

VI. OŚWIATA I SZKOLNICTWO EDUCATION

Janina Szewczyk, Lidia Luty, Jaworska Monika

WYKORZYSTANIE KOMPUTERÓW I INTERNETU W GOSPODARSTWACH ROLNYCH W PODREGIONIE KRAKOWSKO-TARNOWSKIM

UTILIZATION OF COMPUTER AND INTERNET OF FARMS IN KRAKOWSKO-TARNOWSKI REGION

Słowa kluczowe: komputeryzacja gospodarstw, Internet na wsi, gospodarstwa rolne.

Key words: farm's computerization, rural Internet farms, agricultural farms.

Synopsis. W artykule przedstawiono wyniki badań ankietowych przeprowadzonych w 2010 roku, w 58 indywidualnych gospodarstwach rolnych w wybranym podregionie województwa małopolskiego. Określono poziom komputeryzacji tych gospodarstw. Ponad połowa respondentów uważa, że komputery są już powszechne na wsi. Wśród ankietowanych 76% posiada komputer, z czego 80% tej grupy ma dostęp do Internetu. Rolnicy planujący unowocześnienie gospodarstwa biorą pod uwagę zakup komputera lub specjalistycznego oprogramowania, a także podłączenie do Internetu. Na rynku istnieje szereg programów stworzonych z myślą o potrzebach rolników, jednak tylko 12% badanych gospodarstw z nich korzysta.

1. WSTĘP

W Polsce obserwuje się stały wzrost użytkowników komputerów. Coraz więcej jest gospodarstw domowych podłączonych do Internetu, sytuacja w tej dziedzinie od wielu lat poprawia się. Jednak w porównaniu z innymi krajami

Unii Europejskiej, jest to nadal proces powolny, który napotyka wiele barier. Internet stał się podstawowym źródłem wiedzy i narzędziem wymiany informacji i jest tym samym jednym z kluczowych czynników rozwoju społeczeństw. Bez dostępu do Internetu rozwój gospodarczy i społeczny nie będzie możliwy lub będzie bardzo utrudniony¹.

Trudno sobie wyobrazić sprawnie działające gospodarstwo, rozwijające się i modernizujące swoją produkcję, które nie korzystałoby z informacji naukowo-technicznej oraz ekonomicznej. Obecnie jesteśmy na początku informacyjnej i elektronicznej rewolucji w rolnictwie i w rolniczych gospodarstwach domowych. Bardzo szybko narasta liczba telefonów komórkowych i stacjonarnych, komputerów, gospodarstw z dostępem do Internetu, oraz telewizorów z telegazetą. Równolegle w naszym rolnictwie zachodzą również przemiany agrarne i negatywna polaryzacja gospodarstw w zakresie zmniejszania się towarowych i rozwojowych gospodarstw rodzinnych. Wszystkie te aspekty pokazują jak ważną funkcję w rolnictwie pełni komputeryzacja. Jeśli znajdzie ona zastosowanie w polskich gospodarstwach to tym samym pozwoli konkurować polskim producentom rolnym z producentami z Zachodu².

Rynek oferuje wiele aplikacji komputerowych, które zostały stworzone z myślą o potrzebach rolnictwa. Coraz więcej sprzętu rolniczego jest wyposażone we wbudowane komputery pokładowe, które mają ułatwiać i usprawniać pracę rolników. Służą one przetwarzaniu danych oraz do sterowania złożonymi systemami. Panuje opinia, że właściciele gospodarstw, szczególnie o małej powierzchni, posiadający komputer oraz dostęp do Internetu, często jednak nie wykorzystują go do prowadzenia gospodarstwa lub robią to w bardzo ograniczonym stopniu. Rolnik poszukuje jednak wielu informacji i jest skłonny za nie płacić³.

Internet umożliwia przepływ informacji także w drugą stronę. Od rolnika do konsumentów jego towarów lub usług. Prowadzący gospodarstwa agroturystycznych wiedzą, że Internet to łatwo dostępna metoda promocji gospodarstwa, a utworzenie dobrze przygotowanej witryny internetowej, zajmują-

¹ A. Surdej, 2009, *Bariery rozwoju rynku telekomunikacyjnego w Polsce*, Centrum im. Adama Smitha, http://www.smith.org.pl/pl/files/Raporty/Bariery_rozwoju_rynk_u_telekomunikacyjnego.pdf, 10.11.2010.

² R. Michałek, *Konsekwencje postępu naukowo-technicznego w rolnictwie*, Warszawa 2005.

³ M. Cupiał, *Potrzeby informacyjne gospodarstw rolnych Małopolski*, „Inżynieria Rolnicza” 2006, nr 2 (77). s. 185–190.

cej widoczną pozycję w wyszukiwarkach internetowych, zwiększa szanse na pozyskanie klienta⁴.

Właściwe wykorzystanie nowych technologii może sprawić, iż komputer stanie się bardzo przydatnym narzędziem w zakresie prowadzenia gospodarstwa. Rolnictwo stanowi specyficzną dziedzinę, w której dostęp do bezprzewodowych sieci komputerowych może znacząco podnieść jakość produkcji, jak również wpłynąć na rozwój osób mieszkających na obszarach wiejskich. Stały dostęp do Internetu wpłynie korzystnie na zwiększenie aktywności zawodowej ludności wiejskiej. Nowoczesny sposób komunikacji jest również szansą dla młodzieży z obszarów wiejskich, która może uzyskać łatwiejszy dostęp do elektronicznych platform edukacyjnych.

2. CEL, ZAKRES I METODY BADAŃ

Celem badań jest ocena poziomu komputeryzacji indywidualnych gospodarstw rolnych w podregionie krakowsko-tarnowskim. Celem szczegółowym było określenie poziomu wykorzystania komputerów i Internetu w prowadzeniu gospodarstwa.

W 2010 roku przeprowadzono badania w grupie gospodarstw indywidualnych w powiatach bocheńskim, brzeskim, dąbrowskim, krakowskim, miechowskim, proszowickim, tarnowskim oraz wielickim. Są to obszary typowo rolnicze, a jednocześnie usytuowanie tych powiatów w pobliżu Krakowa lub Tarnowa umożliwia łatwy dostęp do całej infrastruktury aglomeracji miejskich.

Materiał badawczy stanowiły dane pochodzące z 58 prawidłowo wypełnionych kwestionariuszy. Dobór gospodarstw do badań był losowy. Gospodarstwa, w których została przeprowadzona ankieta są zróżnicowane pod względem wielkości i struktury produkcji, jak również pod względem wieku i wykształcenia osoby prowadzącej gospodarstwo.

Zakres badań dotyczył przede wszystkim analizy wyposażenia gospodarstw w komputery, programy komputerowe oraz dostęp do Internetu. Pytania miały także pozwolić określić otwartość rolników na innowację w gospodarstwach. Pytania w kwestionariuszu były różnego typu, były tam pytania zamknięte jednokrotnego bądź wielokrotnego wyboru oraz pytania otwarte.

⁴ K. Król, T. Wojewodziec, *Strona internetowa źródłem przewagi konkurencyjnej gospodarstwa agroturystycznego*, „Wieś i Doradztwo” 2006, nr 1–2 (45–46), s. 59.

Zebrany materiał został poddany analizie statystycznej z wykorzystaniem aplikacji MS Office Excel. Badając zależności mogące występować pomiędzy wybranymi cechami w populacji zastosowano test niezależności χ^2 .

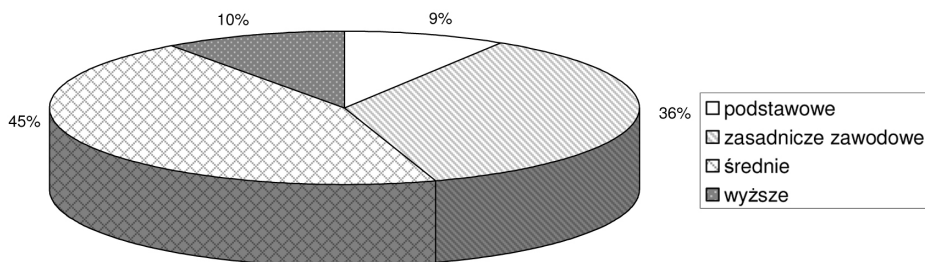
3. WYNIKI BADAŃ CHARAKTERYSTYKA RESPONDENTÓW

W ankiecie zostały zawarte pytania dotyczące wyposażenia gospodarstw w nowoczesny sprzęt rolniczy i komputery. Pytano o dostęp do Internetu i cele wykorzystania Internetu w gospodarstwie. Respondenci udzielali również informacji czy chcą unowocześnić gospodarstwo poprzez zakup komputera lub oprogramowania. Pytania dodatkowe dały możliwość scharakteryzowania ankietowanych oraz gospodarstwa.

Wśród gospodarstw objętych ankietą, najmniejsze miało powierzchnię 1 ha, a największe 40 ha. Współczynnik zmienności powierzchni badanej próby wynosił 126%. Średnia powierzchnia w badanej grupie wynosiła około 5 ha, podczas gdy średnia wielkość gospodarstwa indywidualnego w województwie wynosiła 2,44 ha. Na taki wynik może wpływać mniejsze rozdrobnienie ziemi w badanym regionie. Gospodarstwa są tutaj większe niż w innych regionach Małopolski, szczególnie porównując obszary górskie i podgórskie.

W strukturze produkcji najczęściej było gospodarstw o profilu, w którym dominuje produkcja roślinna (55% badanych gospodarstw), nieco mniejszą grupę stanowiły gospodarstwa o profilu mieszanym, produkcja roślinna i zwierzęca (41% gospodarstw), a najmniejszy odsetek to gospodarstwa, w których dominuje produkcja zwierzęca (4% próby).

Rysunek 1. Wykształcenie respondentów



Źródło: badania własne.

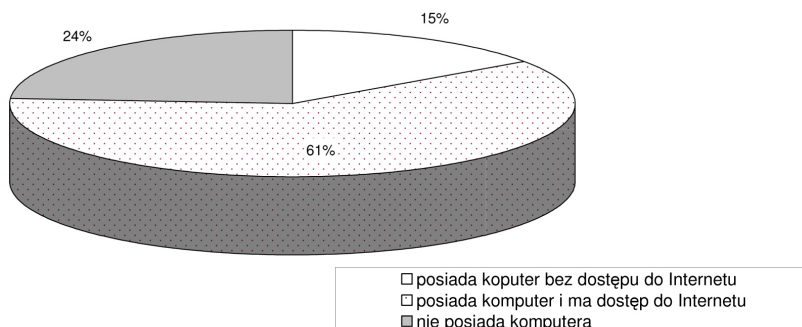
Wśród respondentów było 34% kobiet i 66% mężczyzn. Wiek respondentów mieścił się w granicach od 22 do 72 lat. Średni wiek wynosił niecałe 48 lat. Największą grupę respondentów stanowiły osoby z wykształceniem średnim (45% badanych), następnie z zasadniczym zawodowym (36% pytanych). Wykształcenie wyższe posiadało 10% badanych, a podstawowe 9% (rysunek 1).

Wykorzystanie komputerów, programów komputerowych oraz Internetu w gospodarstwach rolnych.

Komputery były na wyposażeniu 76% badanych gospodarstw (rysunek 2). Grupa, która ma komputer, ale nie ma dostępu do Internetu to 15% respondentów. Dostęp do Internetu posiadało 35 gospodarstw, co stanowi 80% użytkowników komputerów. Jest to bardzo wysoki odsetek w porównaniu z obszarami wiejskimi w Polsce. Obecnie popularna jest opinia, że jedynie komputer, który jest podłączony do Internetu jest sprzętem w pełni wyposażonym.

Respondenci, którzy nie posiadają komputera (24%), podawali różne przyczyny jego braku. Najwięcej osób mówiło, że komputer jest zbyt drogi (43%). Blisko 30% twierdziło, że nie był im dotychczas potrzebny. Podobnej wielkości grupa uważała, że z racji wieku nie nauczy się już jego obsługi.

Rysunek 2. Udział gospodarstw posiadających komputer oraz dostęp do Internetu



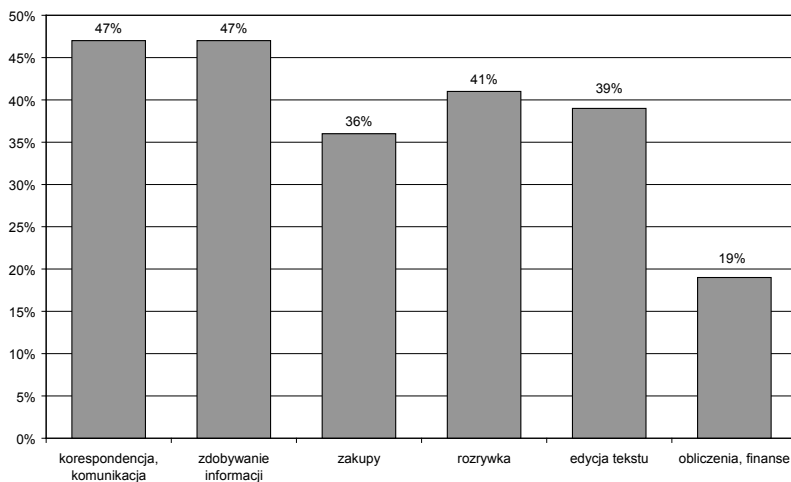
Źródło: badania własne.

Duża liczba komputerów to znaczny potencjał, który może być wykorzystany dla potrzeb gospodarstwa. Samo posiadanie komputera nie jest jednak wystarczające do tego, aby sprzęt był w odpowiedni sposób używany do celów istotnie związanych z prowadzeniem gospodarstwa. O tym czy gospodarstwo posiada komputer, lub do czego jest wykorzystywany w znacznym stopniu decyduje wiek oraz wykształcenie rolników.

Komputer najczęściej wykorzystywany jest do korespondencji i komunikacji, tak odpowiedziało 47% respondentów (rysunek 3). Takiej samej liczbie służy on do zdobywania informacji. Do robienia zakupów przez Internet komputera używa 36% badanych. Powszechnie używany jest także w „celach rozrywkowych”, tj. do odtwarzania muzyki, filmów i gier, taką odpowiedź udzieliło 41% osób. W gospodarstwach korzysta się także z podstawowych, najbardziej powszechnych programów komputerowych pozwalających na edycję tekstu (39% badanych) i przeprowadzanie obliczeń (19% pytanych). W pytaniu dotyczącym wykorzystania komputera ankietowani mogli wskazać kilka odpowiedzi, dlatego suma wartości procentowych przekracza 100.

Rysunek

. 3. Zastosowanie komputera w gospodarstwie



Źródło: badania własne.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, respondenci posiadający wyższe wykształcenie częściej korzystają z komputera niż ci z wykształceniem podstawowym. Także Internet wśród osób ze średnim i wyższym wykształceniem jest częściej wykorzystywany do celów bezpośrednio związanych z rolnictwem.

Ponad 62% respondentów twierdzi, że prowadzenie gospodarstwa stało się łatwiejsze dzięki komputerowi w domu. Chociaż w niewielkim zakresie (12%

badanych) wykorzystywali specjalistyczne programy rachunkowe i żywieniowe dla opracowywania dawek paszowych oraz inne specjalistyczne oprogramowanie, dedykowane branży rolniczej.

W ankiecie pytano o plany dotyczące unowocześnienia gospodarstwa. Część ankietowanych deklarowała chęć zakupu komputera (14% wskazań), bądź nowego oprogramowania (29% badanych), lub podłączenia do Internetu (7% pytanych). W niniejszym badaniu zauważa się, że młodszy rolnicy wykazują większą otwartość i chęć na wprowadzenie innowacji w gospodarstwie.

4. WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań można sformułować następujące wnioski.

1. W badanej grupie indywidualnych gospodarstw rolnych województwa małopolskiego ponad 70% wyposażonych jest w komputery.
2. Zdaniem 67% respondentów komputery są już powszechne na wsi.
3. Internet stanowi medium o stale zwiększającym się zasięgu, coraz więcej rolników ma do niego dostęp i jego popularność stale rośnie. W grupie badanych gospodarstw posiadających komputery 80% ma dostęp do Internetu.
4. Rolnicy w dużym stopniu poszukują pomocnych informacji na stronach internetowych.
5. Rolnicy planujący unowocześnienie gospodarstwa biorą pod uwagę zakup komputera lub specjalistycznego oprogramowania, a także podłączenie do Internetu.
6. Najmniej otwarci na innowacje są rolnicy z najstarszej grupy wiekowej. Blisko 30% respondentów, którzy nie mają komputera twierdziło, że nie był im dotychczas potrzebny i podobna grupa uważała, że z racji wieku nie nauczy się już jego obsługi.
7. Częstą barierą uniemożliwiającą zakup komputera są nadal wysokie koszty sprzętu. Wśród rolników nieposiadających komputera 43% twierdziło, że jest on zbyt drogi.
8. Ponad 60% respondentów uważa, że programy komputerowe są pomocne w prowadzeniu i zarządzaniu gospodarstwem, jednak z aplikacji takich korzysta ok. 1/8 badanych rolników.
9. W celu zwiększenia stopnia wykorzystywania komputerów i specjalistycznych aplikacji dla rolników nadal powinny być organizowane szkolenia.

lenie propagujące wdrażanie unowocześnień, a także uświadamiające rolnikom korzyściach płynące z zastosowania innowacji technologicznych.

SUMMARY

There is a perception that computerization is the basis for the development of knowledge-based economy. Absorption of new technologies is very uneven. The differences are particularly evident between rural and urban.

The results of questionnaire investigations, conducted in 58 agricultural farms were introduced. Computers were used in 76% farms. Mainly standard operating and office programs are in use, only 12% of farmers use specialized programs. 80% of computer owners was connected to the Internet.

You can highlight a number of reasons are still low level of computerization of rural areas including lack of adequate Internet infrastructure, farmer's age, tradition and a lack of openness to innovation, low levels of education and the small size of farms. Results of a survey of farmers, however, shows that the respondents see the benefit of the introduction of computerization in farms, 62% said that keeping farms has become easier thanks to the computer.