



# KOOPERACJA I KOOPERENCJA W PROCESIE INNOWACJI

Aleksander Moczala

Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej  
Wydział Budowy Maszyn i Informatyki, Katedra Inżynierii Produkcji

**Autor korespondencyjny:**

Aleksander Moczala

Katedra Inżynierii Produkcji

Wydział Budowy Maszyn i Informatyki

Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

ul. Willowa 2, 43-309 Bielsko-Biała, Polska

telefon: +48 33 82 79 253

e-mail: amoczala@ath.bielsko.pl

---

SŁOWA KLUCZOWE

kooperacja, kooperacja, innowacja

CO-OPERATION AND CO-OPETITION IN THE INNOVATION PROCESS

KEYWORDS

cooperation, co-opetition, innovation

ABSTRACT

Co-opetition as a result of combining competition with cooperation is a relatively new area of research - particularly its application in the innovation process. The paper presents the development of the concept of co-opetition, indicated for its more innovative co-opetition power than the power of cooperation. The concept of co-operative design was proposed in the paper and new co-opetition design tools were proposed. In addition, it was suggested to use some of the tools known from the Blue Ocean Strategy. Design is backed by examples of co-opetition production.

---

## 1. Innowacje jako efekt synergii w kooperacji

### 1.1. Źródła innowacji i nowych technologii

Możliwości pozyskania technologii ze względu na pochodzenie źródła wyróżnia się jako:

- wewnętrzne,
- zewnętrzne,
- kombinacje wewnętrznych i zewnętrznych.

Przejmowanie lub pozyskiwanie pożądanej technologii może przebiegać w różny sposób. Autor, analizując praktykę oraz szereg pozycji literaturowych – w tym własne opracowania [5, 6, 8] – dotyczące kreowania innowacji w kooperacji oraz w sieci, formuje 15 źródeł:

- 1) sięgnięcie do wiedzy nieudokumentowanej;
- 2) wewnętrzne badania i rozwój;
- 3) wewnętrzne badania i rozwój z kontaktem w sieci;
- 4) wewnętrzne badania i rozwój dla sieci;
- 5) badania i rozwój w sieci;
- 6) odtwarzanie;
- 7) potajemne przejęcie przez własne B&R;
- 8) potajemne przejęcie;
- 9) transfer technologii i jej przyswojenie;
- 10) badania i rozwój na zlecenie;
- 11) strategiczne partnerstwo w dziedzinie badawczo-rozwojowej;

- 12) licencjonowanie;
- 13) zakup;
- 14) wspólne przedsięwzięcie;
- 15) przejęcie firmy z technologią.

Wiele form tworzenia nowej technologii, która jest kombinacją działań wewnętrznych i zewnętrznych można określić jako wynik zjawiska synergii pojawiającej się w kooperacji. Opcje kombinacyjne – kooperacyjne obejmują uzupełnienie działań wewnętrznych przyłączeniem się do sieci, zamawianie u innych prowadzenia działalności badawczo-rozwojowej dla siebie i zawiązywanie partnerstwa w działalności badawczo-rozwojowej, gdzie częściami rozwoju technologii dzielimy się z innymi. Pojawiają się sytuacje, że szereg tych źródeł oraz zewnętrznych źródeł technologii można określić jako pochodzące od konkurencji.

### 1.2. Pojęcie kooperacji

Kooperacja odgrywa rosnącą rolę produkcji przemysłowej w rozwoju przedsiębiorstwa, w rozwoju regionów, również w aspekcie międzynarodowym i transgranicznym. Próba ogarnięcia pojęcia kooperacji prowadzi do stwierdzenia, że kooperacja dotyczy wielu obszarów działalności i szerokiego zbioru uczestników. Kooperację organizacyjną definiuje się jako całokształt porozumień, które zawierane są z innymi organizacjami przy

utrzymaniu części własnej niezależności, w szczególności akcentuje się tutaj nawiązywanie kontaktów pomiędzy partnerami po to, by koordynować swoje działania w jednym lub kilku obszarach. Kooperacyjne formy relacji prowadzą do ukształtowania specyficznych powiązań z dostawcami, klientami, przedsiębiorcami, a nawet konkurentami, co jednocześnie zamazuje granice firmy.

Relacje kooperacyjne tworzone są do realizacji konkretnych celów strategicznych w określonym i wydłużonym horyzoncie czasowym, co można ująć w poniższym zapisie:

$$R_C = f(C_1), \quad (1)$$

gdzie:  $R_C$  – relacja kooperacji,  $C_1$  – zbiór celów kooperacji.

### 1.3. Powstawanie efektu synergii

Wiele firm tworzy taką jakość współpracy, która umożliwia uzyskanie większych efektów synergii. Dawno znane w teorii i praktyce zjawisko synergii oznacza *stan, w którym całość jest większa od sumy jej części* [8].

Synergia w kooperacji jest efektem powstającym dzięki łączeniu wiedzy wielowymiarowo – w rezultacie jest wynikiem:

- **Synergii informacji** – pojedyncza oderwana informacja dotycząca pewnego zdarzenia zawiera niewiele merytorycznej treści, odpowiednie informacje połączone razem, pozwalają zrozumieć całe zdarzenie poprzez logiczne powiązanie faktów, a nawet (dzięki interpolacji) odtworzyć brakujące informacje.
- **Synergii umiejętności** – dodając punkty umiejętności do danej zdolności pojedynczej organizacji zwiększa się siłę innych umiejętności organizacji (zwykle z nią powiązanych).
- **Synergii wiedzy technologicznej** – połączona wiedza z procesów wytwarzania pozwala realizować nowe procesy dające nowy efekt technologiczny.
- **Synergii organizacji** – realizacja kilku projektów równocześnie daje organizacji zmniejszenie czasów i pracochłonności bardziej niż realizacja tych projektów oddzielnie – możliwością wspólnego wykorzystania zasobów do projektów, wykorzystania wiedzy ekspertów dla przedsięwzięć realizowanych w tym samym czasie.
- **Synergii rachunku ekonomicznego** – integracja działań wielu podmiotów kreujących produkt zmniejsza koszty jego przygotowania i promocji, a zwiększa szanse rynkowego zysku – efekty są nieproporcjonalnie większe w porównaniu z sytuacją, gdy każdy z podmiotów działa oddzielnie.

Efekt synergetyczny jako wynik wspomnianych wielu czynników charakteryzuje:

- powstanie w strukturze zorganizowanej, np. w przedsiębiorstwie, w zespołach pracowniczych,
- powstaje on w przedsięwzięciach racjonalnych i złożonych strukturach i zachodzących w nich procesach,

- stanowi miernik wpływu i wzajemnych uwarunkowań elementów złożonych działań,
- końcowy efekt jest kwantyfikowany i oceniany przy pomocy fizycznych, ekonomicznych lub umownych kryteriów ocen,
- stanowi efekt łączny i może być rozdzielony na efekty składników organizacyjnych.

## 2. Od kooperacji do kooperencji

### 2.1. Pojęcie kooperencji

Koncepcja kooperencji (ang. *co-opetition*) pierwszy raz została zaprezentowana w 1989 r., przez Ray'a Noorda, prezesa firmy Novell. Następnie spopularyzowana przez A. Brandenburger'a i B. Nalebuff'a w książce pt. *Co-opetition*, wydanej w 1996 r., których teoria gier J. von Neumann'a i O. Morgenstern'a zainspirowała do badań nad konkurencją i kooperacją.

Kooperencja jest stosunkowo nowym obszarem badawczym w literaturze, a w literaturze polskiej najlepiej definicję kooperencji przytacza J. Cygler, traktując kooperencję jako układ strumieni jednoczesnych i współzależnych relacji konkurencji i kooperacji między konkurentami zachowującymi swoją odrębność organizacyjną [1, 2]. Termin kooperencja zamiennie podawany jako koopetycja jest ciągle neologizmem i jej definicje rzadko występują w słownikach, to jednak pojęcia te pojawiają się coraz częściej. Elementy łączone odmiennie oddziałują:

- kooperacja jest prezentowana jako czynnik redukujący konkurencję, utrzymujący ceny produktów, monitorujący procesy innowacyjne,
- konkurencja – w klasycznym podejściu jest określana jako motor działalności komercyjnej, im więcej jest konkurencji w przemyśle, tym większa jest konkurencja na rynku, konkurencja powoduje obniżanie cen produktów i zwiększa poziom innowacji.

Relację kooperencji można zapisać w następującej postaci:

$$R_{C-C} = f(C_1, C_2), \quad (2)$$

gdzie:  $R_{C-C}$  – relacja kooperencji,  $C_1$  – zbiór celów kooperacji (ang. *cooperation*),  $C_2$  – zbiór celów konkurencji (ang. *competing*).

Opisując powyższą relację można wskazać, iż w każdej relacji kooperencji funkcjonują zarówno elementy konkurowania, jak i współpracy. W praktyce jeden lub drugi element w niektórych wypadkach może mieć charakter ukryty. Jeśli oba elementy współpracy i konkurowania są widoczne, wówczas taką relację nazywa się kooperencją.

### 2.2. Przewaga relacji kooperencji

W pracy [3] zweryfikowano hipotezę badawczą, iż kooperacja w połączeniu z konkurencją firm, stanowiąc jako kooperencję – rodzaj powiązania między przedsiębiorstwami, są w stanie pozytywnie wpłynąć na poprawę sytuacji finansowej badanych podmiotów gospodar-

czych. W wyniku przeprowadzonych badań udało się przybliżyć rolę kooperacji oraz kooperencji w działalności przedsiębiorstw w Polsce na przykładzie różnych firm.

Badając siłę kooperacji oraz kooperencji, na podstawie przeprowadzonego studium wybranych polskich spółek akcyjnych różnej wielkości notowanych na rynku New Connect, które charakteryzują się tym, że w większym stopniu współpracują z innymi podmiotami gospodarczymi w ramach kooperacji lub kooperencji, należy stwierdzić jednoznacznie, iż **siła kooperencji jest większa niż kooperacji**.

Przewaga relacji kooperencji jest znaczna, zwłaszcza dla mniejszych przedsiębiorstw o charakterze usługowym, które w większym stopniu powinny nawiązywać współpracę z dużymi koncernami czy holdingami produkcyjnymi zarówno z Polski, jak i innych krajów. Wyniki porównań statystycznych potwierdzają analizy studium przypadku w odniesieniu do wybranych spółek akcyjnych notowanych na rynku New Connect. W tym wypadku [3] można mówić o potwierdzeniu hipotezy o pozytywnym oddziaływaniu siły kooperacji, jednakże stwierdzono jednoznacznie mocniejsze oddziaływanie kooperencji na sytuację finansową zarówno małych, średnich, jak i dużych firm.

### 2.3. Nowe szanse i zagrożenia w relacji kooperencji

Kooperencja w ogólnym ujęciu, jak już wspomniano, oznacza jednoczesną współpracę i konkurencję między przedsiębiorstwami, które zachowując swoją odrębność organizacyjną, konkurują i współdziałają w sposób powtarzalny. Konkurencja w tradycyjnym znaczeniu w literaturze [9] modelowano w teorii gier wg [2, 10] jako sytuację bazującą na interakcjach negatywnych bądź pozytywnych, gdzie gra zachodzi w zakresie wygrany-przeegrany (ang. *win-lose*).

Dotychczasowe podejścia do znalezienia nowych rozwiązań były postrzegane jako próby kreowania gry wygrany-przeegrany zmierzającej do sytuacji wygrany-wygrany.

W nowym rozpatrywanym przypadku kooperacji w szeregu prac zwraca się uwagę na możliwy dodatkowy zbiór rozwiązań – można uzyskać sytuację nową: wygrany-wygrany-wygrany (*win-win-win*), gdzie trzecim wygranym jest konsument [9, 10]. K. Walley prezentuje typologię kooperacji:

- dominacja kooperacji: gdzie we współpracy pomiędzy dwoma podmiotami występuje więcej kooperacji niż konkurencji,
- równa współpraca: w przypadku takiej kooperacji współpracy i konkurencji jest tyle samo w ramach istniejącego powiązania,
- dominacja konkurencji: gdzie występuje więcej działalności konkurencyjnej niż kooperacyjnej.

Trzeci typ w rozważaniach należy traktować jako zwiększone zagrożenie dla gry kooperacyjnej. Tymczasem w dwóch pierwszych, dzięki współpracy, przedsię-

biorstwa mogą zintegrować swoje działania, by osiągnąć zamierzone wspólne korzyści, a poprzez jednoczesne działania rywalizacyjne realizują własne indywidualne cele strategiczne. W tych korzystnych typach kooperencja rozumiana jest także jako „system aktorów działających na podstawie częściowej zgodności interesów i celów”.

Kooperencja wymaga udziału wiedzy, która jest źródłem przewagi konkurencyjnej. Wiedza pozyskana w ramach współdziałania może być także wykorzystana do konkurencji. Relacje kooperacyjne stymulują innowacyjność (zwłaszcza w ramach innowacji otwartej) i rozwój technologiczny przedsiębiorstw skracając jednocześnie czas tworzenia innowacji technologicznych.

Z drugiej strony, relacjom kooperacyjnym towarzyszą także określone niebezpieczeństwa, w tym przede wszystkim ryzyko wycieku wiedzy i *know-how* z przedsiębiorstwa oraz zachowania oportunistyczne kooperentów, co określane jest jako napięcie kooperacyjne.

Kooperencja stanowi zatem mix relacji obejmujący elementy techniczne, ekonomiczne i społeczne, który podlega cyklowi i fluktuacjom.

### 2.4. Kierunek rozwoju – trzeci wymiar – wzajemne uzupełnianie

Najczęściej zgodnie z rozumieniem pojęcia analizowano zjawisko kooperencji, biorąc pod uwagę w badaniach strumienie współpracy i konkurencji. Jak wskazują badacze [1, 9, 10], rzeczywistość gospodarcza jest bardziej złożona, niezbędne okazuje się stworzenie modelu 3C, w którym, oprócz konkurencji i współpracy, występuje trzeci element – wzajemne uzupełnianie się. Komplementarność zasobów, w tym zwłaszcza technologicznych oraz wspólnie prowadzone prace badawczo-rozwojowe pozwalają rozłożyć koszty i ryzyko wprowadzenia nowych technologii na kooperentów. Wzajemne uzupełnianie obejmuje działania dotyczące wzajemnego uzupełniania się oferty produktowej czy bieżącej działalności operacyjnej.

Praktyka wskazuje, że oprócz dwóch przeciwstawnych elementów w relacji kooperencji:  $C_1$  – współpraca,  $C_2$  – konkurencja, konieczne jest, gdy istnieje celowo strategicznie zaplanowany trzeci element, który jest spoiwem wiążącym dwa wcześniejsze, określający wartość innowacyjną współpracy [9, 10].

Rozwiniętą dla innowacji relację kooperencji można zapisać w następującej postaci:

$$R_{C-C-C} = f(C_1, C_2, C_3), \quad (3)$$

gdzie:  $R_{C-C-C}$  – relacja kooperencji dla innowacji,  $C_1$  – zbiór celów kooperacji (*cooperation*),  $C_2$  – zbiór celów konkurencji (*competing*),  $C_3$  – zbiór celów innowacji wartości (3C).

Proponowany model z trzecim elementem  $C_3$  można przedstawić jako prezentację przestrzeni trójwymiarowej poszukiwania (za pomocą zaproponowanego poniżej modelu 3C) rozwiązań przyszłej produkcji innowacyjnej w warunkach kooperencji.

### 3. Projektowanie kooperencji

#### 3.1. Koncepcja projektowania

##### – schematy myślowe i narzędzia analityczne

Projektowanie kooperencji wg modelu 3C to na wstępie określenie tych zbiorów, gdzie będą funkcjonowały strumienie współpracy, konkurencji i innowacji wartości. Poszukiwany jest zbiór celów działań, który można wykreować używając analitycznych narzędzi etapu strategicznego planowania. A więc przy projektowaniu kooperencji potrzebne stają się narzędzia planowania strategicznego możliwe do wykorzystania przy formułowaniu strategii innowacji.

Projektowanie innowacji w kooperencji to stworzenie zbioru  $C_3$  – celów innowacji wartości. W tym celu zaproponowano model 3C (jak poniżej) jest to schemat analityczny kreujący zbiór celów innowacji wartości w kooperencji – pojęcie innowacji wartości znane z literatury jako kamień węgielny innowacji [7].

W prezentowanym podejściu na wstępie zaproponowano użycie na tym etapie techniki znanej jako profilowanie konkurencyjności – technika ta określana jest również jako kanwa strategii. Następnie sugerowane podejście – korzysta z grupy narzędzi i schematów analitycznych proponowanych do formułowania i wprowadzania w życie strategii błękitnego oceanu [7].

Proponowane schemat myślowy i narzędzia analityczne:

- I. Profilowanie konkurencyjności – narysowanie kanwy strategii.
- II. Model 3C – schemat analityczny kreujący zbiór celów innowacji wartości (3C od trzech słów *Complementary, Congruent, Creative*):
  - *Complementary* – komplementarność wartości zasobów,

- *Congruent* – przystające krzywe wartości, porównywalne strategię,
- *Creative* – twórcze kooperacyjne poszukiwanie nowych wartości.

III. Inne grupy technik narzędzi i schematów analitycznych projektowania strategii kooperencji.

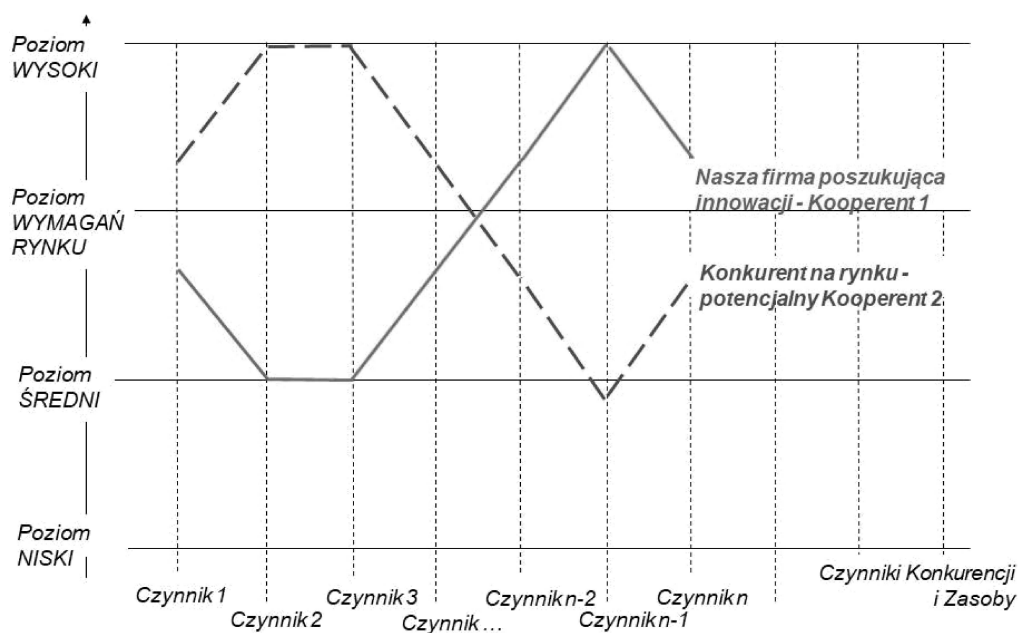
#### 3.2. Profilowanie konkurencyjności

##### – kanwa strategii

I. *Profilowanie konkurencyjności* – pierwszym krokiem tej metody jest ustalenie czynników konkurencyjności, które muszą wystąpić, żeby można było po prostu wejść do określonej konkurencji – są to kryteria kwalifikujące zamówienia i zdobywających zamówienia [ICS 2001]. W kolejnym kroku ocenia się w świetle tak określonych elementów konkurencyjności oczekiwania rynku – powstaje profil wymagań rynku.

Następnie (krok 3), należy odpowiedzieć na pytanie: w jakim stopniu nasza firma spełnia te wymagania? Czy istnieje luka, którą należy zlikwidować? Następuje przegląd wewnętrznych zdolności osiągnięcia wyznaczonych celów – połączenie uzyskanych ocen linią (bez uzasadnienia matematycznego) obrazuje profil. Powinno towarzyszyć temu szersze spojrzenie na to, czy sam proces jest odpowiedni w świetle stosowanych technologii i panujących warunków rynkowych (wnioskiem może być nawet przeprofilowanie procesu działalności gospodarczej). Pełniejszy obraz uzyskujemy po zadaniu trzeciego pytania: jak wypadają nasi najlepsi konkurenci – potencjalni kooperanci? Czy spełniamy lepiej potrzeby klienta niż oni (krok 4)?

Kanwę strategii – profilowanie konkurencyjności na wybranym przykładzie można przedstawić tak jak na rysunku 1.



Rys. 1. Profilowanie konkurencyjności – przykład wartości czynników konkurencji i zasobów komplementarnych



Przedstawiony na rysunku profil konkurencyjności naszej firmy cechuje brak konkurencyjności, w szczególności w kontekście czynników nr 1 i 2, jednakże sytuacja jest odwrotna dla czynnika n-1, którego znaczenie może rosnać w świetle przewidywanych wymagań rynku. Drastycznie odmiennie wygląda kanwa strategii najgroźniejszego konkurenta na rynku – silna w obszarze czynników 1, 2, 3, jednakże niedysponująca siłą w zakresie grupy czynników od n-2, n-1 do n.

Kolejne zadanie dotyczy możliwych innowacji, które wywarłyby wpływ na usprawnienia w dziedzinach zidentyfikowanych poprzednio. Po uzyskaniu odpowiedzi musimy dokonać wyborów opcji, mogą one mieć charakter technologii (np. potrzeba wymiany wyeksploatowanych maszyn) czy produktu związanego z rynkiem (np. nowe produkty i rynki najbardziej zyskowne lub najszybciej rosące kosztem bardziej dojrzałych).

### 3.3. Model 3C – nowe proponowane narzędzie projektowania kooperencji

II. Model 3C projektowania kooperencji – przedstawiony poniżej jako proponowane narzędzie wyszukiwania kooperantów wśród konkurentów jest schematem analitycznym kreującym zbiór celów innowacji wartości. Określenie 3C wyprowadzono od trzech technik postępowania kreujących zbiór celów innowacji wartości, a opisanych w skrócie przy pomocy 3 słów opisujących komplementarność, podobieństwo i twórcze podejście do kanwy strategii (z ang. *Complementary, Congruent, Creative*).

- **Komplementarność (*Complementary*)** – technika poszukiwania kooperenta oparta na komple-

mentarności profili konkurencyjności, wzajemnym uzupełnianiu się silnych i słabych stron potencjalnych kooperantów będących jednocześnie konkurentami rynkowymi. Poszukiwana komplementarność dotyczy rozwiązań cech produktowych, organizacyjnych, zasobów i innych wartości wpływających na konkurencyjność producenta. Technika pozwala wykreować nowy wspólny produkt skokowo bardziej konkurencyjny, przy jednocześnie minimalnych kosztach nowej technologii.

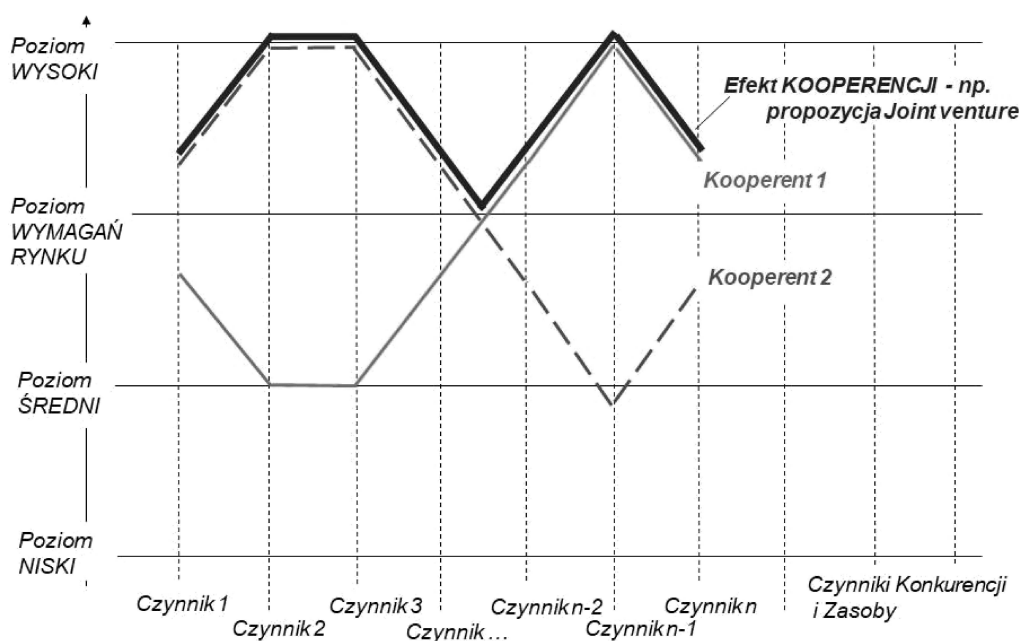
Ilustracją tej techniki w stosunku do przykładu wcześniej prezentowanych profili konkurencyjności cechujących się wzajemnym uzupełnianiem się wartości dla wybranych czynników konkurencyjności, a tworzących możliwość wyjątkowej oferty przy minimalnych nakładach jest rysunek 2.

Nowy, innowacyjny produkt, który firmy zaproponują, będzie efektem np. wspólnego Joint venture jako przykładowej formy dedykowanej kooperencji.

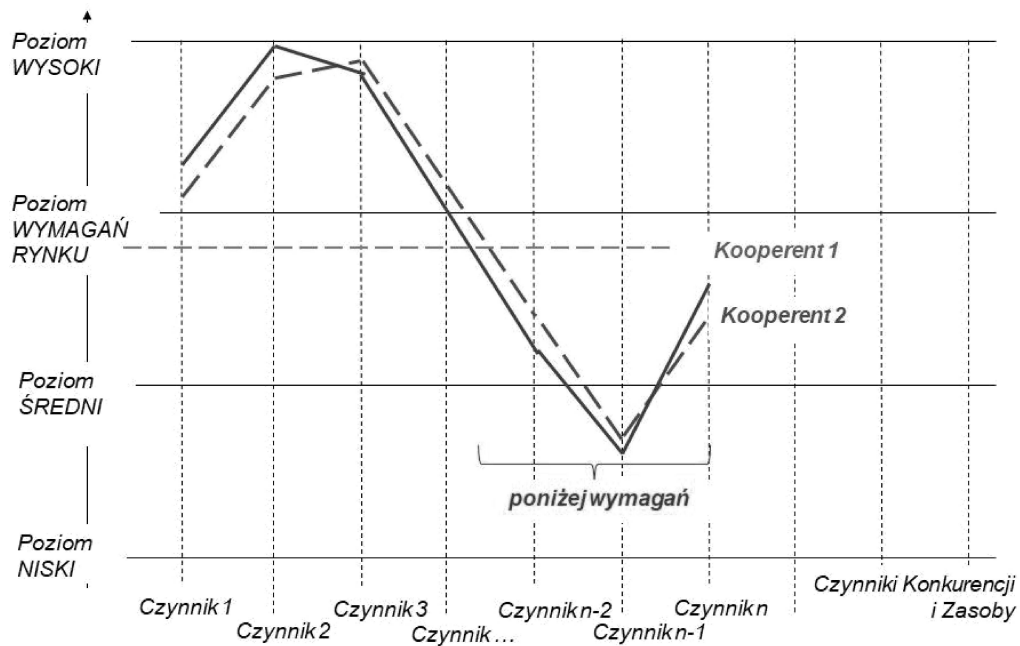
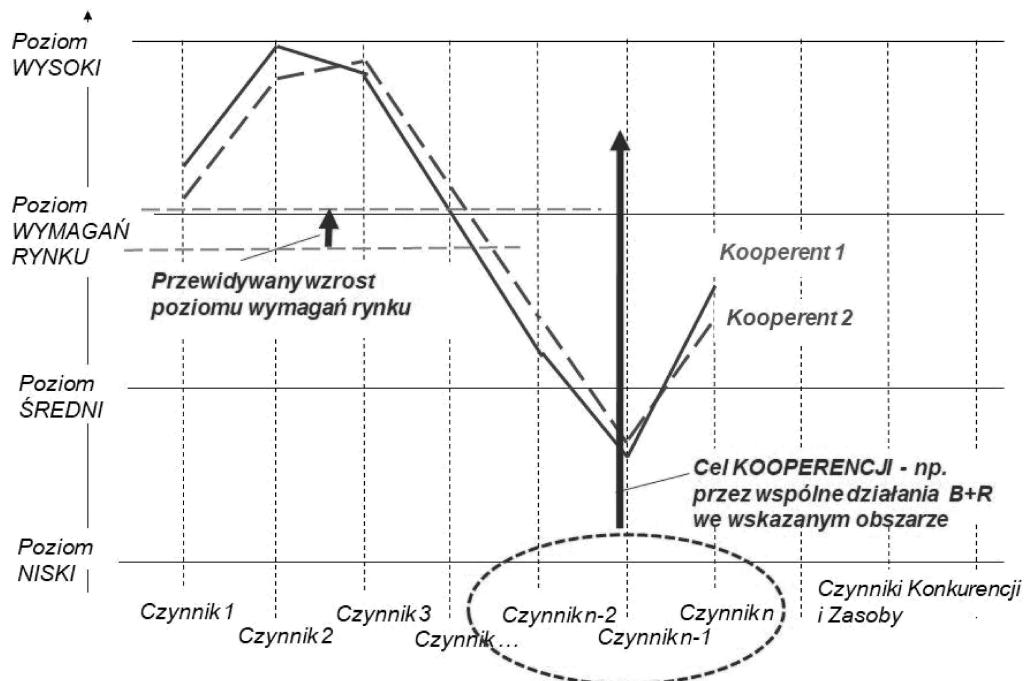
- **Przystające (*Congruent*)** krzywe wartości – technika innowacji wartości w kooperacji przez poszukiwanie podobieństwa profili konkurencyjności i w ten sposób określenia miejsc poniżej wymagań rynku (rys. 3), które stają się celem dla wspólnego osiągnięcia wysokiego poziomu wybranych czynników konkurencji – np. wspólne B+R jak na rysunku 4.

Szczególne znaczenie ma technika, gdy przewidywany jest wzrost wymagań rynku, np. skutkiem nowych ograniczeń ekologicznych wprowadzanych regulacjami prawnymi.

Efektom techniki jest zmniejszenie ryzyka, podział kosztów i skrócenie czasu osiągnięcia wyższych wartości celu.

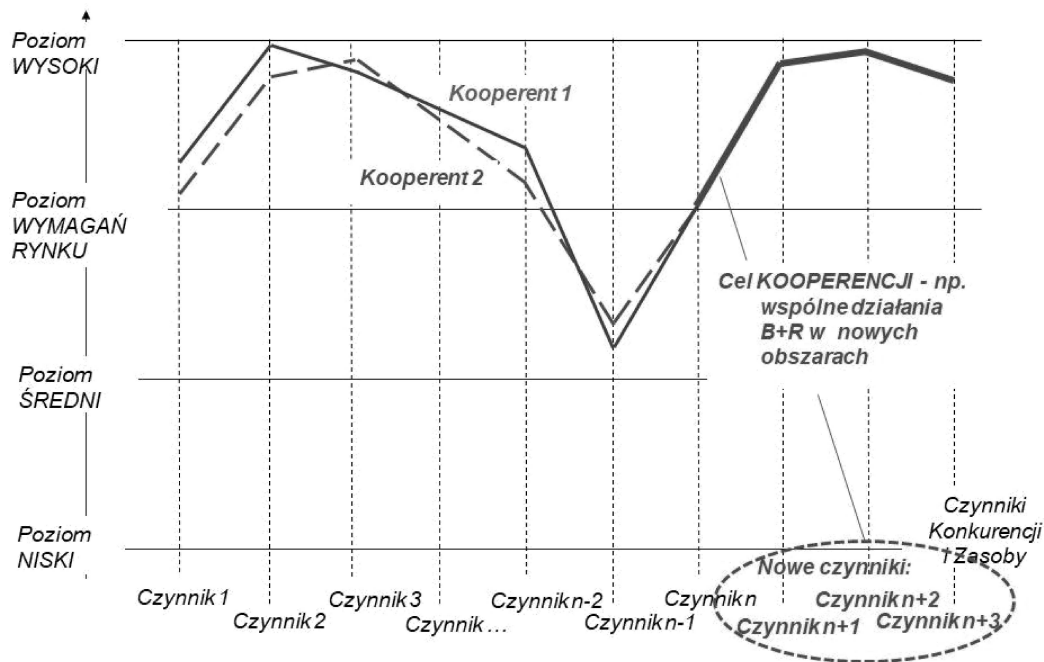


Rys. 2. Efekt komplementarności wartości czynników konkurencji i zasobów (*Complementary*) wg modelu 3C

Rys. 3. Przystające krzywe wartości (*Congruent*) wg modelu 3CRys. 4. Przystające krzywe wartości (*Congruent*) wg modelu 3C

- **Twórcze (*Creative*)** i kooperacyjne poszukiwanie nowych wartości przez konkurentów rynkowych – technika modelu 3C kreatywnego zmieniania profili konkurencyjności i w ten sposób uzyskując innowacje wartości w koperencji przez kreowanie nowych czynników konkurencji lub zmianę innych przez wzmacnianie/osłabianie istniejących wartości.

Na rysunku 5. zobrazowano technikę kreatywnego poszerzenia – gdzie kanwa strategii dla projektowanej strategii kooperencji została poszerzona o czynniki konkurencji  $n+1$ ,  $n+2$  oraz  $n+3$ . Przedłużona krzywa profilu osiągnąca wysokie wartości będzie efektem projektowanej kooperencji.



Rys. 5. Twórcze kooperacyjne poszukiwanie nowych wartości Creative wg Modelu 3C

### 3.4. Inne grupy narzędzi i schematów analitycznych w projektowaniu strategii innowacji w kooperencji

Poniżej zaproponowano użycie innych znanych grup narzędzi i schematów analitycznych, a możliwych do zastosowania w projektowaniu strategii kooperencji – są to narzędzia znane z literatury strategii błękitnego oceanu [7].

*Schemat czterech działań* – narzędzie stosowane w celu rekonstrukcji elementów wartości i stworzenia nowej krzywej wartości.

Wg literatury istnieją cztery kluczowe pytania kwestionujące strategiczną logikę i model biznesowy branży, które pozwalają na znalezienie kompromisu między różnicowaniem i niskim kosztem:

- *Który z czynników uważanych w branży za pewnik można wyeliminować?*

Pytanie zmusza nas do rozważenia wyeliminowania czynników, w których firmy z naszej branży od długiego czasu konkurują. Często czynn timer takie są przyjmowane za pewnik, pomimo, iż straciły już na wartości, a nawet powodują jej uszczuplenie.

- *Które z czynników można zredukować znacznie poniżej standardów branży?*

Drugie pytanie skłania nas do oceny, czy w pogoni za spełnieniem najwyższych oczekiwań i pokonaniem konkurencji produkty nie są zbyt wyrefinowane.

- *Które z czynników należy wzmocnić znacznie powyżej standardów branży?*

- *Jakie czynn timer nigdy dotychczas nieoferowane przez branżę należy stworzyć?*

Czasami następuje fundamentalna zmiana tego, co cenią nabywcy, ale firmy skoncentrowane na wzajemnym porównywaniu się nie podejmują w związku

z tym zmian żadnych działań albo nawet w ogóle jej nie zauważają.

*Trzy cechy dobrej strategii* – firma projektująca kooperacyjny układ stworzy jedyną, wyjątkową krzywą wartości [7] posiadającą:

- Punkt koncentracji – w kanwie strategii, krzywa wartości powinna mieć punkt koncentracji działań; firma nie rozprasza się w swoich staraniach na wszystkich kluczowych czynnikach konkurencyjności.
- Rozbieżność – jej krzywa wartości odbiega od krzywej innych graczy, co wynika z tego, że nie stara się ona porównywać z konkurentami, lecz raczej przyglądała się alternatywom.
- Puenta profilu strategicznego jest jasna: porywająca i czytelna, a ponadto, jest użyteczna na co dzień.

*Rekonstrukcja granic rynku – schemat sześciu dróg* to inny schemat myślowy [7], który wydaje się być alternatywny lub do zastosowania uzupełniającego przy projektowaniu innowacji z zastosowaniem współpracy kooperacyjnej. Cel postępowania to rekonstrukcja granic rynku przez wykorzystanie tzw. dróg myślowych:

- Droga 1: Przyglądaj się alternatywnym branżom,
- Droga 2: Przyglądaj się grupom strategicznym w branżach,
- Droga 3: Przyglądaj się łańcuchom nabywców,
- Droga 4: Przyjrzyj się ofertom komplementarnych produktów lub usług,
- Droga 5: Przyjrzyj się czynnikom funkcjonalnym i emocjonalnym u nabywców,
- Droga 6: Zobacz perspektywę czasową.

Inne grupy narzędzi i schematów analitycznych wspomniane na wstępie w literaturze – również do roz-

ważenia i zastosowania w projektowaniu, mogące zwiększyć skuteczność i szanse strategii kooperencji to:

- wizualizacja strategii,
- wykorzystanie mapy pionier-wędrownik-osadnik,
- narzędzie nazwane masowym korytarzem cenowym.

## 4. Przykład

### 4.1. Przykłady kooperacji dla różnych branż

Uniwersalność i użyteczność zjawiska kooperacji powoduje, że często spotkamy jego opisy w literaturze [11] i jest charakterystyczne dla wielu branż, zwłaszcza wysokich technologii czy na wspomnianym rynku New Connect, a także sektora MŚP oraz klastrów i sieci biznesowych.

Przykładem branż z koncepcją efektu kooperacji są firmy komputerowe Microsoft i Symbian; z branży telekomunikacyjnej np. Netia, Nokia, LG, Motorola; firmy funkcjonujące w branży artykułów gospodarstwa domowego: Zelmer, Philips; sektorów farmaceutycznych, biotechnologicznych itp. Przedmiot kooperacji bywa zróżnicowany – może dotyczyć B+R dla produktu, technologii czy nowej organizacji produkcji. Współpraca konkurencyjna jest widoczna w rozwoju przemysłu informatycznego Tajwanu i Izraela, gdzie dotyczyła ona głównie współpracy w rozwoju.

Najwięcej obecnie przykładów dostarcza przemysł zbrojeniowy. Np. niemiecki koncern Krauss&Maffei Wegmann GmbH&Co. (KMW), należący do Wegmann GmbH&Co. oraz francuski koncern Nexter Systems (Nexter), należący do GIAT Industries S.A., zarejestrowały w Amsterdamie spółkę joint venture Honosthor N.V. – niemiecko-francuski koncern prezentuje się pod szyldem KNDS N.V. (KMW + Nexter Defence Systems N.V.). Efektem ma być nowy czołg podstawowy. W założeniu, za ponad dekadę zastąpi on w siłach zbrojnych tych państw wozy z rodziny Leopard 2 oraz czołgi AMX-56 Leclerc. Połączenie sił przez niemiecki i francuski koncern jest spowodowane w szczególności rosnącymi kosztami prac badawczo-rozwojowych w obszarze systemów uzbrojenia. Korzyści z kooperacyjnego podejścia zostały dostrzeżone przez Komisję Europejską, która udziela wsparcia z Funduszu Obronnego (European Defence Fund) stanowiącego element Europejskiego Planu Działania na rzecz Obronności (European Defence Action Plan).

Przykłady opisów kooperacji wielu firm w branży samochodowej nie tylko w zakresie produktu wydają się szczególnie przemawiające do wyobraźni:

- Fiat – GM współpraca joint venture w produkcji elementów napędów poprzez spółkę Powertrain – przykład szerzej ilustrowany poniżej;
- BMW – Daimler Chrysler/silnik do Mini i PT Cruiser;
- PSA – Renault/silnik i automatyczna skrzynia biegów;
- PSA – Toyota/samochód kompaktowy;
- Opel – Renault/lekke samochody;
- Honda – Isuzu/silnik Diesel i elementy podwozia.

### 4.2. Przykład: Fiat-GM Powertrain Polska Zakład w Bielsku-Białej

**Historia zakładu w skrócie** – korzenie zakładu sięgają roku 1872, kiedy to Karol Ochsner otwiera zakład wyrobów żelaznych, produkujący pompy pożarnicze i wodociągowe. W roku 1945 zakład został znacjonalizowany. W roku 1948 zakład otrzymał nazwę „Wytwórnia Sprzętu Mechanicznego. W 1956 r. fabryka rozpoczęła produkcję silników spalinowych montowanych do samochodów osobowych „Syrena” oraz silniki do łożni motorowych i motopompy strażackie. I dalej:

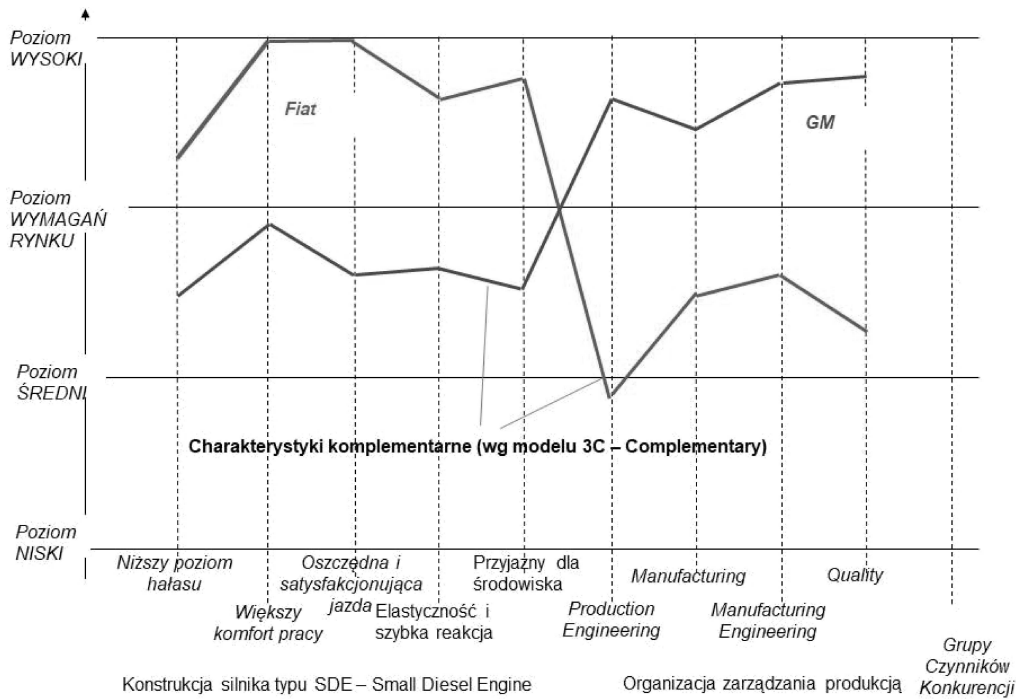
- 1972 – powstanie nowego kompleksu fabrycznego pod nazwą „Fabryka Samochodów Małolitrażowych” z produkcją popularnego malucha – Fiata 126p.
- 1991 – fabryka rozpoczęła produkcję samochodu Cinquecento, w tym Zakład Mechaniki (część FSM, później część Fiat Auto Poland) produkował silniki 704 cm<sup>3</sup> (później 899 cm<sup>3</sup>) i skrzynie biegów.
- 1992 – powstanie nowej spółki: Fiat Auto Poland.
- 2000 – w wyniku joint venture Fiata i GM powstaje FIAT-GM Powertrain Polska.
- 2003 – uruchomienie produkcji silnika wysokoprężnego 1.3 SDE – Small Diesel Engine, który w 2005 r. został wybrany Silnikiem Roku.
- 2008 – na terenie Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w Bielsku-Białej firma Fiat Powertrain Technologies Poland rozpoczyna produkcję silnika benzynowego 0.9 TwinAir.
- 2016 – polska fabryka silników FCA pobiła rekord – z linii produkcyjnej w Bielsku-Białej zjechał egzemplarz turbodiesla 1.3 MultiJet o numerze 6 000 000.
- 2017 FCA ma zainwestować w Polsce ok. miliarda zł w nowe benzynowe silniki 1.0/72 KM i 1.3/101 KM.

W bogatej historii zakładu zauważalne skoki technologiczne to rok 1972 – w kooperacji z Fiatem na podstawie umowy licencyjnej oraz skok, jaki rozpoczął się w 2000 roku w wyniku joint venture Fiata i GM.

**Analiza strategii konkurencyjnych Fiata i GM** Projektowanie innowacyjnej produkcji kooperacyjnej w przykładzie zostanie poprzedzone profilowaniem konkurencyjności – dzięki analizie i określeniu elementów konkurencyjności, oczekiwań rynku, a następnie poddając szczegółowej analizie oferty konkurencyjne w zakresie konstrukcji silnika typu SDE (Small Diesel Engine) i możliwości produkcyjne Fiat oraz GM (rys. 6) powstaje profil konkurencyjności. Ukazuje on sytuację w momencie podejmowania decyzji o współpracy przez konkurujące firmy na tle wymagań rynku. Wizualizacja sytuacji konkurencyjnej przedstawiona na rysunku 6. obrazuje zarazem możliwości firm i ich pozycje w grze konkurencyjnej w zakresie konstrukcji i organizacji wytwarzania silnika typu SDE – Small Diesel Engine.

Jak łatwo zauważyć w zakresie wybranych grup czynników konkurencyjności profile konkurencyjności Fiata i GM cechuje komplementarność.





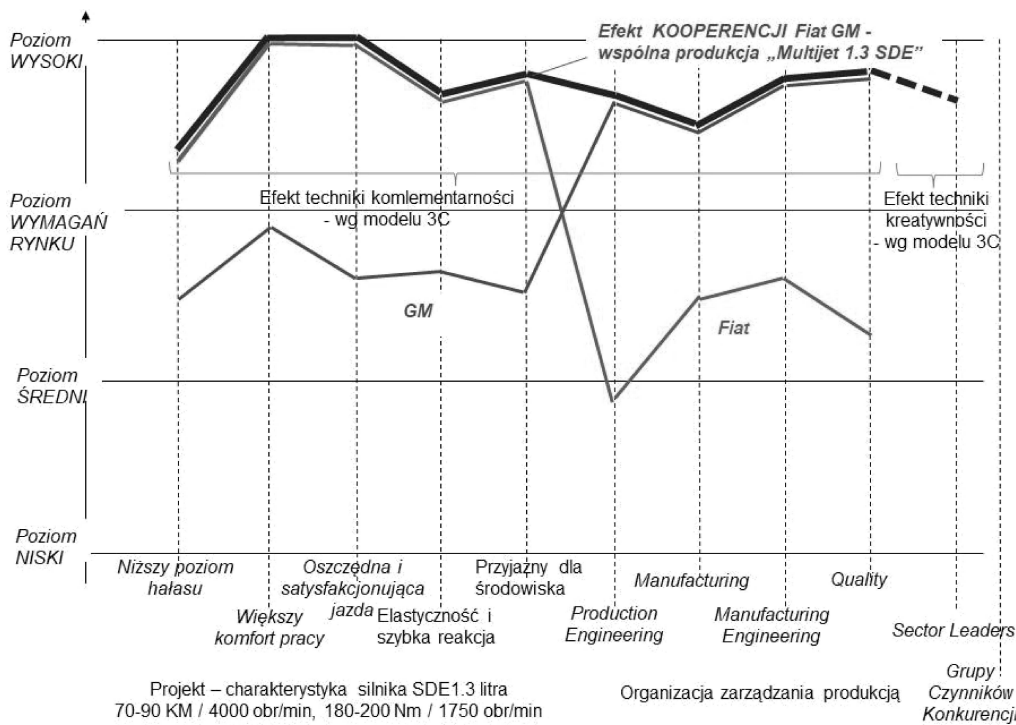
Rys. 6. Profilowanie konkurencyjności – komplementarność wartości czynników konkurencji Fiata i GM

**Projektowanie kooperacji firm Fiat – GM**

Dalsze projektowanie produkcji kooperacyjnej dla tych dwóch konkurentów można zobrazować proponowanym narzędziem – schematem myślowym wg modelu 3C.

Pierwsze działanie **komplementarność (Complementary)** – oparte o technikę poszukiwania komple-

mentarności to wykorzystanie tej cechy zgodnie z modelem 3C, co pozwala uzyskać skokowe zwiększenie innowacji wartości. Dalsze wykorzystanie modelu 3C – **twórcze (Creative)** pozwala wykreować kolejne wysokie pozycje na kanwie strategii, której projekt pokazuje rysunek 7.



Rys. 7. Twórcze kooperacyjne poszukiwanie nowych wartości Creative wg Modelu 3C

**Kooperacyjny produkt** – 1.3 diesel common rail wykorzystuje technologię „MultiJet” rozwiniętą w Centro Ricerche Fiat (Centrum Badań Fiat). „MultiJet” stosuje kontrolę elektroniczną do podziału wtrysku głównego na mniejsze wtryski wielokrotne dążące do uzyskania spalania bardziej jednorodnego, zmniejszonych emisji oraz lepszej wydajności.

**Kooperacyjna organizacja produkcji** – GM wdraża własny Global Quality System, w tym celu rozpoczęto szeroko zakrojone zmiany w organizacji produkcji wsparte szerokim programem szkoleń:

- w okresie 2001 – maj 2005 procesem szkolenia byli objęci wszyscy pracownicy – ok. 1250 szkoleń,
- zaplanowane szkolenia na 1 pracownika – 200 godz., co daje łącznie ok. 250 000 godzin,
- do maja 2005 wykonano 271 197 godzin szkoleń.

#### Sukces kooperacji Fiat – GM

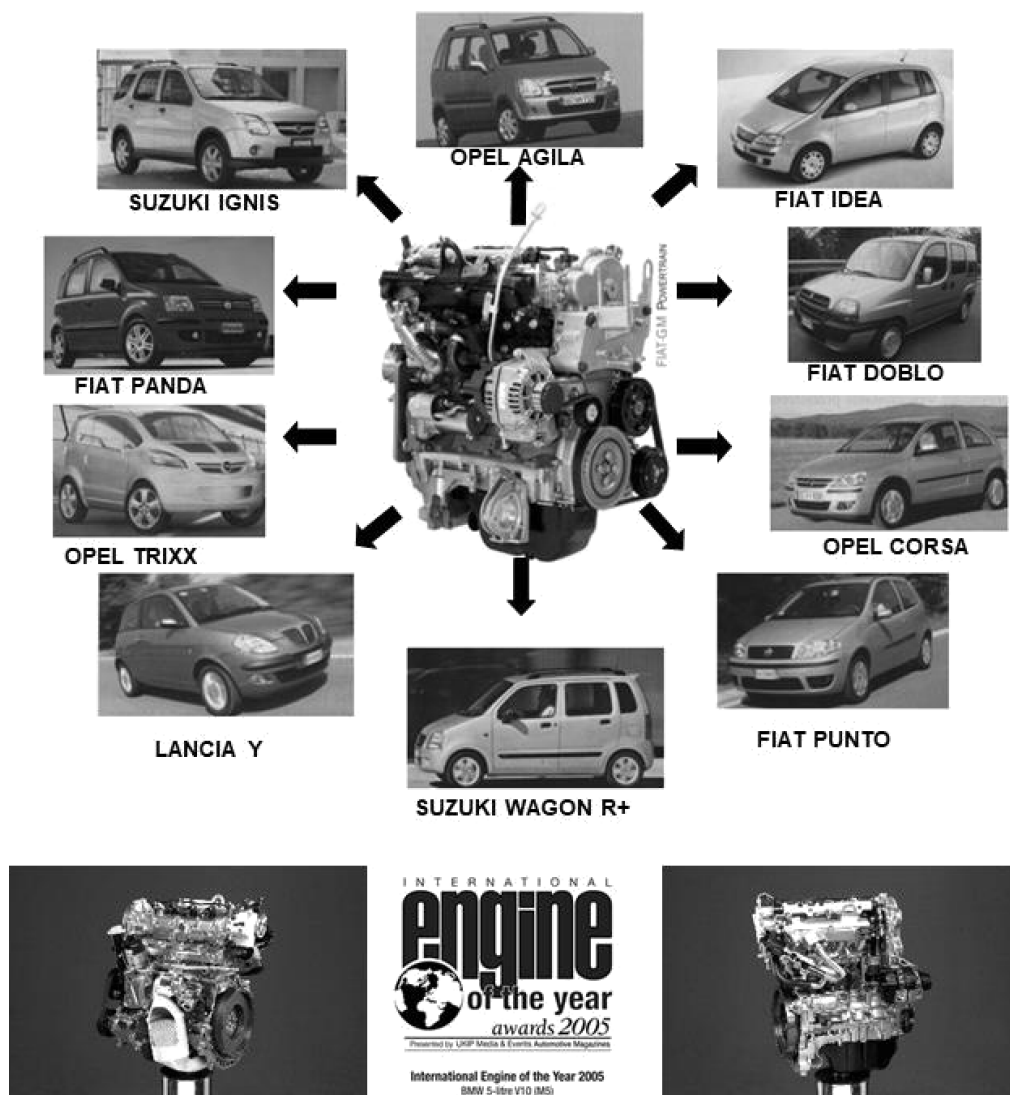
Silnik przyciągnął szeroko grupę klientów z konkurencyjnych firm, mniejszy ciężar oraz niewielkie rozmiary pozwoliły wmontować go do szerokiej gamy samochodów.

Komisja konkursowa „International Engine of the Year” wybrała silnik **produkowany w kooperacji przez Fiata i GM** „Silnikiem roku 2005” w kategorii 1 – do 1,4 litra. Silnik Fiat-GM 1,3 diesel wyprzedził w kolejności: 1.3 IMA Hondy, 1.4 diesel Peugeot-Citroen/Ford, 1.4 FSI Volkswagen, 1.4 diesel Toyota, 1.3 Daihatsu. Komisja konkursowa „International Engine of the Year” składa się z 56 najbardziej autorytatywnych dziennikarzy sektora motoryzacyjnego z 26 krajów z całego świata. Lista obejmowała prawie 60 nowych silników wprowadzonych na rynek.

Silnik produkowany jest obecnie w nowszej wersji EURO-6. Dostępny jest w wersjach o mocy: 75 KM, 85 KM i 95 KM z turbosprężarką o zmiennej geometrii.

W lutym 2016 wyprodukowano **6-milionowy** egzemplarz silnika 1.3 MultiJet.

Zakład w Bielsku-Białej jako pierwszy w światowej klasyfikacji World Class Manufacturing zdobył **złoty medal WCM** w Grupie Fiat (dla Polski).



Rys. 8. Kooperacyjny produkt i jego pierwsi odbiorcy oraz tytuł silnika roku

## 5. Wnioski

Kooperencja jako efekt połączenia konkurencji z kooperacją jest stosunkowo nowym obszarem badawczym – w szczególności jej zastosowanie w procesie innowacji. Zauważa się rozwój pojęcia kooperencji, warto wskazać na większą innowacyjną siłę kooperencji niż siłę kooperacji.

Komplementarność czynników konkurencji, w tym zasobów technologicznych oraz wspólnie prowadzone prace badawczo-rozwojowe pozwalają rozłożyć koszty i ryzyko wprowadzania nowych technologii na kooperentów, skracając jednocześnie czas tworzenia innowacji technologicznych.

Proponowana w pracy koncepcja projektowania współpracy kooperacyjnej, wykorzystuje nowe narzędzia do projektowania innowacji w kooperencji oparte o stworzenie zbioru celów innowacji wartości. W tym celu zaproponowano model 3C – schemat analityczny kreujący zbiór celów innowacji wartości w kooperencji. W prezentowanym podejściu na wstępie zaproponowano użycie na tym etapie techniki znanej jako profilowanie konkurencyjności – technika ta określana jest również jako kanwa strategii. Proponowane schemat myślowy i narzędzia analityczne to Model 3C – schemat analityczny kreujący zbiór celów innowacji wartości – 3C od trzech słów: *Complementary* – komplementarność zasobów, *Congruent* – przystające krzywe wartości, *Creative* – twórcze kooperacyjne poszukiwanie nowych wartości. Możliwe są dalsze grupy narzędzi i schematy analityczne proponowane do formułowania i wprowadzania w życie strategii błękitnego oceanu.

## Literatura

- [1] Cygler J., *Kooperencja przedsiębiorstw. Czynniki sektorowe i korporacyjne*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2009.
- [2] Dagnino G.B., Yami S., Le Roy F., *Strategie kooperacji – nowa forma dynamiki międzyorganizacyjnej*. „Przeгляд Organizacji”, 2008, nr 16.
- [3] Ejsmont A., Klemens B., Moczala A., *Klasy – kooperujące i konkurujące organizacje sieciowe*. Wydawnictwo Texter, Warszawa 2016.
- [4] Grzybowska K., *Kooperacja – współczesna forma współpracy w łańcuchu dostaw*. „Logistyka” 6/2011.
- [5] ICS – Międzynarodowe Centrum Nauki i Zaawansowanej Technologii, UNIDO – Organizacja ds. Rozwoju Przemysłowego Narodów Zjednoczonych, *Zarządzanie Technologia*, PARP, Warszawa 2001.
- [6] Knosala R., Boratyńska-Sala A., Jurczyk-Bunkowska M., Moczala A., *Zarządzanie innowacjami*. PWE, Warszawa 2014.
- [7] Kim W.Ch., Mauborgne R., *Strategia błękitnego oceanu*. Wydawnictwo MT Biznes, Warszawa 2007.
- [8] Moczala A., *Knowledge exchange in collaborative networks of enterprises*. Knowledge-Based Intelligent System Advancements: Systemic and Cybernetic Approaches, Book Series, IGI Global, 2010.
- [9] Sołek-Borowska C., *Od kooperencji do Modelu 3C – Ujęcie Teoretyczne*. „Modern Management Review” 2014, MMR, Vol. XIX, 21 (2/2014), pp. 129–140.
- [10] Walley K., *Coopetition. An Introduction to the Subject and an Agenda for Research*. „International Studies and Management & Organization” 2007, vol. 37, no. 2, p. 11.
- [11] Zakrzewska-Bielawska A., *Kooperencja a wybory strategiczne innowacyjnych przedsiębiorstw na przykładzie doświadczeń firm high-tech*. Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego. Wybrane problemy kooperencji w rozwoju współczesnych organizacji, PTE, Oddział w Łodzi, Łódź 2012.