



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search  
<http://ageconsearch.umn.edu>  
[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

**Tomasz Woźniakowski, Piotr Jałowicki**

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie*

## **MODEL E-USŁUGI PRODUCENT-KLIENT W SYSTEMIE SPRZEDAŻY BEZPOŚREDNIEJ PRODUKTÓW EKOLOGICZNYCH**

*THE MODEL OF E-SERVICE: PRODUCER – INDIVIDUAL CONSUMER  
IN DIRECT SALES OF BIO FOOD*

**Słowa kluczowe:** e-usługi, e-biznes, modele e-usług, rolnictwo, sprzedaż bezpośrednia, e-handel, rolnictwo ekologiczne

*Key words:* e-services, e-business, e-services models, agriculture, direct sales, e-commerce, eco-farming

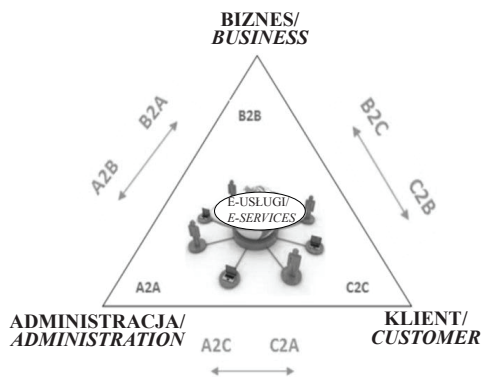
**Abstrakt.** W związku z przemianami związanymi z kształtowaniem się społeczeństwa informacyjnego, coraz szersze zainteresowanie budzą e-usługi. Pozwalają one na różnorodne korzystanie z technologii w celu organizacji kompletnych transakcji i procesów logistycznych. Przeanalizowano elementy koncepcyjnego modelu e-usługi dla rolnictwa, polegającej na kompleksowej organizacji sprzedaży w relacji rolnik – odbiorca indywidualny. W toku wywiadu bezpośredniego przedstawiono elementy tej koncepcji, które zweryfikowano na próbie gospodarstw oferujących produkty ekologiczne. Określono odpowiadający rolnikom asortyment i możliwość rozliczeń w oparciu o konto, a także podstawowe elementy funkcjonalne systemu. Rolnicy wskazali wiele nierozpoznanych wcześniej trybów wykorzystania aplikacji.

### **Wstęp**

Współczesna gospodarka stoi przed wyzwaniami społeczeństwa postindustrialnego [Bell 1973], inaczej zwanego społeczeństwem informacyjnym. Jednym z przejawów tego jest coraz częstsze stosowanie e-usług. Jest to usługa, która spełnia następujące warunki [Śliwiński 2008]:

- jest świadczona w sposób częściowo lub całkowicie zautomatyzowany przez technologię informacyjną,
- jest realizowana w internecie i za pośrednictwem internetu,
- jest zindywidualizowana względem odbiorcy,
- strony świadczącej usługi znajdują się w różnych miejscach.

*Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 grudnia 2006 r.* [Dz.U. nr 5, poz. 38] reguluje możliwość prowadzenia sprzedaży bezpośredniej produktów wytworzonych w swoim gospodarstwie przez rolnika indywidualnego. Zgodnie z prawem, w ramach sprzedaży bezpośredniej gospodarstwo może prowadzić sprzedaż w różnej formie. Można sprzedawać produkty bezpośrednio w gospodarstwie, np. umożliwiając zbiór plonów bezpośrednio z pola lub odbierając je na miejscu z gospodarstwa. Innym możliwym miejscem sprzedaży są wszelkiego rodzaju targowiska, kiermasze, a nawet sprzedaż prowadzona przy drodze. Jest także możliwość sprzedaży bezpośrednio do domu konsumenta. Stawia się zatem tezę, że odpowiednio sformatowane usługi elektroniczne mogą wspomagać producentów żywności w pozyskiwaniu klientów zainteresowanych świeżą żywnością kupowaną bezpośrednio u producenta. Problemem, który stanowi istotną barierę w popularyzacji takiej usługi, są kwestie wykluczenia cyfrowego oraz popularyzacji technologii informatycznych w regionach wiejskich [Śmiałowski i in. 2015]. Głównym zaś problemem logistycznym jest szacowanie ilości dostępnych produktów oraz określenie miejsca odbioru zakupionych dóbr. Pierwszy etap projektowania modeli zakłada, że rolnik za pomocą prostego formularza określi w jakich miejscach będzie prowadził sprzedaż i jaka ilość (przybliżona) produktów będzie wtedy dostępna. Odbiorca zaś będzie miał pełną swobodę w wyborze dostawcy (kryterium geograficzne) oraz metody zapłaty i odbioru. Model takiej usługi można określić jako F2C (*farmer to customer*) i jest podtypem modelu



Rysunek 1. Modele e-biznesu

Figure 1. E-business models

Źródło/Source: [Długookresowa strategia... 2013]

e-biznesowego C2C (np. aukcje internetowe) (rys. 1), a ze względu na specyfikę osobowości prawnej rolnika indywidualnego także B2C (klasyczny e-handel) [Nojszewski 2006].

Podstawowym problemem badawczym była prezentacja prototypowego rozwiązania na podstawie wniosków z badania pilotażowego, określenie modelu biznesowego asortymentu produktów rolnych, który ze względów logistycznych najlepiej nadaje się do sprzedaży w Internecie. Warto także sprecyzować możliwe kanały dystrybucji, metody płatności oraz mechanizmy zachowania jakości obsługi a także modele marketingowe wspierające propagację wiedzy o możliwości zakupu produktów w ten sposób.

## Material i metodyka badań

W badaniach jako źródło danych wykorzystano udostępnioną bazę Agro-Bio-Test, zawierającą informacje o gospodarstwach posiadających certyfikat producenta żywności ekologicznej [Agro-Bio-Test 2015]. Jednostka certyfikująca AGRO BIO TEST to najbardziej doświadczona polska organizacja, utworzona w 1996 roku w statutowym celu certyfikacji produktów rolnictwa ekologicznego według wymogów międzynarodowych. Wywodzi się ze struktur stowarzyszenia Ekoland utworzonego w 1989 roku – organizacji, która zapoczątkowała w Polsce rolnictwo ekologiczne. Zdecydowano się zawęzić obszar badań do tego sektora ze względu na jego potencjalne zainteresowanie sprzedażą bezpośrednią, co wynika ze specyfiki sektora oraz krótkiego łańcucha dostaw [Komisja Europejska 2015]. Badania pilotażowe obejmują gospodarstwa i dotyczą rozpoznania specyfiki produkcji, udziału sprzedaży bezpośredniej w produkcji rolnej oraz proponowanych przez samych rolników metod użycia e-usług w sprzedaży ich produktów.

W pierwszym etapie przeanalizowano dane dostępne w bazie gospodarstw. Odnaleziono około 6 tysięcy rekordów gospodarstw będących w różnej fazie procesu certyfikacji. Z tego zasobu wyodrębniono gospodarstwa prowadzące produkcję zwierzęcą i roślinną, a także przetwórstwo własne. Przedstawiono wyniki pierwszego, pilotażowego etapu badań. W etapie tym postanowiono z zasobu powyżej opisanego wytypować 40 gospodarstw metodą losowania. Z wybranymi w ten sposób rolnikami przeprowadzono wywiad bezpośredni otwarty. Przedstawiono wstępną koncepcję e-usług i zadawano pytania dotyczące produktów, które można w ten sposób dystrybuować, ze szczególnym naciskiem na możliwe problemy i ograniczenia. Wspomagano się także analizą dostępnej literatury i publikacjami specjalistycznymi.

## Wyniki badań

**Problemy logistyczne.** W toku badań określono asortyment, który w pierwszej kolejności powinien obejmować produkty możliwe do wysyłki kurierem lub pocztą bez specjalistycznych wymagań (np. chłodni). Mogą to być produkty, takie jak: miód, orzechy, ziola, przetwory pasteryzowane, peklowane czy marynowane, suszone grzyby, nasiona, napoje itp. Badani wskazali na trudność w aktualizowaniu bieżących stanów magazynowych produktów ze względu na dynamikę procesów naturalnych oraz specyfikę sektora. Ilość dostępnego towaru nie może być całkowicie wiążąca dla kupującego, a usługa powinna uprzedzać klienta, że jego dostępność w żądanej liczbie musi być potwierdzona.

**Modele rozliczeń transakcji.** Transakcje rozliczane będą przy użyciu platformy dla łatwych przelewów internetowych (prawdopodobnie będzie to payU lub DotPay) oraz transakcji gotówkowych na miejscu. Wszyscy ankietowani posiadali konta bankowe i ten system rozliczeń nie stanowił dla nich problemu.

**Model technologiczny usługi.** Zaproponowano koncepcję systemu odpowiadającą modelowi e-usługi w oparciu o informacje uzyskane w wywiadach oraz wiedzę i doświadczenie w tworzeniu modeli i gotowych rozwiązań e-biznes. Postuluje się stworzenie demonstratora e-usługi, który posłuży do dalszych badań ilościowych na grupie gospodarstw rolnych z terenu Polski. Koncepcja ta zawiera wszelkie konkluzje i najlepszą możliwą do uzyskania na tym etapie wiedzę nt. tego, jak taki system powinien wyglądać. Ostateczny kształt systemu e-usług może jednak odbiegać od przedstawionej koncepcji, co zweryfikują badania w kolejnych etapach.

Aplikacja e-usługi będzie składać się z dwóch wersji: aplikacji klienckiej (jedna wersja dla kupującego i jedna dla sprzedającego) oraz z części serwerowej odpowiedzialnej za przechowywanie i zarządzanie danymi oraz rozsyłanie potrzebnych informacji do aplikacji klienckich. Zawarte w systemie informacje dotyczą działalności gospodarstw rolnych. Założeniem jest, aby gromadzone informacje wyświetlane były na mapie. Dane dotyczące gospodarstw rolnych byłyby pozyskiwane bezpośrednio od właścicieli. Obowiązywałaby otwarta rejestracja nowych użytkowników. Zakres pozyskiwanych danych przy rejestracji to: zakres prowadzonej działalności, miejsce świadczenia działalności, dane kontaktowe.

Odwiedzający serwis (goście) powinni mieć nieograniczoną możliwość przeglądania gromadzonych informacji w formie rekordów wyświetlanych na mapie. Pozycja na mapie musi być zgodna z podanym adresem świadczenia działalności. Powinna istnieć możliwość nałożenia na rekordy filtrów związanych z zakresem działalności gospodarstwa i jego lokalizacją. Wprowadzone przez użytkowników dane muszą mieć możliwość edycji oraz ich poprawiania przez nich samych. Grupą docelową będą rolnicy oraz wszyscy zainteresowani ich usługami i produktami.

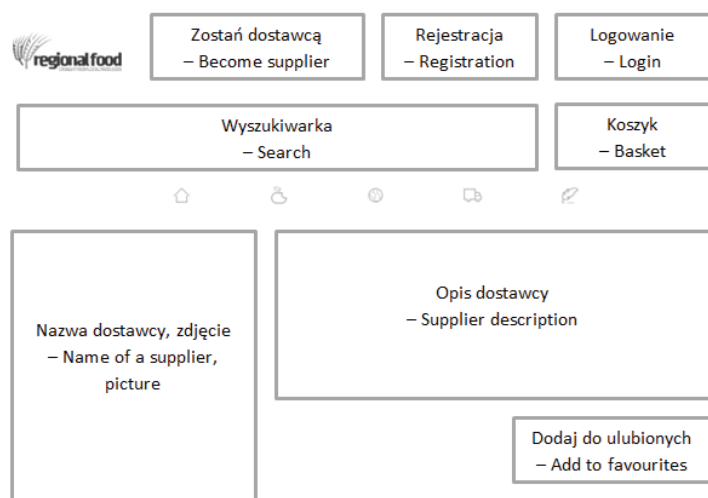
Cel powstania projektu to wsparcie działań sprzedażowych partnerów w segmencie rolnictwa. Rolnik zyskiwałby możliwość zareklamowania swojej działalności, przeglądający serwis w jednym miejscu uzyskałby informacje nt. dotyczące oferty rolników w danej okolicy. Aplikacja ma zawierać następujące elementy:

- strona główna,
- strona mapy,
- strona logowania,
- strona rejestracji,
- strona gospodarstwa (rys. 2),
- panel użytkownika,
- panel administratora,
- inne strony informacyjne.

Strona główna powinna zawierać podstawowe informacje dotyczące aplikacji, przyciski umożliwiające zalogowanie się, rejestrację oraz nawigację po innych stronach serwisu. W centralnym miejscu strony głównej umieszczony będzie formularz wyszukiwania gospodarstw rolników. Formularz ten zawierać będzie 3 pola:

- zakres działalności – pozwalający na wprowadzenie typu zakresu działalności poszukiwanych gospodarstw;
- lokalizacja – pozwalający na wprowadzenie lokalizacji, w której zamierzamy przeglądać gospodarstwa;
- zakres szukania gospodarstw w kilometrach od podanej lokalizacji – pozwalający rozszerzyć zakres lokalizacji o dodatkową odległość (5, 10, 25, 50, 100 km...).

Na stronie mapy wyświetlane będą znalezione rekordy przez Google Maps Javascript API v3. Zwracane wyniki do wyświetlenia na mapie będą tylko te, które spełnią kryteria wyszukiwania. Będzie również możliwość zmiany kryteriów wyszukiwania i/lub zainicjowania nowego procesu wyszukiwania. Rekordy na mapie będą wyświetlane w formie pinezek, z możliwością kliknięcia na



Rysunek 2. Schemat informacji o dostawcy  
Figure 2. Supplier information scheme

Źródło: opracowanie własne  
Source: own study

nie celem wyświetlenia szczegółów. Na dymku zawierającym szczegóły znajdzie się odnośnik do strony firmy, na której zawarty będzie opis wybranej działalności na podstawie wybranego rekordu.

W analizowanym modelu strona gospodarstwa będzie generowana dynamicznie dla każdej z zarejestrowanych w systemie działalności. Na stronie firmy dostępne będą szczegółowe informacje dotyczące wybranego gospodarstwa:

- kiedy gospodarstwo zostało dodane do serwisu;
- kto dodał gospodarstwo;
- nazwa gospodarstwa;
- adres;
- lokalizacja na mapie;
- zakres działalności;
- dane kontaktowe;
- opis;
- zdjęcia.

Użytkownicy mogliby zmieniać i poprawiać wprowadzone informacje dotyczące swoich danych osobowych oraz dodanych do systemu gospodarstw.

### Podsumowanie i wnioski

Na podstawie danych z badania pilotażowego otrzymano pierwsze wskazówki dotyczące postulowanych funkcjonalności e-usług dla rolnika indywidualnego. Badani rolnicy wykazywali zainteresowanie nowym kanałem sprzedaży, wskazując wiele nierozpoznanych wcześniej trybów jej wykorzystania. Wskazano możliwość utrzymywania kontaktów z klientami sezonowymi (np. letnikami) przez cały rok i zaopatrywanie ich przez e-usługę także w innych porach roku, w których nie przebywają w okolicy. Problemy, które wykazano, to m.in. trudność w aktualizacji stanów magazynowych i dostępności towaru oraz trudności logistyczne związane z wysyłką towarów łatwo psujących się. Wskazano asortyment, który najlepiej nadaje się do sprzedaży w taki sposób. Na obecnym etapie badań postuluje się wykonanie demonstratora e-usługi, który będzie zgodny z koncepcją opisaną w artykule. Demonstrator posłuży do dalszych badań – w tym zakrojonego na szeroką skalę badania ilościowego połączonego z metodą testowania prototypu.

## Literatura

- Agro-Bio-Test. 2015: [online], <http://www.agrobiotest.pl/strona/index.php>, dostęp 29.05.2015.
- Bell D. 1973: *The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting*, Basic Books, New York, USA.
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności. 2013: Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa, [online], <http://www.outsourcingportal.pl/pl/technologie-i-telekomunikacja/artykuly/dlugookresowa-strategia-rozwoju-kraju-polska-2030-trzecia-fala-nowoczesnosci.html>, dostęp 29.05.2015.
- Komisja Europejska. 2015: [online], [http://ec.europa.eu/agriculture/organic/consumer-trust/certification-and-confidence/short-supply-chain/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/organic/consumer-trust/certification-and-confidence/short-supply-chain/index_en.htm), dostęp 29.05.2015.
- Nojszewski D. 2006: *Przegląd modeli e-biznesowych (cz.1)*, E-mentor, nr 5(17), Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 grudnia 2006 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej, Dz.U. nr 5, poz. 38.
- Śliwiński M. 2008: *Modele biznesowe e-usług*, [online], <http://parp.gov.pl>, dostęp 29.05.2015.
- Śmiałowski T., Jałowiecki P., Woźniakowski T. 2015: *Territorial diversification of technological exclusion in rural areas in Poland*, Acta Scientiarum Polonorum, Oeconomia, Warszawa.

## Summary

*According to the changes associated with the evolution of the information society, more and more interest is put in the area of e-services. They allow wide use of technology to organize complete transaction and logistics processes. The article analyses the elements of the conceptual model of the e-services for agriculture responsible for comprehensive sales organization in relation farmer – the individual customer. As a result of direct interview the elements of this concept are presented. It was verified on a sample of farms offering organic products. As a result of a research range of products, methods of payment and basic functional elements of the system have been specified. Farmers pointed out many previously unrecognized ways of use of the application.*

Adres do korespondencji  
dr Tomasz Woźniakowski, dr Piotr Jałowiecki  
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa  
e-mail: [tomasz\\_wozniakowski@sggw.pl](mailto:tomasz_wozniakowski@sggw.pl)