, podczas gdy mniejsi i słabsi ekonomicznie producenci znajdują się na etapie wyposażania w sprzęt mniej zaawansowany.

Podsumowanie

Wprowadzenie do prac polowych nowej maszyny, urządzenia, narzędzia bądź technologii powinno przyczynić się do poprawy organizacji produkcji, terminowości realizacji zamówień, jakości wykonania prac, jak również do polepszenia warunków i bezpieczeństwa pracy operatora, a także do zmniejszenia niekorzystnego oddziaływania technologii produkcji na środowisko. Suma powyższych wymiernych i bezpośrednio niewymiernych efektów nowoczesnej technologii produkcji powinna przeważać nad kosztami jej stosowania. Można wówczas stwierdzić, że zakup środków produkcji rolnej jest racjonalny. Tę racjonalność należy pojmować jako efektywne użytkowanie technicznych środków pracy generujące określone korzyści dla producenta rolnego. Wymienione założenia stanowiły fundamentalną przesłankę do podjęcia badań wskazujących na determinanty wyboru maszyn

rolniczych i świadczących o dojrzałości producentów środków produkcji w przemyśle maszyn rolniczych.

Bibliografia

- [1] Babbie E.: Badania społeczne w praktyce. PWN, Warszawa 2005.
- [2] Borowiecki R., Czekaj J.: Zarządzanie zasobami informacyjnymi w warunkach nowej gospodarki. Difin, Warszawa 2010.
- [3] Buttle F.: Relationship Marketing. Theory and Practice. Paul Chapman, London 1996.
- [4] Durczak K., Rzeźnik C.: Systematyzacja wskaźników jakości pracy maszyn rolniczych. Journal of Research and Applications in Agricultural Engineering, 2005, 50 (2), 24-29.
- [5] Dźwigoł H.: Metodyka badawcza w naukach o zarządzaniu na przykładzie wybranych metod. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie, 2013, 63, 85-110.
- [6] Dźwigoł H.: Założenia do budowy metodyki badawczej. Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie, 2015, 78, 99-116.
- [7] Gilberth J.A., Tang T.L.P.: An Examination of Organizational Trust Antecedents. Public Personnel Management, 1998, 27, 3, 321-338.
- [8] Gospodarek T.: Modelowanie w naukach o zarządzaniu oparte na metodzie programów badawczych i formalizmie reprezentatywnym. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- [9] Grönross C.: Relationship marketing: strategic and tactical implications. Management Decision, 1996, 34, 3, 115-136.
- [10] Gulati R.: Familiarity breeds trust? The implications of repeated ties for contractual choice in alliances. Academy Management Journal, 1995, 38, 85-112.
- [11] Hardin R.: Trust and Trustworthiness. Russell Sage Foundation. New York 2002.
- [12] Morgan R.M., Hunt S.D.: The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. Journal of Marketing, 1994, 58, July, 21-31.
- [13] Niewiadomski P.: Determinanty wyboru maszyn rolniczych jako płaszczyzna oceny dojrzałości wytwórcy - modelowanie indyktorów. Technika Rolnicza Ogrodnicza Leśna, 2020, 1.
- [14] Szarucki M.: Modelowanie w rozwiązywaniu problemów zarządzania. [w:] Rozwój koncepcji i metod zarządzania. J. Czekaj, M. Lisiński (red.). Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2011, 265-284.
- [15] Szkoda J.: Zarządzanie jakością w procesach realizacji maszyn i urządzeń technicznych. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2002.
- [16] Szymczak J., Urbaniak M.: Satysfakcja klienta jako wyznacznik działań przedsiębiorstw. Marketing i Rynek, 2006, 12, 22-24.
- [17] Światowiec-Szczepańska J.: Kontrowersje wokół relacji ryzyka strategicznego i wyników w zarządzaniu strategicznym. Marketing i Rynek, 2015, 9, 662-671.
- [18] Waśkowski Z.: Zastosowanie marketingu partnerskiego w budowie trwałych więzi z klientami. Marketing i Rynek, 2002, 2, s. 6-9.
- [19] Zakrzewska-Bielawska A.: Modele badawcze w naukach o zarządzaniu. Organizacja i Kierowanie, 2018, 2 (181), 11-25.

DETERMINANTS FOR THE CHOICE OF AGRICULTURAL MACHINES AS A PLATFORM FOR THE ASSESSMENT OF MANUFACTURER MATURITY - EVALUATION OF THE SIGNIFICANCE OF REQUIREMENTS

Summary

The subject of the research of this study - constituting the basic research - are the determinants of the selection of agricultural machinery, which are the foundation of the assessment from the perspective of the maturity of their manufacturers. The research was conducted from the perspective of small, medium and large enterprises. The fundamental goal of the research is to try to answer the question: what factors - from the buyer's point of view - are key and determine his decision to choose a specific agricultural machine. Achieving the main goal required the identification of factors conditioning decisions (determinant model), which was explored in the presented part of the study; validation of the theoretical model (assessment of significance of requirements). Such an action allowed inference profiled to indicate a recommendation regarding the method and direction of improvement in the field of offered machines and related design and production processes.

Key words: *manufacturer's maturity, determinants of agricultural machinery selection, assessment model*