

Wiesława Grzebińska, Alfred Pawlicki
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Mobilne zakłady gastronomiczne jako odpowiedź na zaspokojenie potrzeby spożywania posiłków w trudno dostępnych miejscach przestrzeni publicznej

Streszczenie

W drugiej dekadzie XXI wieku życie i struktura pracy w dużych polskich miastach powoduje wydłużenie czasu pobytu pracowników w miejscu zatrudnienia, co skutkuje koniecznością wydzielenia przerw na spożycie posiłku. Aby ułatwić korzystanie z usług gastronomicznych, niezbędne jest stworzenie, nawet w miejscach niedostępnych technicznie, sieci zakładów serwujących posiłki. Niniejszy artykuł stanowi próbę opracowania projektu mobilnego zakładu gastronomicznego oraz analizę opłacalności inwestycji. Praca stanowi uproszczone studium przedstawiające możliwości wykorzystania podwozia samochodu ciężarowego, produkowanego seryjnie, do zorganizowania samowystarczalnego mobilnego zakładu gastronomicznego serwującego posiłki lunchowe, którego działalność usługowa byłaby możliwa w trudno dostępnej przestrzeni publicznej i obszarach infrastrukturalnie niedostosowanych (brak uzbrojenia w instalację elektryczną, wodno-kanalizacyjną). Opracowany projekt i przeprowadzona analiza potwierdzają możliwość budowy samowystarczalnego, mobilnego zakładu gastronomicznego serwującego wąski, ale zmienny asortyment dań, odpowiadającego wymaganiom technologiczno-higienicznym, jak również jego opłacalność.

Słowa kluczowe: mobilny zakład gastronomiczny, przestrzeń publiczna, posiłki obiadowe.

Kody JEL: R53, E2, L66

Wstęp

Zdaniem Burlity (2006), Polacy przykładają uwagę do materialnych niż do czasowych aspektów życia. W wyniku zaistniałego zjawiska, struktura budżetu czasu ulega stopniowej zmianie (Burlita 2014). Aby uzyskać dobra materialne ludzie poświęcają pracy coraz więcej czasu (Rocznik... 2013; 2014). Zwiększone zaangażowanie w pracę wymusza większą liczbę przerw wykorzystywanych na odpoczynek i regenerację sił, a także spożywanie posiłków. Z tego względu, w sąsiedztwie miejsc pracy powinny być zlokalizowane lokale gastronomiczne, w których pracownicy mogliby spożywać posiłki. Niestety, w okolicach powstających biurów czy innych zakładów pracy bardzo często występuje tzw. „pustynia gastronomiczna”. Wynika to głównie z braku miejsca na lokale gastronomiczne oraz odpowiedniego uzbrojenia w instalacje techniczne. Rozwiązaniem tego problemu są mobilne zakłady gastronomiczne (*food truck*). Niestety, występujące na rynku zakłady tego typu

z jednej strony charakteryzują się możliwością zmiennej lokalizacji, jednak z drugiej strony posiadają wąski asortyment oferowanych dań i ograniczenia związane z koniecznością podłączenia się do mediów (np. energii elektrycznej). Dodatkową wadą tego typu jednostek jest fakt, że nie posiadają pełnego zaplecza socjalnego, wymuszając w ten sposób konieczność ustawienia ich przy budynkach, w których pracownicy *food trucka* mogliby korzystać z WC.

Biorąc pod uwagę fakt, że rynek usług gastronomicznych charakteryzuje się dużą zmiennością oraz podatnością na trendy (Grzezińska 2015) i występują w nim dynamiczne zmiany generujące dużą konkurencyjność (Szymańska 2010), konieczne jest opracowanie nowych rozwiązań mobilnych zakładów gastronomicznych, dających możliwość pełnej niezależności od infrastruktury technicznej, jak też serwujących możliwie duży asortyment dań. Drogę takich działań potwierdza Osbert-Pociecha (2007) wskazując, że aby osiągnąć efektywność konieczne jest coraz lepsze działanie w obrębie tej samej koncepcji biznesowej. Wydaje się, że postępująca transformacja polskiej gospodarki, której towarzyszy zaostrzająca się konkurencja między podmiotami na rynku, wpływa nie tylko na wzrost profesjonalności świadczonych usług gastronomicznych, ale również na poszukiwanie możliwości zwiększenia efektywności ekonomicznej zakładów. Zatem unowocześnione rozwiązania *food trucków* muszą prowadzić do uzyskania zakładu cechującego się wysoką efektywnością i rentownością. Są to cechy, jak podaje Osbert-Pociecha (2007), stanowiące o istocie zakładu, jako podmiocie gospodarczym.

Cel i zakres pracy

Celem pracy była próba opracowania projektu techniczno-technologicznego niezależnego od infrastruktury technicznej miasta, mobilnego zakładu gastronomicznego typu *Quick & Casual* (szybko i na co dzień), serwującego dania obiadowe oraz określenie jego opłacalności (efektywności) ekonomicznej.

Zakres pracy obejmował opracowanie układu funkcjonalnego *food trucka* opartego na podwoziu samochodu marki IVECO, dobór i ustawienie wyposażenia technologicznego oraz propozycję rozwiązań technicznych zaopatrzenia w media. Do opracowanej dokumentacji oszacowano podstawowe wyróżniki ekonomiczne i na ich podstawie opłacalność i efektywność inwestycji.

Material i metodyka

Do uzyskania założonego celu konieczne było opracowanie założeń projektowych oraz przeprowadzenie prostych analiz ekonomicznych (oszacowanie kosztów produkcji, oszacowane zysku określenie efektywności). Biorąc pod uwagę fakt, iż w odniesieniu do przedsiębiorstw wyróżnia się efektywność techniczną i ekonomiczną (Kowalski 1992; Szymańska 2010; Rutkowska 2013; Dąbrowski 2012), w pracy podjęto próbę oszacowania efektywności i opłacalności ekonomicznej. Efektywność techniczna określona jest w tym przypadku

przez zastosowanie rozwiązań technicznych dających pełną niezależność funkcjonowania mobilnego zakładu gastronomicznego.

Przyjęte założenia projektowe

Podstawę do opracowania projektu mobilnego zakładu gastronomicznego stanowi karta techniczna samochodu marki IVECO, typ DAILY 50C17, z której określono całkowitą powierzchnię oraz maksymalne obciążenie wyposażeniem i instalacjami technologicznymi. Z uwagi na niewielką powierzchnię (12,57 m²) w zakładzie nie przewidziano miejsc konsumenckich, a tylko zaplecze gastronomiczne. W ramach założonej działalności przewidziano sprzedaż dań obiadowych w jednorazowych, papierowych opakowaniach oraz sprzedaż napojów w butelkach.

Organizację produkcji w zakładzie oparto na półproduktach, produktach gotowych do podgrzania oraz nieprzetworzonych owocach. Z procesów „brudnych” przewidziano jedynie obróbkę wstępną nowalijek i owoców (z wyeliminowaniem warzyw okopowych). Przyjęto, że mobilny zakład gastronomiczny będzie czynny w godzinach 9:00-21:00 przez 6 dni w tygodniu. Założono zatrudnienie 2 osób w następującym trybie: jedna osoba co drugi dzień, czas pracy 12 godzin. Przyjęto możliwość obsłużenia 16 osób w ciągu jednej godziny, co daje maksymalną produkcję na poziomie 384 porcji dziennie.

Metodyka analiz ekonomicznych

Analiza literatury przedmiotu dowodzi, że istnieje wiele definicji efektywności oraz kryteriów jej oceny (Osbert-Pociecha 2007; Szymańska 2010; Dąbrowski 2012; Szudy 2013). Wielkość i złożoność czynników utrudnia wybór wskaźników efektywności wymuszając niejednokrotnie ich redukcję (Szudy 2013). Bielski (2002) podaje, że nie ma jednego najlepszego kryterium i nie można sformułować jednolitego i uniwersalnego systemu oceny, a wybór sposobu oceny efektywności dokonuje się pod wpływem wartości, preferencji i interesów osoby dokonującej oceny. Biorąc powyższe pod uwagę, w niniejszym opracowaniu przeprowadzono analizę w ujęciu *ex ante*, w którym, jak podaje Szymańska (2010), szacuje się przewidywane efekty przy zaangażowaniu określonych środków i czasu. Pomiar efektywności wykazano metodą wskaźnikową odnosząc się do wybranych wyróżników efektywności ekonomicznej. Szymańska (2010) i Rutkowska (2013) dodają, że efektywność tradycyjnie rozpatrywana jest w ujęciu matematycznym, jako stosunek nakładów do uzyskanych efektów. Prosta analiza ekonomiczna została przeprowadzona przez zestawienie zużytych nakładów (szacunkowe koszty) z uzyskanymi rezultatami (szacunkowy zysk), przy uwzględnieniu cen czynników produkcyjnych (Dąbrowski 2012). Oszacowano czas okresu zwrotu zainwestowanego kapitału, przy założeniu, że koszty i przychody w całym okresie nie zmieniają się. Metoda ta pozwala na określenie jak najszybszego odzyskania nakładów poniesionych w okresie realizacji inwestycji. Jest ona stosowana powszechnie przez małe

przedsiębiorstwa, które kładą nacisk na szybkość odzyskiwania zaangażowanych środków celem utrzymania płynności finansowej. Obliczeń dokonano według wzoru:

$$T_0 = \frac{I_0}{Z_n} \quad (1)$$

gdzie:

T_0 – czas trwania okresu zwrotu,

I_0 – nakłady inwestycyjne,

Z_n – wysokość średniorocznego zwrotu nakładów.

Koszty inwestycyjne budowy mobilnego zakładu gastronomicznego oszacowano na podstawie danych uzyskanych od producentów wyposażenia, szacunkowych kosztów podanych przez wykonawców prac budowlanych oraz projektantów branżowych.

Na podstawie informacji pozyskanych od restauracji oferujących podobny asortyment dań oraz od producentów surowców i półproduktów określono średnie miesięczne koszty, jak również oszacowano zyski.

Wyniki

Opracowanie projektowe

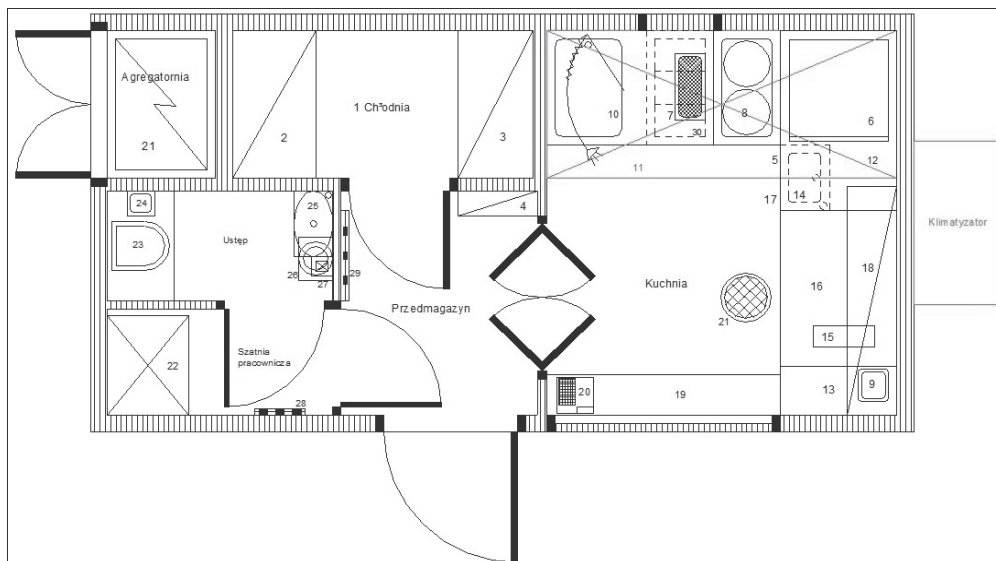
Myślą przewodnią przy opracowaniu projektu zakładu gastronomicznego było zapewnienie odpowiednich warunków higieniczno-sanitarnych produkcji oraz ergonomii pracy, jak też pełnej niezależności od zewnętrznej infrastruktury technicznej. Na podstawie obliczeń powierzchni pomieszczeń, opracowano projekt układu funkcjonalnego zakładu gastronomicznego oraz ustawienia dobranego wyposażenia technologicznego (por. rysunek 1). Mobilny zakład gastronomiczny podzielono na pięć obszarów: zaplecze techniczne, socjalny, magazynowy, produkcyjny oraz ekspedycyjny. Z uwagi na niewielką powierzchnię mobilnego zakładu gastronomicznego, pomieszczenia zlokalizowano bezpośrednio przy przedmagazynie eliminując tym samym korytarze.

W projektowanym zakładzie duży nacisk położono na usytuowanie elementów technicznych, do których należą: agregatownia, zbiornik na wodę czystą, zbiornik na wodę brudną. Elementy te usytuowano na wysokości podwozia oraz nadwozia w miejscach oddzielonych od obszarów technologicznych i socjalnych. Zgodnie z wymaganiami prawnymi (Dz.U. nr 169 poz. 1650 z późn. zm.), zakład powinien być zaopatrzony w wystarczającą ilość wody zdatnej do picia. Z uwagi na brak możliwości podłączenia zakładu do sieci wodociągowej, pod podwoziem przewidziano zbiornik na wodę o pojemności 273 litrów (pojemność zgodna z szacowanym zapotrzebowaniem na wodę). Drugi zbiornik przewidziano na ścieki. Do swojej działalności zakład wymaga zasilania w energię elektryczną. W projekcie

przewidziano dwie możliwości zasilania: jedną z sieci miejskiej (jeżeli będzie występowała tak możliwość), a drugą z zasilania własnego. W tym celu przewidziano miejsce na montaż agregatu prądowórczego. Wymienione detale stanowią ewidentne wyróżniki efektywności technicznej dające możliwość niezależnego funkcjonowania zakładu.

Rysunek 1

Schemat rozmieszczenia pomieszczeń oraz wyposażenia mobilnego zakładu gastronomicznego



Nr	Nazwa wyposażenia	Nr	Nazwa wyposażenia
1	Komora chłodnicza	16	Stół chłodniczy
2	Regał stalowy	17	Szuflady podwieszane
3	Regał stalowy	18	Szafka wisząca
4	Szafka stalowa z umywalką	19	Szafka stojąca
5	Szuflada podwieszana	20	Kasa fiskalna
6	Piec typu Merrychef	21	Taboret
7	Frytownica	22	Szafa ubraniowa z wysuwaną ławką
8	Kuchenka elektryczna, ceramiczna	23	Toaleta chemiczna
9	Bender	24	Pojemnik na papier toaletowy
10	Stół ze zlewem jednokomorowym	25	Umywalka
11	Okap wyciągowy przyścienny	26	Kosz
12	Stół pomocniczy	27	Dozownik płynu bakteriobójczego
13	Stół pomocniczy	28	Stół składany, wiszący
14	Umywalka	29	Stół składany, wiszący
15	Lampa owadobójcza	30	Pojemniki na odpady

Źródło: opracowanie własne.

W skład działu socjalnego wchodzi szatnia wraz z WC. Szatnia pracownicza została zlokalizowana bezpośrednio przy wejściu do zakładu w celu zminimalizowania występowania zagrożenia higienicznego. Na wyposażenie szatni wybrano szafkę dwudzielną typu „L”, składany stolik oraz wysuwaną ławkę. WC personelu zostało zaprojektowane w sposób dający swobodę ruchu personelu oraz higienę użytkowania.

Nie wydzielono osobnych pomieszczeń działu produkcyjnego i ekspedycyjnego. Zostały one połączone w ramach kuchni z aneksem ekspedycyjnym. Lokalizacja stanowisk pracy pozwoliła na stworzenie jednokierunkowego przepływu procesów technologicznych i zachowanie wysokich standardów higieny. Zostały zatem spełnione wymagania zawarte w literaturze (Ransley, Ingram 2001; Schwarz i in. 2013).

Zgodnie z literaturą (Codex Alimentarius 2003; Grzezińska 2012; Schwarz i in. 2013), każde pomieszczenie zakładu gastronomicznego musi być wyposażone w umywalkę. Aby spełnić ten wymóg oraz biorąc pod uwagę konieczność ograniczenia powierzchni zajmowanej przez wyposażenie zdecydowano się na umieszczenie umywalki kuchennej w szufladzie (por. rysunek 1, nr 14). Stworzyło to problem natury technicznej, gdyż niemożliwe było zastosowanie standartowych rozwiązań, takich jak rury z PCW. W związku z powyższym zaproponowano innowacyjne podłączenie umywalki giętkimi węzami.

Usuwanie odpadów poprodukcyjnych jest niezwykle istotne dla zachowania czystości oraz bezpieczeństwa żywności (Grzezińska 2012). W tym celu na terenie kuchni przewidziano specjalną szufladę przepustową wyposażoną w pojemnik do gromadzenia odpadów (por. rysunek 1, nr 30). Pojemniki z odpadami odbierane będą od zewnątrz i przenoszone do chłodzonego magazynu odpadów umieszczonego pod podwoziem pojazdu. Takie rozwiązanie powoduje, że droga odpadów nie krzyżuje się z drogą produktów, co spełnia wymagania opisywane w literaturze (Grzezińska 2012; Schwarz i in. 2013).

Pomieszczenia projektowanego zakładu muszą posiadać odpowiednie wykończenie wnętrz. Przy doborze materiałów uwzględniono wymagania zawarte w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (*Rozporządzenie WE NR 852/2004*), jak też w Codex Alimentarius (2003) i FDA Code Requirements (2003). Do wykończenia powierzchni ścian, sufitów oraz podłóg zakładu gastronomicznego, z wyłączeniem kuchni, przewidziano użycie okładzin z ekstrudowanego PCV. W kuchni natomiast, ze względów estetycznych, zdecydowano się na użycie paneli ściennych ze stali nierdzewnej.

Analiza ekonomiczna

Na podstawie opracowanego projektu technologicznego mobilnego zakładu gastronomicznego oraz przedstawionych wymagań co do jakości wykończenia pomieszczeń, dokonano analizy ekonomicznej pod kątem opłacalności (efektywności) ekonomicznej. Na potrzeby określenia opłacalności projektowanej inwestycji konieczne było oszacowanie podstawowych parametrów ekonomicznych – kosztów i zysków. Przy analizie kosztów uwzględniono takie elementy, jak:

- ogólny szacunkowy koszt inwestycyjny traktowany jako suma szacowanego kosztu budowy (wykonanie nadwozia, instalacji i wykończenie powierzchni) oraz kosztu wyposażenia (wg danych uzyskanych z biura projektowego i z firm sprzedających wyposażenia technologiczne); składowe poszczególnych kosztów inwestycyjnych zawarto w tabeli 1;
- szacunkowe miesięczne koszty eksploatacyjne i inne koszty zmienne (wywóz odpadów, zakup środków chemicznych, koszty napraw, koszty pozwoleń) przy uśrednieniu cen,
- szacunkowy koszt spłaty kredytu, przy założeniu kredytowania kosztów inwestycyjnych w 15% wkładem własnym i spłaty pożyczki w ciągu 3 lat;
- szacunkowy koszt zatrudnienia, przy założeniu wysokości pensji na poziomie 3000 zł;
- szacunkowy koszt zakupu surowców, półproduktów oraz komponentów, opakowań przy uśrednieniu cen.

Tabela 1**Szacunkowe koszty inwestycyjne**

Koszty inwestycyjne	PLN
Prace projektowe (projekt technologiczny, projekt architektoniczny, projekty branżowe)	7 000
Prace budowlane wraz z instalacjami oraz wykończeniem wewnątrz	20 000
Wyposażenie technologiczne	64 667
Koszt zakupu pojazdu	117 500
Razem	209 167

Źródło: opracowanie własne, na podstawie danych uzyskanych od dystrybutorów wyposażenia technologicznego (Stalgast, Prymat), przedstawiciela handlowego marki IVECO oraz szacunkowych kosztów podanych przez wykonawców robót budowlanych i projektantów branżowych.

Pasieczny i Więckowski (1987) podkreślają, że jedną z form osiągnięcia rezultatu ekonomicznego przedsiębiorstwa jest osiągnięty zysk. Stąd też dokonano oszacowania przewidywanego przychodu biorąc pod uwagę zakładaną liczbę sprzedawanych dań oraz ich cenę obliczoną przy uwzględnieniu marży w odniesieniu do kosztów tzw. „wsadu do garnka”. Poziom marży ustalono na podstawie wywiadu przeprowadzonego z 10 właścicielami zakładów serwujących dania obiadowe w zakładach pracy i biurach. Założono średnią marżę wynoszącą dla posiłków 62,5% (średnia cena potrawy ok. 12,6 zł) oraz dla napojów na poziomie 156% (średnia cena ok. 3,0 zł).

Przy oszacowaniu wartości przychodu i kosztów uwzględniono zmienną liczbę dni pracujących w zależności od dni miesiąca. W tabeli 2 przedstawiono uzyskane wyniki analizy pod kątem opłacalności inwestycji ukazujące szacowane miesięczne koszty i przychody, jak też zysk operacyjny, wyrażony jako różnica przychodów i kosztów. Uzyskane wartości posłużyły do określenia prostego czasu zwrotu inwestycji.

Z przeprowadzonej analizy danych wynika, że prosty czas zwrotu inwestycji (por. tabela 2) przy oszacowanym zysku miesięcznym, wynoszącym 43 095,40 zł, będzie trwał 5 miesięcy. Wskazuje to na opłacalność inwestowania w mobilne zakłady, niezależne od zewnętrznej

infrastruktury technicznej. Obliczenia prostego zwrotu inwestycji przy zakładanej wielkości produkcji obrazuje tabela 3, natomiast w tabeli 4 przedstawiono kalkulację czasu zwrotu nakładów inwestycyjnych przy działalności na progu rentowności (zysk równy 0).

Tabela 2
Analiza ekonomiczna opłacalności inwestycji

Przychód ze sprzedaży (PLN/miesiąc)		Koszty (w PLN)		
Dania	126 024,00	Koszt surowców, dodatków, opakowań	93 445,60	Zysk operacyjny (w PLN)
		Koszty eksploatacyjne	1 000,00	
Napoje	30 432,00***	Koszty zatrudnienia (koszt brutto)*	10 500,00	
		Splata kredytu**	5 415,00	
		Opłaty za zezwolenia	1 000,00	
		Koszt zakupu środków chemicznych	1 000,00	
		Koszty wywozu odpadów, ścieków	600,00	
		Koszty bieżących konserwacji	400,00	
Przychód miesięczny	156 456,00	Koszty miesięczne	113 360,60	43 095,40
Czas trwania okresu zwrotu nakładów inwestycyjnych		4,86 miesiąca		

Uwaga:

* przewidziane zatrudnienie 2 pracowników;

** kredyt z 15% wkładem własnym, splata kredytu w ciągu 3 lat;

*** sprzedaż napojów równa liczbie wydawanych dań.

Źródło: obliczenia własne.

Tabela 3
Kalkulacja prostego czasu zwrotu kosztów inwestycji (w PLN)

Miesiąc	Przychód miesięczny	Skumulowane wydatki miesięczne
0	-209 167,00	-209 167,00
1	+43 095,40	-166 071,60
2	+43 095,40	-122 976,20
3	+43 095,40	-79 880,80
4	+43 095,40	-36 785,40
5	+43 095,40	+6 310,00

Źródło: jak w tabeli 2.

Duży zysk operacyjny wskazuje na możliwość spłaty zaciągniętego kredytu w ciągu pierwszych pięciu miesięcy działalności. Natomiast, jeśli miesięczny przychód ze sprzedaży będzie bliski miesięcznym kosztom działalności zakładu, prosty czas zwrotu inwestycji

wyniesie 7 lat (por. tabela 4). Zakładając prowadzenie działalności w projektowanym *food trucku* przez minimum 15 lat, można przyjąć, że inwestycja również będzie opłacalna. Nie mniej jednak uważa się, że czas zwrotu inwestycji powinien być niższy niż 5 lat.

Tabela 4

Kalkulacja prostego czasu zwrotu kosztów inwestycji dla progu rentowności (w PLN)

Rok	Roczny zysk	Skumulowane wydatki	
0	-209 167,00	-209 167,00	Spłata kredytu bankowego
1	840,00	-208 327,00	
2	840,00	-207 487,00	
3	840,00	-206 647,00	
4	65 820,00	-140 827,00	Zwrot inwestycji
5	65 820,00	-75 007,00	
6	65 820,00	-9 187,00	
7	65 820,00	56 633,00	

Źródło: jak w tabeli 2.

Z przeprowadzonej analizy danych wynika, że prosty czas zwrotu inwestycji (por. tabela 3) przy oszacowanym zysku miesięcznym, wynoszącym 43 095,40 zł, będzie trwał 5 miesięcy. Wskazuje to na opłacalność inwestowania w mobilne zakłady, niezależne od zewnętrznej infrastruktury technicznej. Duży zysk operacyjny wskazuje na możliwość spłaty zaciągniętego kredytu w pierwszych pięciu miesiącach działalności.

Mając na względzie dużą konkurencję lokali gastronomicznych i małą stabilność napływu konsumentów należy liczyć się z faktem, że nie ni każdego dnia możliwe jest uzyskanie sprzedaży dań i napojów na zakładanym poziomie. Jednak biorąc pod uwagę wyniki efektywności dla zakładanych wartości ekstremalnych, można pokusić się o stwierdzenie, że nawet przy 20% spadku sprzedaży inwestycja nadal będzie opłacalna. Nie mniej jednak, aby zwiększyć zysk, przy ustalaniu lokalizacji mobilnego zakładu gastronomicznego należy uwzględnić liczbę konsumentów odwiedzających miejsce, w którym stoi zakład.

Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonych analiz i opracowań można stwierdzić, że istnieje możliwość organizacji mobilnego zakładu gastronomicznego funkcjonującego niezależnie od miejskiej infrastruktury technicznej (własne WC, zbiornik wody pitnej, jak też zbiornik na ścieki technologiczne i bytowe, własne źródło zasilania). Umożliwia to ustawienia zakładu w dowolnym punkcie miasta. Uniwersalny dobór wyposażenia technologicznego sprzyja różnorodności i zmienności oferowanego menu. Jednak, w przypadku mobilnych zakładów

gastronomicznych konieczne jest zastosowanie niekonwencjonalnych, a zarazem innowacyjnych rozwiązań technicznych.

Przeprowadzona analiza ekonomiczna potwierdza opłacalność inwestycji i szybki zwrot nakładów (5 miesięcy) przy uzyskaniu 100% zakładanej dziennej produkcji dań obiadowych. Mniejsza sprzedaż wydłuża okres zwrotu inwestycji.

Rozwiązania techniczne projektowanego *food trucka* zwiększają jego efektywność techniczną umożliwiając pracę przy braku zewnętrznej infrastruktury technicznej, tzn. możliwości podłączenia do zasilania energią elektryczną, podłączenia do wody czy skorzystania z WC. Pełna niezależność funkcjonowania zakładu sprzyja jego konkurencyjności dzięki możliwości ustawienia go w dowolnym miejscu, w którym istnieje zapotrzebowanie na usługi gastronomiczne.

Bibliografia

- Bielski M. (2002), *Podstawy teorii organizacji i zarządzania.*, C.H. Beck, Warszawa.
- Burlita A. (2006), *Zachowania konsumentów w czasie wolnym i ich uwarunkowania na przykładzie konsumentów klasy średniej regionu zachodniopomorskiego*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Burlita A. (2014), *Przemiany w sferze pracy i ich wpływ na budżet czasu konsumentów*, „Handel Wewnętrzny”, nr 1(354).
- Codex Alimentarius Commission (2003), *Recommended international code of practice general principles of food hygiene* (CAC/RCP 1-1969. Rev 4-2003).
- Dąbrowski J. (2012), *Metodyczne aspekty pomiaru efektywności przedsiębiorstw portowych*, „Studia i Materiały Instytutu Transportu i Handlu Morskiego”, nr 9.
- FDA Code Requirements (2003), *Quality assurance food facility design checklist*, Foodland Drug Administration FDA.
- Grzesińska W. (2012), *Organizacja działu socjalnego personelu*, (w:) Grzesińska W. (red.), *Technologiczne projektowanie zakładów gastronomicznych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Grzesińska W. (2015), *Ocena efektywności ekonomicznej wybranego zakładu gastronomicznego*, „Roczniki Naukowe SERIA”, tom XVII, zeszyt 5.
- Osbert-Pociecha G. (2007), *Relacja między efektywnością i elastycznością organizacji*, (w:) Dudycz T., Tomaszewicz Ł., *Efektywność – rozważana nad istotą i pomiarem*, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Wrocław.
- Rasney J., Ingram H. (2001), *What is „good” hotel design facilities volume 19, ½*, Wydawnictwo MCB UP Ltd.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej* (2013), GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej* (2014), GUS, Warszawa.
- Rozporządzenie (WE) NR 852/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie higieny środków spożywczych.*
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz. U. 2003 Nr 169, poz. 1650 z póź. zm.)
- Rutkowska A. (2013), *Teoretyczne aspekty efektywności - pojęcie i metody pomiaru.*, „Zarządzanie i Finanse, Journal of Management and Finance”, nr 11.

- Szudy M. (2014), *Efektywność ekonomiczna w ujęciu dynamicznym a sprawność systemu gospodarczego*, „Studia Ekonomiczne”, nr 176.
- Schwarz P., Lemme F., Neumann P., Wagner F. (2013), *Professional Kitchens Planning Design Equipment*, Huss Medien GmbH, Hamburg.
- Szymańska E. (2010), *Efektywność przedsiębiorstw – definiowanie i pomiar*, „Rocznik Nauk Rolniczych, Ekonomika Rolnictwa”, seria G.

Mobile Catering Facilities as a Response to the Need to Eat in Hard-to-Reach Areas of Public Space

Summary

In the second decade of the 21st century, the life and work structure in large Polish cities increases the length of work time, which results in the necessity to implement lunch breaks. To facilitate the use of catering services, it is necessary to create, even in places not technically available, a network of establishments serving meals. The work is a simplified study showing the possibilities of using a mass-produced truck chassis to organise a self-sufficient mobile catering establishment serving lunch meals. Its service activities would be possible in hard-to-reach public spaces and infrastructure areas that are not adapted (no electrical installation or plumbing). The developed project and the conducted analysis confirm the possibility to build a self-sufficient mobile catering establishment serving a narrow, but variable range of dishes, meeting the technological and hygienic requirements as well as its cost-effectiveness.

Key words: mobile catering establishment, public space, lunch meal.

JEL codes: R53, E2, L66

Мобильные заведения общественного питания как ответ на удовлетворение потребности в приеме пищи в труднодоступных местах публичного пространства

Резюме

Во втором десятилетии XXI в. жизнь и структура занятости в крупных городах в Польше вызывают удлинение времени пребывания работников по месту работы, что приводит к необходимости установления перерывов для еды. Чтобы облегчить пользование услугами общепита, необходимо создать, даже в технически недоступных местах, сеть заведений, выдающих пищу. Статья представляет собой попытку разработать проект мобильного заведения общепита и провести анализ эффективности инвестиции. Разработка представляет собой упрощенный анализ, указывающий возможности использования шасси грузовика серийного производства для организации самокупающегося мобильного заведения общепита, выдающего ленчи, обслуживающая деятельность которого была бы возможной в труднодоступном публичном

пространстве и в инфраструктурно неприспособленных районах (отсутствие электропроводки и водно-канализационных сооружений). Разработанный проект и проведенный анализ подтверждают возможность построения самообслуживающегося мобильного заведения общепита по выдаче блюд узкого, но изменяющегося ассортимента, отвечающего технологическим и санитарным требованиям, а также его рентабельность.

Ключевые слова: мобильное заведение общественного питания, публичное пространство, обеды.

Коды JEL: R53, E2, L66

Artykuł zaakceptowany do druku w marcu 2018 roku

Afiliacja:

dr inż. Wiesława Grzesińska

mgr Alfred Pawlicki

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji

Katedra Technologii Gastronomicznej i Higieny Żywności

ul. Nowoursynowska 159

02-001 Warszawa

e-mail: wieslawa_grzesinska@sggw.pl