

Bogdan Nogalski, Przemysław Niewiadomski***

CZYNNIKI MOTYWUJĄCE ELASTYCZNOŚĆ IMPLEMENTACYJNĄ W PRAKTYCE ZAKŁADÓW WYTWÓRCZYCH – METODA OCENY

*„Produkt mówi sam za siebie”
Steve JOBS*

1. WPROWADZENIE

A. Kukliński stawia tezę, że niezbędny jest kolejny „skok cywilizacyjny” wobec wyzwań gwałtownie zmieniającej się przestrzeni globalnej w wymiarze politycznym i ekonomicznym, trendów demograficznych oraz problemów środowiskowych i energetycznych (Domański 2011: 257). Wiele wskazuje na to, że mamy do czynienia z punktem zwrotnym w rozwoju współczesnego świata, którego konsekwencje ocenić będzie można w pełni dopiero w przyszłości. Z tego względu niezmiernie istotny wydaje się problem, w jaki sposób wyłaniająca się nowa klasa przedsiębiorstw ukształtowała źródła przewagi konkurencyjnej, zapewniające stabilny rozwój w warunkach intensywnej konkurencji (Pierścionek, Łobejko 2011: 9), zwłaszcza, że wiedza na temat procesów i mechanizmów powstawania, i rozwoju konkurencyjnych zasobów i umiejętności wydaje się mieć zasadnicze znaczenie dla dalszego rozwoju tych organizacji. Pogląd ten zdaje się potwierdzać J. Czapiński (Czapiński 2012: 149) podkreślając, że ekonomiści, którzy za racji zawodowej specjalizacji czuli się najbardziej predysponowani do szukania odpowiedzi na pytanie o źródła bogactwa, wskazywali na trzy główne zasoby, zwane przez nich kapitałami: materialnymi, finansowymi i ludzkim¹.

Traktowanie przedsiębiorstwa jako pakietu zasobów i umiejętności, tworzy specyficzny obiekt epistemologiczny, nie obojętny, ale aktywny w przestrzeni klientów i konkurentów (Krupski 2011: 9). W tym ujęciu skonfigurowane zasoby i umiejętności w kluczowe kompetencje stanowią o przewadze konkurencyjnej firmy.

* prof. zw. dr hab., profesor, Instytut Organizacji i Zarządzania, Uniwersytet Gdański.

** dr inż., ZPCZ FORTSCHRITT, Politechnika Poznańska.

¹ Autorzy opracowania pragną zauważyć, że niekiedy wyróżnia się jeszcze kapitał społeczny.

Doskonalenie i rozwój organizacji to zadanie szczególnie ważne dla przedsiębiorstw wytwórczych, które chcąc sprostać nowej sytuacji ekonomicznej i społecznej. W związku z powyższym pojawia się pytanie: Czy możliwe jest wypracowanie uniwersalnych metod dotyczących oceny elastyczności, w tym czy istnieje możliwość zdiagnozowania jakie czynniki motywują wytwórcę do podjęcia takich działań? Częściową lukę w tym zakresie ma wypełnić niniejszy artykuł, którego zasadniczym celem jest opracowanie koncepcji oceny czynników motywujących wytwórcę do podjęcia działań implementacyjnych, w myśl koncepcji elastycznej organizacji. Takie zabiegi w dalszej kolejności przyczynią się do zdiagnozowania tych czynników, które mogą być demotywujące dla wytwórcy w procesie implementacji danego wyrobu.

Powyższe przesłanki jak i rozmowy prowadzone z właścicielami zakładów wytwarzających maszyny rolnicze i ich części, które podejmowano podczas wizyt w ramach Międzynarodowych Targów Rolniczych AGROTECH, odbywających się w Kielcach w dniach od 7 do 9 marca 2014 roku, skłoniły autorów do podjęcia badań kierunkowych, co z kolei zaowocowało niniejszą publikacją.

Osiągnięcie celu głównego wymagało sformułowania i zrealizowania określonych celów cząstkowych, stąd nieodzownym jest:

- a) Dyskusja i usystematyzowanie dorobku teoretycznego z zakresu zasobowej szkoły zarządzania strategicznego, co w domyśle autorów pozwoli na przyjęcie - kluczowych z punktu widzenia badań – założeń i definicji.
- b) Opracowanie metodyki pomiaru czynników motywujących producenta do bycia elastycznym w kontekście implementacji danego wyrobu; modelowanie poziomu spełnienia danego kryterium.

Wydaje się, że złożoność problemów i małe, jak dotychczas, naukowe rozpoznanie uzasadniają traktowanie tych kwestii jako przedmiotu badań. Dodatkowe potwierdzenie potrzeby podjęcia badań wynika również z następujących faktów:

- na rynku wydawniczym zauważa się niedostatek opracowań dotyczących metodologii oceny pod kątem elastyczności przedsiębiorstw wytwórczych, zwłaszcza budowy maszyn;
- literatura przedmiotu odnosi się przede wszystkim do ogólnych opisów determinant elastyczności, zauważa się niedostatek opracowań przedstawiających konkretne rozwiązania, które można implementować w praktyce zakładów wytwórczych – m. in. zauważa się brak jakiegokolwiek metody oceny czynników ową elastyczność motywujących.

W tym opracowaniu, za wiodące przyjęto następujące założenia: a) bez względu na stopień zmienności i nieprzewidywalności otoczenia menedżerowie

mają obowiązek budować strategię rozwoju i konkurencji² dla swojego przedsiębiorstwa i stale ją doskonalić (Romanowska 2009: 7), b) odpowiedzią organizacji na narastającą turbulencję otoczenia i w konsekwencji na nieprzewidywalność otoczenia, powinien być narastający potencjał zmienności organizacji – czyli elastyczność³, c) publikacja nawiązuje do przedsiębiorstw przemysłowych związanych z budową maszyn rolniczych, gdyż przede wszystkim takie instytucje były dotychczas obiektami badań autorów, d) znajomość czynników motywujących elastyczność umożliwia tworzenie skutecznych programów jej poprawy, e) istnieje możliwość zdiagnozowania czynników motywujących elastyczność w oparciu o konkretne implementacje.

Podczas rozwiązywania problemów badawczych autorzy bazują na dorobku teorii organizacji i zarządzania, w szczególności na literaturze dotyczącej zarządzania konkurencyjnością przedsiębiorstw. Rozważania zawarte w publikacji są umiejscowione w naukach o zarządzaniu, a dokładniej – w obszarze zarządzania zasobowego w przedsiębiorstwach wytwórczych⁴.

2. ELASTYCZNOŚĆ ZAKŁADU WYTWÓRCZEGO – SŁOWEM WSTĘPU

Według E. Urbanowskiej-Sojkin i P. Bartkowiaka (Urbanowska-Sojkin, Bartkowiak 2013: 5) współczesne przedsiębiorstwa funkcjonują w niezwykle dynamicznym i złożonym otoczeniu, które, jak sugerują autorzy niniejszego opracowania wywiera istotny wpływ na cele i sposoby realizacji przyjętych przez nie założeń. Oznacza to, że przed organizacjami, a właściwie przed ich menedżerami, stają nowe wyzwania, które należy podjąć⁵, bowiem zasadniczą,

² W kontekście powyższego, jak zauważa Minister Rozwoju Regionalnego E. Bieńkowska, istotne znaczenie ma utrzymanie w kolejnej perspektywie finansowej istotnej polityki spójności. Szerzej: (Bieńkowska 201: 13).

³ Szerzej: <http://rafalkrupski.pl/teoria.html>. Data odsłony: 13-04-2014.

⁴ Autorzy utożsamiają się z podejściem M. Romanowskiej, która deklaruje się jako zwolennik szkoły pozycyjnej wykorzystującej dorobek szkoły planistycznej i zasobowej. Szerzej: (Romanowska 2009: 7 i dalsze).

⁵ Jak zauważają autorzy niniejszego opracowania, już dzisiaj w produkcji przemysłowej mechanizację zastępuje automatyzacja, którą w najbliższych latach zastąpi zapewne „inteligentna automatyka i robotyzacja”, połączona z osiągnięciami biotechnologii. Łatwo przewidzieć, że ubocznym następstwem tych procesów będzie ograniczony popyt na siłę roboczą i związane z tym bezrobocie. Według autorów opracowania należy przekształcić te negatywne następstwa i wykorzystać je jako źródło przewagi konkurencyjnej, czyli należy poszukać sposobu na siebie i swoją firmę. To kolejny argument, potwierdzający konieczność kreowania elastycznej organizacji, która musi pracować w oparciu o nieszablonowe rozwiązania dające ponadprzeciętne wyniki ich stosowania. Stąd też w nauce o zarządzaniu pojawiają się koncepcje, które w znacznej mierze mają charakter strategiczny i wpływają na stosowanie w przedsiębiorstwach rozwiązania

powszechną i dominującą cechą współczesnych uwarunkowań zarządzania (ale także wszystkich innych sfer życia społeczno – gospodarczego) jest lawinowo narastająca niepewność⁶ wynikająca według E. Niedzielskiego (Niedzielski 2013: 25) z powszechności, zakresu i głębokości zmian oraz ich czasowego zagęszczenia i często skokowego charakteru⁷.

Aktualne wymagania rynkowe przejawiające się m. in. w zindywidualizowaniu potrzeb klientów oraz narastającej presji konkurencji kosztowej i jakościowej w skali światowej, stwarzają sytuację, w której aby przedsiębiorstwo mogło się rozwijać, a czasami wręcz przetrwać na rynku, musi posiadać zdolność efektywnego wytwarzania wyrobów w małych seriach produkcyjnych przy minimalnych kosztach wytwarzania⁸. Tym samym urządzenia wytwórcze wykorzystywane w procesie produkcyjnym muszą charakteryzować się z jednej strony dużą wydajnością, z drugiej zaś wysokim poziomem zdolności adaptacji do zmiennych zadań produkcyjnych.

W kontekście powyższego, jak zauważają autorzy opracowania, w ostatnich kilkudziesięciu latach w otoczeniu przedsiębiorstw następują i nadal będą następowały zmiany, które narzuciły konieczność innego spojrzenia na organizację procesów wytwarzania. Zmiany te w szczególności przejawiają się w: a) szybko zmieniającym się popycie na wyroby, co zmusza producentów do częstszego rekonfigurowania produkcji, b) rosnącej konkurencji, zmuszającej wytwórców do większej innowacyjności, c) konieczności skracania terminów realizacji zamówień a zatem również konieczności skracania cyklu produkcyjnego, d) konieczności zmniejszania serii produkcyjnych kosztem zwiększonej oferty asortymentowej, e) konieczności lepszego wykorzystywania możliwości produkcyjnych maszyn i urządzeń technologicznych, f) konieczności zmniejszania zasobów materialnych w celu obniżki kosztów wytwarzania.

z zakresu nowoczesnych metod zarządzania. Pogląd ten zdaje się potwierdzać J. Ive (główny projektant produktów Apple), zauważając, że w firmie dużo uwagi poświęca się robotyce i sterowaniu robotami. Według niego opracowana i upowszechniana technologia *unibody* (wyrób uzyskuje się poprzez usuwanie materiału z całego elementu – bryły surowca) umożliwi firmie zwrot w kierunku automatyzacji procesów montażu. Szerzej: (Kahney 2014: 330).

⁶ Według R. Krupskiego narastająca turbulencja otoczenia tworzy kontekst niepewności w podejmowaniu zwłaszcza decyzji strategicznych. Szerzej: (Krupski 2011: 9).

⁷ W kontekście powyższego, jak zauważa J. Elliot i W. L. Simon, naprawdę skuteczni przywódcy zawsze spoglądają w przyszłość w poszukiwaniu następnej okazji. Właśnie to poszukiwanie utrzymuje ich w formie. Za: (Elliot, Simon 2011: 148).

⁸ W takim układzie autorzy rekomendują, iż wytwórcy powinni dążyć do szukania produktu niszowego, którego implementacja z reguły zapewnia ponadprzeciętne marże. Podobny pogląd zdaje się reprezentować J. Kulczyk, pisząc: „*Chcemy być globalnym domem inwestycyjnym specjalizującym się w inicjowaniu i prowadzeniu projektów inwestycyjnych o ponadprzeciętnej stopie zwrotu na najbardziej obiecujących rynkach wschodzących*”. Por.: <http://kulczykinvestments.com/page/14> (data odsłony: 17-04-2014 r.).

W związku z powyższym utrzymywanie przedsiębiorstwa w warunkach zmiennego i konkurencyjnego otoczenia oraz zapewnienie możliwości rozwojowych poprzez dostosowywanie wytwarzanych produktów do zgłaszanych potrzeb wymaga realizowania określonych paradygmatów zarządzania, wśród których autorzy opracowania wyróżniają koncepcję elastycznej organizacji (Nogalski, Niewiadomski 2013: 18)⁹.

W kontekście dokonanego przeglądu literatury, w oparciu o praktyczne doświadczenia autorów, zakłada się, że elastyczne przedsiębiorstwo to organizacja działająca w oparciu o system wzajemnie powiązanych zasobów: a) technologicznych, b) relacyjnych, c) finansowych i d) wiedzy, która przyswoiła umiejętność ich praktycznego wykorzystania, a także nabyła niezbędne doświadczenia, oraz przyjęła wartości i postawy, które są nakierowane na sprawne i skuteczne implementowanie nowych wyrobów (szybciej od konkurencji) w ciągle zmieniającym się, turbulentnym otoczeniu i kreowanych pod wpływem chwili, potrzeb rynkowych.

Wobec powyższego elastyczny zakład wytwórczy to organizacja zdolna działać w określonych warunkach kształtowanych przez otoczenie, potrafiąca uwzględnić w swej działalności stawiane przez nie wymogi, zwłaszcza te mające swe źródło w oczekiwaniach klientów i wyzwaniach rynkowych konkurentów. Oznacza to, że musi dostosowywać do tych wymagań strukturę i poziom będących w dyspozycji zasobów, w tym również, a może przede wszystkim technologię wytwarzania, pamiętając jednocześnie, że podstawową determinantą jej kształtowania są oczekiwania rynku, możliwości otoczenia technologicznego oraz finansowo – techniczny potencjał przedsiębiorstwa.

3. KRYTERIA OCENY ELASTYCZNOŚCI – MODELOWANIE WYTYCZNYCH

3.1 DOBÓR KRYTERIÓW DETERMINUJĄCYCH ELASTYCZNOŚĆ

Mechanizm działania elastycznego przedsiębiorstwa determinowany jest mnogością czynników (zmiennych kontekstowych), które je kształtują, determinują jego zakres i intensywność jego przejawów oraz skutki działań. W kontekście celu prowadzonych badań, za zasadne uznano, dokonanie hierarchizacji czynników, które motywują wytwórców do takiej rekonfiguracji zasobów, by w jak najkrótszym czasie zaimplementować wskazany wyrób.

⁹ Elastyczność to „narzędzie” do wypracowania konkurencyjnych przewag. Takie założenie, winno przyświecać dzisiejszym przedsiębiorcom, co zdaje się potwierdzać B. Nogalski (Nogalski 2004: 35) rekomendując, że wykorzystanie przez polskie przedsiębiorstwa pojawiających się w świecie nowych tendencji w zarządzaniu przedsiębiorstwami i wdrożenie ich w postaci zmian, stanowi dla nich wielką szansę nawiązania walki konkurencyjnej, zaś w perspektywie szansę przetrwania oraz rozwoju.

Takie działanie w dalszej perspektywie ma pozwolić na opracowanie skali pomiaru wygenerowanych motywatorów.

Badania prowadzono w oparciu o dyskusję dydaktyczną prowadzoną z 16 osobami – właścicielami zakładów produkcyjnych specjalizujących się w produkcji części zamiennych, podzespołów i gotowych maszyn przeznaczonych dla sektora rolniczego i komunalnego¹⁰. W pierwszym etapie badania osoby uczestniczące zachęcane były do swobodnego zgłaszania swoich pomysłów i wymiany poglądów w zakresie ustalania czynników, które determinują elastyczności wytwarzania. W ten sposób opracowano listę czynników, które zdaniem ekspertów ów elastyczność warunkują. Metoda badawcza, którą zastosowano w niniejszym etapie badania to nic innego jak „giełda pomysłów”. Zastosowana metoda dała możliwości szybkiego zgromadzenia wielu nowatorskich pomysłów i tym samym rozwiązania postawionego problemu w krótkim czasie.

W drugim etapie grupa ekspertów¹¹, dokonała selekcji i hierarchizacji wygenerowanych czynników, wskazała na te, które w największym stopniu motywują wytwórcę do bycia elastycznym. Ze względu na konieczność dostosowania się do wymogów redakcyjnych, rozważania prowadzone w dalszej części opracowania, zawężono do pierwszych czterech czynników, co zobrazowano w tabeli 1. Kryterium doboru czynników stanowiła częstotliwość ich wskazania przez respondentów¹².

Tabela 1. Czynniki motywujące wytwórcę ku elastycznej implementacji – liczba wskazań.

Lp.	Kryterium/Czynnik	Liczba wskazań	Odsetek wskazań
1.	Marża/Zysk jednostkowy	45	71,43
2.	Okres zwrotu zainwestowanego kapitału	41	65,08
3.	Termin płatności	39	61,90

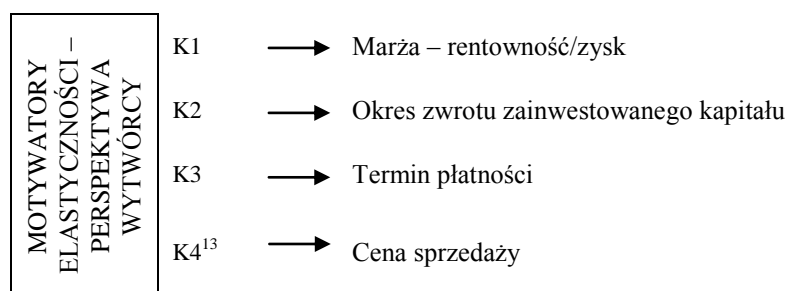
¹⁰ Dyskusja, o której mowa prowadzona była w ramach spotkania z przedsiębiorcami zrzeszonymi w Izbie Gospodarczej Producentów Maszyn Rolniczych i Spożywczych.

¹¹ Badaniem objęto 61 menedżerów, których w danej firmie uznano za ekspertów w zakresie działań implementacyjnych. Analiza struktury cech 61 przedsiębiorstw, których menedżerowie wzięli udział w badaniu pokazuje, że dominują wśród nich przedsiębiorstwa oparte wyłącznie o polski kapitał (68%), obecne na rynku ponad 10 lat (64%). Ponad połowa uczestniczących w badaniu przedsiębiorstw jest zorganizowana w formie spółki z o.o. lub akcyjnej i deklaruje działalność na rynku krajowym. Ponadto relatywnie najwięcej firm w analizowanej grupie – blisko 40% - to podmioty zatrudniające 10-50 pracowników.

¹² W tym etapie badań listę czynników przekazano do 61 osób mających realny wpływ na działania implementacyjne w danym przedsiębiorstwie. Celem tych badań było określenie stopnia wpływu danego czynnika. Respondentów poproszono o wskazanie istotności dobranych do badania piętnastu czynników. Istotność zaznaczono poprzez uporządkowanie ich w kolejności od najważniejszego do najmniej ważnego.

Lp.	Kryterium/Czynnik	Liczba wskazań	Odsetek wskazań
4.	Cena sprzedaży	39	61,90
5.	Częstotliwość i wielkość sprzedaży danego wyrobu	36	57,14
6.	Wartość kontraktu	36	57,14
7.	Skala produkcji	33	52,38
8.	Przewidywana ilość implementacji w ciągu roku	33	52,38
9.	Zasoby technologiczne	32	50,79
10.	Relacje z odbiorcami	31	49,21
11.	ISO/certyfikaty/atesty/dopuszczenia	27	42,86
12.	Bariery wejścia na rynek	25	39,68
13.	Eliminacja marnotrawstwa	24	38,10
14.	Solidność partnerów	23	36,51
15.	Płynność finansowa odbiorcy	22	34,92

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań.



Rysunek 1. Czynniki motywujące stopień spełnienia elastyczności – perspektywa wytwórcy.

Źródło: Opracowanie własne.

Z przeprowadzonych badań wynika, że najważniejszym czynnikiem motywującym wytwórcę do kreowania elastyczności implementacji zakładu wytwórczego jest stosunek ceny sprzedaży do kosztów ponoszonych w związku z daną implementacją.

¹³ Przedstawione w niniejszej publikacji czynniki nie są kategoriami stałymi, wygenerowanymi raz na zawsze. Mogą być uzupełniane w zależności od przebiegu badań i punktu widzenia respondentów. Budując model autorzy opracowania zamierzali wykazać, iż identyfikacja czynników nie jest aktem jednorazowym, lecz może być ponawianym procesem, mającym na celu aktualizację, korygowanie i dostosowanie się do stale zmieniających się warunków otoczenia, w którym przychodzi wytwórcom działać.

3.2 MODELOWANIE WARTOŚCI PUNKTOWYCH – WYTYCZNE DLA KRYTERIUM

W dalszej części opracowania autorzy zwracają się do opracowania skali punktowej, na podstawie której oceniający dokona pomiaru w jakim stopniu dana implementacja spełnienia zamodelowane kryteria. Innymi słowy możliwe będzie określenie w jakim stopniu dana implementacja jest intratnym przedsięwzięciem, tzn. w jakim stopniu motywuje wytwórcę do rekonfiguracji niezbędnych zasobów produkcyjnych i tym samym podjęcia wysiłku wdrożenia danego wyrobu. Opracowane wskaźniki zaprezentowano w tabeli 2, 3, 4 i 5.

Tabela 2. Czynniki motywujące wytwórcę ku elastycznej implementacji
– marża i jej skala punktowa.

Skala	Poziom	Charakterystyka
[1]	Znacznie poniżej oczekiwań	Marża ze sprzedaży stanowi 40-59% kosztów wytworzenia
[2]	Spełnia oczekiwania na poziomie niezadowolającym	Marża ze sprzedaży stanowi 60-69% kosztów wytworzenia
[3]	Spełnia oczekiwania - poziom średnio zadowolający	Marża ze sprzedaży stanowi 70-79% kosztów wytworzenia
[4]	Spełnia oczekiwania - poziom wyższy niż przeciętny	Marża ze sprzedaży stanowi 80-99% kosztów wytworzenia
[5]	Znacznie powyżej oczekiwań - poziom wybitny	Marża ze sprzedaży stanowi powyżej 100% kosztów wytworzenia

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 3. Czynniki motywujące wytwórcę ku elastycznej implementacji
– okres zwrotu zainwestowanego kapitału i jego skala punktowa.

Skala	Poziom	Charakterystyka
[1]	Znacznie poniżej oczekiwań	Zwrot zainwestowanych zasobów wraz z piątą lub kolejną dostawą wyrobu na rynek
[2]	Spełnia oczekiwania na poziomie niezadowolającym	Zwrot zainwestowanych zasobów wraz z czwartą dostawą wyrobu na rynek
[3]	Spełnia oczekiwania - poziom średnio zadowolający	Zwrot zainwestowanych zasobów wraz z trzecią dostawą wyrobu na rynek
[4]	Spełnia oczekiwania - poziom wyższy niż przeciętny	Zwrot zainwestowanych zasobów wraz z drugą dostawą wyrobu na rynek
[5]	Znacznie powyżej oczekiwań - poziom wybitny	Zwrot zainwestowanych zasobów wraz z pierwszą dostawą wyrobu na rynek

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 4. Czynniki motywujące wytwórcę ku elastycznej implementacji – termin płatności i jego skala punktowa.

Skala	Poziom	Charakterystyka
[1]	Znacznie poniżej oczekiwań	Termin płatności odroczoney - 90 dni
[2]	Spełnia oczekiwania na poziomie niezadowolającym	Termin płatności odroczoney - 60 dni
[3]	Spełnia oczekiwania - poziom średnio zadowolający	Termin płatności odroczoney - 30 lub 45 dni
[4]	Spełnia oczekiwania - poziom wyższy niż przeciętny	Termin płatności odroczoney - 14 dni
[5]	Znacznie powyżej oczekiwań - poziom wybitny	Płatność gotówką

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 5. Czynniki motywujące wytwórcę ku elastycznej implementacji – cena sprzedaży i jej skala punktowa.

Skala	Poziom	Charakterystyka
[1]	Znacznie poniżej oczekiwań	Średnia cena sprzedaży poniżej 50,00 PLN/szt.
[2]	Spełnia oczekiwania na poziomie niezadowolającym	Średnia cena sprzedaży 50,00-99,00 PLN/szt.
[3]	Spełnia oczekiwania - poziom średnio zadowolający	Średnia cena sprzedaży 100,00-199,00 PLN/szt.
[4]	Spełnia oczekiwania - poziom wyższy niż przeciętny	Średnia cena sprzedaży 200,00-500,00 PLN/szt.
[5]	Znacznie powyżej oczekiwań - poziom wybitny	Średnia cena sprzedaży powyżej 500,00 PLN/szt.

Źródło: Opracowanie własne.

3.3 MODELOWANIE WAG

W proponowanej metodzie oceny poszczególnych czynników, w celu określenia istotności danego kryterium, każdemu z nich przypisano wskaźnik wagowy. Zarówno kryteria, jak i wagi ustala się tak, aby było możliwe ich użycie w dłuższym czasie.

W omawianym przypadku wagi zostały przyjęte uznaniowo wg częstotliwości wskazań poszczególnych kryteriów przez respondentów¹⁴. Powyższe zobrazowano w tabeli 6.

Tabela 6. Istotność czynnika motywującego w procesie oceny danej implementacji.

Kryterium oceny	Istotność (waga)
Marża – rentowność – zysk	0,4
Okres zwrotu zainwestowanego kapitału	0,3
Termin płatności	0,2
Cena sprzedaży	0,1
Suma	1,00

Źródło: Opracowanie własne.

W modelowanej na potrzeby niniejszego opracowania metodzie, na podstawie oceny, zaproponowano następujące kategorie postrzegania wyrobów:

- Kategoria I – powyżej 4,5 punktów – produkty implementowane w pierwszej kolejności – bardzo wysoki poziom motywacji.
- Kategoria II – 4-4,5 punktów – produkty implementowane w drugiej kolejności – stosunkowo wysoki współczynnik motywujący wytwórcę do jego implementacji.
- Kategoria III – 2-3,99 punktów – produkty rezerwowe implementowane w przypadku braku jakiegokolwiek innej alternatywy. W niewielkim stopniu motywują wytwórcę do ich wdrażania.
- Kategoria IV – poniżej 2 punktów – produkty w żadnym stopniu niemotywuujące do ich implementacji.

4. OCENA PRODUKTU W KONTEKŚCIE CZYNNIKÓW MOTYWUJĄCYCH JEGO IMPLEMENTACJĘ

Przedmiot oceny stanowi piasta przekładni przyczepy rolniczej (rys. 2). W oparciu o wcześniej przyjęte kryteria, osoby biorące udział w badaniu, dokonały oceny wyrobów pod kątem spełnienia ich oczekiwań względem wytwórcy, Wyniki oceny przedstawiono w tabeli 7.

¹⁴ Jako, że w bezpośrednich, dodatkowych - rozstrzygających rozmowach ustalono, że termin płatności ma nieco większe znaczenie w procesie decyzyjnym niż cena sprzedaży, pomimo uzyskania porównywalnej liczby wskazań, przyjęto różne wagi dla każdego z czynników.



Rysunek 2. Piasta przekładni – wyrób poddany ocenie.

Źródło: www.zpcz.pl.

Oceny dokonywał zespół 4 ekspertów (2 pochodzących z firmy ZPCZ FORTSCHRITT¹⁵). Źródłem niezbędnych informacji byli: właściciel zakładu, kierownik ds. handlu i marketingu, główny zaopatrzeniowiec oraz kierownik produkcji. Dobór części, którą poddano ocenie był celowy¹⁶.

Tabela 7. Ocena piasty pod kątem kryteriów motywujących proces jego implementacji.

Lp.	Kryterium oceny	Istotność (waga)	Ocena – Punkty	
K	B	X	Y	Z=X*Y
I	Marża – rentowność – zysk	0,4	5	2,0
II	Okres zwrotu zainwestowanego kapitału	0,3	5	1,5
III	Termin płatności	0,2	3	0,6
IV	Cena sprzedaży	0,1	3	0,3
	Suma	1,00	16 ¹⁷	4,4 ¹⁸

Źródło: Opracowanie własne.

¹⁵ Główną formą działalności badanego przedsiębiorstwa jest proces produkcji nowoczesnych maszyn ich podzespołów oraz części zamiennych implikowanych dla sektora mechanizacji rolnictwa.

¹⁶ Badaniu poddano wyrób, który był przedmiotem obrotu pomiędzy Zakładem Produkcji Części Zamiennych FORTSCHRITT a przedsiębiorstwem Granit – firmą prowadzącą hurtową sprzedaż części oryginalnych i zamiennych do wszystkich marek branży maszyn rolniczych, narzędzi ogrodniczych i maszyn budowlanych. W dniu 23-03-2014 r. firma Granit zamówiła 50 sztuk piasty przekładni, ustalając cenę netto na poziomie 140,70 zł za sztukę.

¹⁷ Przed wskazaniem wpływu wagi wyrób uzyskał 16 punktów na 20 możliwych.

¹⁸ Poddany ocenie wyrób uzyskał 4,4 punkty na 5 możliwych.

W omawianym przypadku, poddany ocenie wyrób uzyskał ponad cztery punkty na pięć możliwych. Cena sprzedaży jednej sztuki wału została zakontraktowana na poziomie 140,70 zł. Koszty wytworzenia jednej sztuki piasty zamykają się kwotą 58,70 zł za szt. W kontekście powyższego, w ramach pierwszego kryterium (najważniejszego - o czym świadczy poziom przyjętej wagi) wyrób uzyskuje najwyższą ocenę – 5 punktów¹⁹.

Jako, że proces produkcji piasty nie wymaga specjalnych zasobów (np. specjalnego parku maszynowego, modeli odlewniczych czy oprzyrządowania maszyn), stąd okres zwrotu z zainwestowanego kapitału jest stosunkowo krótki. Zainwestowane w wytworzenie piasty zasoby zwrócą się producentowi wraz z pierwszą dostawą produktu na rynek. Wobec tego w ramach kryterium II wyrób uzyskuje maksymalną liczbę punktów.

W kontekście oceny zauważono, że ustalona cena sprzedaży kształtuje się pomiędzy 100,00 - 199,00 zł za sztukę wyrobu, a ustalony termin płatności odroczonego został do 45 dni, w ramach kryterium III i IV piasta otrzymuje wyłącznie trzy punkty. W kontekście całościowej oceny wyrób zakwalifikował się do kategorii II – w ramach, której autorzy określili produkty implementowane w drugiej kolejności – stosunkowo wysoki współczynnik motywujący wytwórcę do jego implementacji.

Autorzy świadomi są faktu, iż opracowana koncepcja może budzić pewne kontrowersje (odmienne postrzeganie atrakcyjności wyrobu przez wytwórców, niedoskonałość metodyki oceny atrakcyjności wyrobu), niemniej jednak, artykuł ma stanowić pewną propozycję, punkt wyjścia (załączek) i zachęcić do prowadzenia dalszych badań w podjętym kierunku i zakresie. Autorzy z pełną świadomością i odpowiedzialnością kierują apel do praktyków - wytwórców, gdyż Ci również powinni podejmować wysiłek - rozwijać metodyki i uczyć się odpowiednich metod działania - co w przyszłości z pewnością znajdzie odzwierciedlenie w kontekście zmniejszania kosztów własnych oraz maksymalizacji zysków.

5. PODSUMOWANIE

Ocena poziomu motywacji jest problemem niezwykle ważnym dla skuteczności i efektywności funkcjonowania każdego przedsiębiorstwa. Ma to związek z nieustanną konkurencją kosztową oraz presją na wzrost szeroko rozumianej jakości.

¹⁹ Jak wynika z badań przeprowadzonych na potrzeby niniejszej oceny, koszt wytworzenia jednej sztuki piasty kształtuje się na poziomie 58,70 zł. Koszt surowca stanowi 34,10 zł (w tym koszt pręta walcowanego o średnicy 90 - 23,04 zł, natomiast pręta walcowanego o średnicy 160 - 11,06 zł. Koszty pracy są stosunkowo wysokie (duża ilość dosyć skomplikowanych operacji wytwórczych) i wynoszą 24,60 zł. W ramach kosztów pracy wyróżniono: a) toczenie - 9,20 zł, b) cięcie - 6,00 zł, c) dłutowanie - 6,00 zł, d) spawanie - 2,00 zł, e) wiercenie - 1,40 zł.

W kontekście powyższego, w pracy zaprezentowano metodę oceny produktu pod kątem kryteriów motywujących wytwórcę do jego implementacji. Zaproponowano metodę selekcji wyrobu według przyjętych kryteriów, gdzie marża stanowiła kluczowy czynnik w procesie podejmowania decyzji.

Autorzy świadomi są faktu, iż opracowanie właściwej metody oceny i na tej podstawie dobór implementowanego wyrobu, jest jednym z prowadzonych działań ciągłego uczenia się organizacji. Wobec powyższego przedstawiona w niniejszym opracowaniu analiza może wskazać firmom kierunki prowadzenia takich działań, ze szczególnym uwzględnieniem doboru właściwych kryteriów oceny, skali punktowej, określenie ważności kryteriów (wag). Pozwoli to wytwórcom na wybór takich produktów, które zapewnią maksymalnie wysoką zyskowość adekwatną do zainwestowanych zasobów, co w perspektywie pozostaje nie bez znaczenia w końcowym rozrachunku.

BIBLIOGRAFIA:

- Bieńkowska E. (2011), *Słowo wstępne*, [w:] Kukliński A., Woźniak J., (red.), *Unia Europejska. Dylematy XXI wieku*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego. Departament Polityki Regionalnej, Kraków.
- Czapiński J. (2012), *Przewagi konkurencyjne młodych Polaków*, [w:] Kukliński A., Woźniak J., (red.), *Transformacja sceny europejskiej i globalnej XXI wieku. Strategie dla Polski*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego. Departament Polityki Regionalnej, Kraków.
- Domański B. (2011), *Refleksje na marginesie studium programowego Małopolska – perspektywy skoku cywilizacyjnego. Dwa dwudziestolecia Antoniego Kuklińskiego*, [w:] Kukliński A., Woźniak J., (red.), *Unia Europejska. Dylematy XXI wieku*, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego. Departament Polityki Regionalnej, Kraków.
- Elliot J., Simon W. L. (2011), *Steve Jobs - gdzie pada jabłko*, Wydawnictwo Bukowy Las, Wrocław.
- Kahney L. (2014), *Johnny Ive. Geniusz, który zaprojektował najszlachetniejsze produkty Apple*, Insignis Media, Kraków.
- Krupski R. (2011), *Orientacja zasobowa w badaniach empirycznych. Identyfikacja horyzontu planowania rynkowych i zasobowych wielkości strategicznych*, Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych.
- Niedzielski E. (2013), *Stalność i niepewność w teorii i praktyce zarządzania*, „Zarządzanie Przedsiębiorstwem”, nr 4, Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Opole.
- Nogalski B., Niewiadomski P. (2013), *Absorbacja wiedzy inżynierskiej w praktyce zarządzania - kontekst strategii przywództwa kosztowego*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 5 (158), Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Nogalski B. (2004), *Wybór paradygmatów zarządzania przedsiębiorstwem przyszłości*, [w:] Hejduk I. K., (red.), *Przedsiębiorstwo przyszłości. Fikcja i rzeczywistość*, ORGMASZ, Warszawa.
- Pierścionek Z., Łobejko S., (red.), (2011), *Zarządzanie strategiczne w praktyce polskich przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.

Romanowska M. (2009), *Planowanie strategiczne w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
Urbanowska-Sojkin E., Bartkowiak P. (red.), (2013), *Ryzyko w zarządzaniu strategicznym. Natura i uwarunkowania*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.

STRESZCZENIE

Czy możliwe jest wypracowanie uniwersalnych metod dotyczących oceny elastyczności, w tym czy istnieje możliwość zdiagnozowania jakie czynniki motywują wytwórcę do podjęcia takich działań? Częściową lukę w tym zakresie ma wypełnić niniejszy artykuł, którego zasadniczym celem jest opracowanie koncepcji oceny czynników motywujących wytwórcę do podjęcia działań implementacyjnych w myśl koncepcji elastycznej organizacji.

Osiągnięcie celu głównego wymaga sformułowania i zrealizowania określonych celów częściowych, stąd nieodzownym jest: a) dyskusja i usystematyzowanie dorobku teoretycznego z zakresu zasobowej szkoły zarządzania strategicznego, co w domyśle autorów pozwoli na przyjęcie - kluczowych z punktu widzenia badań – założeń i definicji, b) opracowanie metodyki pomiaru czynników motywujących producenta do bycia elastycznym w kontekście implementacji danego wyrobu; modelowanie poziomu spełnienia danego czynnika.

FACTORS MOTIVATING IMPLEMENTATING FLEXIBILITY IN THE PRACTICE OF MANUFACTURING PLANTS. EVALUATION METHOD

ABSTRACT

Is it possible to develop universal methods related to the assessment of flexibility, including whether it is possible to diagnose what factors motivate a manufacturer to take such actions? This article, the primary purpose of which is to develop a concept of the assessment of the factors motivating the manufacturer to take such implementation actions, according to the concept of a flexible organisation, is to fulfil the partial gap of this field. The achievement of the main objective requires the formulation and implementation of specific partial goals, hence, the indispensable elements are: a) discussion and systematisation of theoretical achievements in the field of the strategic management resource school, which by authors' implication, will allow to adopt – a key, as far as research are concerned – assumptions and definitions, b) development of the methodology for measuring the factors that motivate the manufacturer to be flexible in the context of the implementation of a given product; shaping the level of fulfilment of a given factor.