

**Joanna Kałkowska, Hanna
Włodarkiewicz-Klimek**

**Zarządzanie procesem
innowacyjnym na przykładzie
przedsiębiorstwa branży
motoryzacyjnej**

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 6, 509-520

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Joanna Kałkowska
Hanna Włodarkiewicz-Klimek

ZARZĄDZANIE PROCESEM INNOWACYJNYM NA PRZYKŁADZIE PRZEDSIĘBIORSTWA BRANŻY MOTORYZACYJNEJ

Wprowadzenie

W świecie biznesu i wielkich korporacji następuje dziś wiele przemian organizacyjnych i strukturalnych. Przedsiębiorstwa muszą szybko reagować na wciąż zmieniające się potrzeby rynku w sposób sprawny i skuteczny. By osiągnąć znaczną przewagę konkurencyjną, wiele firm ukierunkowanych jest na wprowadzanie nowych form i metod zarządzania. Takie ulepszenie działalności przedsiębiorstwa wymaga wdrożenia nowoczesnych technologii, specjalistycznego oprogramowania, nowych materiałów a także wprowadzenia odpowiedniej organizacji pracy oraz częstych zmian organizacyjnych. Każde przedsiębiorstwo, które pragnie rozwijać się w sposób efektywny i dynamiczny, potrzebuje nie tylko zmian, ale przede wszystkim innowacji w formie nowych produktów, nowych technologii, nowych systemów organizacji i zarządzania itp. Dzięki wprowadzanim zmianom polegającym na szeroko rozumianym procesie wdrażania innowacji możliwe jest wytwarzanie nowych, udoskonalonych produktów bądź usług o bardzo wysokiej jakości. Artykuł porusza wybrane problemy związane z zarządzaniem innowacjami oraz ukazuje przykład praktycznego odniesienia tej problematyki do przedsiębiorstwa branży motoryzacyjnej.

1. Istota innowacji

Innowacje w literaturze przedmiotu są zagadnieniem szeroko prezentowanym przez wielu badaczy¹. Autorem jednego z najszerzej prezentowanych określeń innowacji jest J.A. Schumpeter. Badacz ten rozumie innowacje jako: wprowadzenie do produkcji wyrobów nowych lub też doskonalenie produktów już istniejących, wprowadzanie nowego lub udoskonalenie istniejącego procesu produkcyjnego, zastosowanie nowego sposobu sprzedaży lub zakupów, otwarcie nowego rynku, zastosowanie nowych surowców lub półfabrykatów, wprowadzenie nowej organizacji produkcji². Nieco inne ujęcie innowacji przedstawia Z. Pietrasiński. Traktuje on innowacje jako zmiany celowo wprowadzone przez człowieka lub zaprojektowane przez układy cybernetyczne, które polegają na zastępowaniu dotychczasowych stanów rzeczy innymi, ocenianymi dodatnio w świetle określonych kryteriów i składających się w sumie na postęp³. Według F. Krawca innowacje oznaczają, że produkt lub usługa różni się od wszystkich innych podobnych produktów i usług stopniem nowości⁴. Z kolei w publikacji J. Maciasa⁵ napotkać można na definicję opracowaną przez J.D. Thompsona, który innowacje definiuje jako tworzenie, akceptację i implementację nowych idei, procesów, produktów lub usług. Teoria zarządzania innowacjami dostarcza wielu definicji określających samą istotę innowacji, jednak w opinii autorów niniejszego artykułu najbardziej uniwersalną charakterystykę tego pojęcia prezentuje J. Baruk. Uważa on, że innowacja to celowo zaprojektowana przez człowieka zmiana dotycząca produktu (wprowadzenie do produkcji i na rynek wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych), metod wytwarzania (zastosowanie w produkcji metod nowych lub istotnie udoskonalonych), organizacji pracy lub produkcji (nowe rozwiązania organizacyjne w znaczeniu strukturalnym i procesowym lub istotne udoskonalenie

¹ M. Dworczyk, R. Szlasa, *Zarządzanie innowacjami*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2001; A.H. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006; F. Krawiec, *Zarządzanie projektem innowacyjnym produktu i usługi*, Difin, Warszawa 2000; A. Pomykański, *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001; i inni.

² M. Dworczyk, R. Szlasa, op. cit., A.H. Jasiński, op. cit., J. Macias, *Innowacje w polskich przedsiębiorstwach przemysłowych*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 1/2008, Orgmasz, Warszawa 2008.

³ M. Dworczyk, R. Szlasa, op. cit.

⁴ F. Krawiec, op. cit.

⁵ J. Macias, op. cit.

już istniejących), względnie metod zarządzania, zastosowana po raz pierwszy w danej społeczności (najmniejszą społecznością jest przedsiębiorstwo), spełniająca określone kryteria techniczne, ekonomiczne i społeczne, dla uzyskania założonych korzyści społeczno-gospodarczych⁶. Tabela 1 przedstawia różne ujęcia definicji według poszczególnych autorów.

Tabela 1. Różne ujęcia innowacji według poszczególnych autorów

	ISTOTA INNOWACJI
J.A. Schumpeter	wprowadzenie do produkcji wyrobów nowych lub też doskonalenie produktów już istniejących, wprowadzanie nowego lub udoskonalenie istniejącego procesu produkcyjnego, zastosowanie nowego sposobu sprzedaży lub zakupów, otwarcie nowego rynku, zastosowanie nowych surowców lub półfabrykatów, wprowadzenie nowej organizacji produkcji
Z. Pietrański	zmiany celowo wprowadzone przez człowieka lub zaprojektowane przez układy cybernetyczne polegające na zastępowaniu dotychczasowych stanów rzeczy innymi, ocenianymi dodatnio w świetle określonych kryteriów i składającymi się w sumie na postęp
F. Krawiec	produkt lub usługa różni się od wszystkich innych podobnych produktów i usług stopniem nowości
J.D. Thompson	tworzenie, akceptacja i implementacja nowych idei, procesów, produktów lub usług
J. Baruk	celowo zaprojektowana przez człowieka zmiana dotycząca produktu (wprowadzenie do produkcji i na rynek wyrobów nowych lub istotnie ulepszonych), metod wytwarzania (zastosowanie w produkcji metod nowych lub istotnie udoskonalonych), organizacji pracy lub produkcji (nowe rozwiązania organizacyjne w znaczeniu strukturalnym i procesowym lub istotne udoskonalenie już istniejących) lub metod zarządzania, zastosowana po raz pierwszy w danej społeczności (najmniejszą społecznością jest przedsiębiorstwo), spełniająca określone kryteria techniczne, ekonomiczne i społeczne, dla uzyskania założonych korzyści społeczno-gospodarczych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Pomykański, *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

⁶ J. Baruk, *Zarządzanie innowacjami a zarządzanie wiedzą – podejście integracyjne*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 2/2002, Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 2002.

Nie wnikając głęboko w różnice pomiędzy obszarami znaczeniowymi przytoczonych pojęć, a jednocześnie syntetyzując ich treść, można stwierdzić, że innowacje to całokształt działań zmierzających do nadania pewnego stopnia nowości procesom, produktom bądź usługom realizowanym w przedsiębiorstwie. Oczywiście takie ujęcie innowacji przedstawione jest na relatywnie wysokim poziomie ogólności. Niemniej jednak należy pamiętać, że w każdym przypadku innowacje należy kojarzyć z pewną zmianą, która z jednej strony może dotyczyć zmian w wybranym obszarze funkcjonowania przedsiębiorstwa, z drugiej zaś – zmian w wyrobach. Na potrzeby tego artykułu innowacje będą rozumiane w zawężonym znaczeniu – głównie jako zmiany polegające na udoskonaleniu procesów w obszarze produkcji.

1.1. Typologia innowacji

Podziału innowacji dokonuje się zwykle w zależności od celów, którym mają one służyć. Innowacje w literaturze klasyfikowane są w rozmaity sposób, jednak w tradycyjnym sposobie rozumienia istoty innowacji przyjmuje się zwykle podział na innowacje produktowe, procesowe oraz innowacje w sferze zarządzania (rysunek 1). A. Pomykański interpretację tych kategorii innowacji rozumie w następujący sposób:

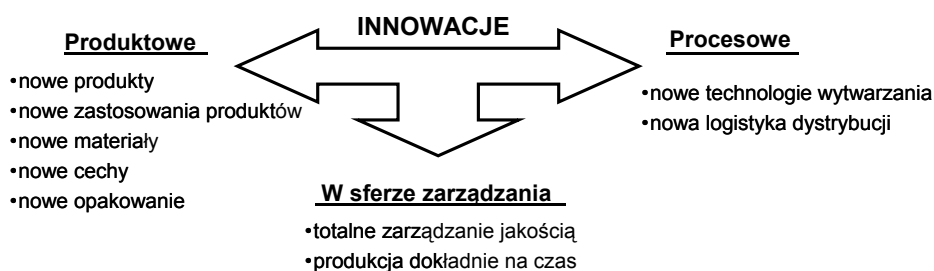
1. Innowacje produktowe dotyczą dóbr, które są wytwarzane przez przedsiębiorstwo, lub świadczonych przez nie usług. Innowacja produktowa dotyczy wprowadzenia na rynek produktów ulepszonych, mogących dostarczyć konsumentowi nowych lub zwiększonych korzyści.
2. Innowacje procesowe dotyczą sposobów wytwarzania produktów oraz wprowadzania nowych lub znacząco ulepszonych metod produkcji, przy czym, jak podaje M. Włodarczyk, innowacje procesowe mają zwykle charakter ciągły, gdyż w ten sposób realizuje się podstawowe cele innowacji, jak obniżanie kosztów produkcji poprzez zmniejszanie nakładów pracy, środków trwałych, narzędzi, surowców na jednostkę wyrobu, zwiększenie ilości wytwarzanych wyrobów, poprawienie jakości wyrobu, polepszenie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, zmniejszenie lub eliminacja negatywnego wpływu na środowisko naturalne⁷.
3. Innowacje w sferze zarządzania dotyczą lepszych sposobów organizowania i zarządzania działalnością badawczą, produkcyjną i usługową⁸.

⁷ M. Włodarczyk, *Projektowanie innowacji procesowych na początku XXI wieku*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 2/2007, Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk, Warszawa 2007.

⁸ A. Pomykański, op. cit.

Niektórzy autorzy, poszerzając powyższą klasyfikację, wymieniają również innowacje produkcyjne oraz innowacje technologiczne. Zawierają one jednak w sobie tradycyjnie postrzegane kryteria innowacji produktowych oraz szerzej interpretowane innowacje w zakresie stosowanych materiałów do produkcji, konstrukcji nowych wyrobów, oraz technologii wytwarzania⁹.

Rys. 1. Typologia innowacji



Źródło: opracowanie własne na podstawie: A. Pomykański, *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.

Autorzy w niniejszej pracy skupiają się głównie na innowacjach procesowych, bowiem zgodnie z interpretacją M. Włodarczyka innowacje procesowe obejmują również zmiany o charakterze technicznym i organizacyjnym¹⁰. W takim też ujęciu w dalszej części pracy zostaną opisane dwa przypadki innowacji wprowadzonych w przedsiębiorstwie branży motoryzacyjnej.

1.2. Zarządzanie innowacjami

Podobnie jak istota innowacji, również zarządzanie innowacjami stanowi przedmiot zainteresowań wielu badaczy. Zarządzanie innowacjami wymaga ze strony przedsiębiorstwa stałej analizy zmian zachodzących w otoczeniu, a dzięki informacjom uzyskanym z tej analizy – wykorzystywania ich do projektowania szeroko rozumianych procesów innowacyjnych. Zasadniczo przyjmuje się, że zarządzanie innowacjami wynika z przyjętej przez przedsiębiorstwo strategii, bowiem, jak podkreśla A.H. Jasiński, punktem wyjścia i jednocześnie podstawowym elementem zarządzania działalnością innowacyjną jest opracowanie

⁹ Ibidem; patrz też: M. Dworczyk, R. Szlasa, op. cit.

¹⁰ M. Włodarczyk, op. cit.

i realizacja strategii innowacyjnej przedsiębiorstwa¹¹, która powinna być częścią przyjętej ogólnej strategii. Należy jednak uwzględnić, że zarządzanie innowacjami w przedsiębiorstwie można rozważać na wielu poziomach: na poziomie całego przedsiębiorstwa, jak i poszczególnych jego dywizji, wydziałów, oddziałów, jednostek organizacyjnych itp.

Jak podaje A. Pomykalski, w rozważaniach dotyczących zarządzania innowacjami dominują dwa ogólne poglądy. Pierwszy z nich stwierdza, że innowacje są możliwe do zaplanowania i mogą być w związku z tym zarządzane przez organizację dla osiągnięcia przewidywanych optymalnych rezultatów. Drugi zaś mówi, że innowacje zawierają w sobie niewspółmiernie wysokie ryzyko ze względu na trudne do przewidzenia zapotrzebowanie rynkowe, potrzeby konsumentów, reakcje potencjalnych konkurentów, a także ryzyko związane z realizacją przedsięwzięcia inwestycyjnego¹². Z. Jasiński zarządzanie innowacjami traktuje jako proces, który: ma wymiar strategiczny rzutujący na możliwość przetrwania bądź rozwoju firmy w długim okresie; wykracza poza przedsiębiorstwo, chociaż wdrożenie następuje zwykle w jednostce produkcyjnej, uczestniczą w nim przedstawiciele różnych podmiotów gospodarczych; dotyczy działań o różnym charakterze (badania naukowe, prace wdrożeniowe), w związku z czym o wiele trudniej jest wycenić wyniki badań naukowych niż prac wdrożeniowych¹³.

Zarządzanie innowacjami jest więc poszukiwaniem, opartym na posiadanych zasobach, takich rodzajów innowacji, które powodują, że proces innowacji staje się bardziej efektywny w konfrontacji z wyzwaniami, jakie stawiają przed organizacją rynek, konkurencja, klient¹⁴.

2. Zarządzanie innowacjami – studium przypadku

Poniższe rozważania są oparte na studium przypadku światowego koncernu motoryzacyjnego. Historia prezentowanego koncernu sięga 1934 roku. Współcześnie koncern ten jest producentem samochodów osobowych i użytkowych. Najnowocześniejsze rozwiązania techniczne, funkcjonalność, doskonałość rozwiązań estetycznych, a przede wszystkim ciągle wprowadzanie innowacji do kolejnych modeli aut znajdują odzwierciedlenie w licznych nagrodach i wyróżnieniach

¹¹ A.H. Jasiński, op. cit.

¹² A. Pomykalski, op. cit.

¹³ A.H. Jasiński, op. cit.

¹⁴ A. Pomykalski, op. cit.

przyznawanych przez środowiska opiniotwórcze i stają się inspiracją dla innych producentów samochodów na świecie. Sukcesu przedsiębiorstwa upatruje się nie tylko w wysokiej jakości oferowanych produktów, ale również w wysokiej jakości procesu obsługi klienta oraz ciągłym wprowadzaniu innowacji o charakterze technicznym i organizacyjnym.

2.1. Fabryka koncernu w Polsce – krótka charakterystyka

Fabryka koncernu w Polsce została powołana w połowie lat dziewięćdziesiątych. Dzięki szybkiemu rozwojowi, wykwalifikowanej kadrze, dobrej jakości i systematycznemu ulepszaniu technologii produkcji – jako pierwszy zakład produkujący samochody w Polsce – fabryka uzyskała certyfikat ISO/DIN 9002 oraz VDA 6.1. Obecnie na terenie Polski omawiana fabryka posiada cztery zakłady. Ich struktura wygląda następująco: w zakładzie nr 1 zlokalizowana jest spawalnia oraz dział produkcji, a w zakładzie nr 2 realizowana jest produkcja samochodów specjalnych. Zakład nr 3 to odlewnia, natomiast na terenie zakładu nr 4 zlokalizowane są dwie hale montażowe, spawalnia, centrum logistyczne oraz park dostawców, gdzie odbywa się produkcja komponentów oraz modułów do produkcji pojazdów w zakładzie nr 1. Obecnie fabryka ta jest jednym z czołowych producentów i eksporterów branży samochodowej w Polsce.

2.2. Zarządzanie procesem innowacyjnym w obszarze produkcji i logistyki w badanym przedsiębiorstwie

Zgodnie z podejściem teoretycznym przedsiębiorstwo innowacyjne to takie, które: prowadzi w szerokim zakresie prace badawczo-rozwojowe (lub dokonuje zakupów projektów nowych produktów czy technologii), przeznaczając na tę działalność stosunkowo wysokie nakłady finansowe, systematycznie wdraża nowe rozwiązania naukowo-techniczne, reprezentuje duży udział nowości (wyrobów i technologii) w wolumenie produkcji i usług, stale wprowadza innowacje na rynek¹⁵. Bez wątpienia badane przedsiębiorstwo można nazwać innowacyjnym, bowiem spełnia ono wszystkie warunki innowacyjności w myśl powyżej przedstawionych.

W badanym przedsiębiorstwie poszukiwanie potencjalnych źródeł innowacji odbywać się może na różnych poziomach w strukturze przedsiębiorstwa. Poszukiwania te mogą się odbywać zarówno przez zarząd przedsiębiorstwa, jak i przez pracowników linii produkcyjnej. Mogą one pochodzić również z działów fachowych, działów wspierających bądź ze strony produkcji i logistyki, gdzie każdy pra-

¹⁵ A.H. Jasiński, op. cit.

cownik dowolnej jednostki organizacyjnej ma prawo zgłosić pomysł na innowację w obszarze wykonywanej pracy, przedstawiając tzw. projekt racjonalizatorski. Projekt ten może być zarówno wymierny – przynoszący konkretne oszczędności i korzyści finansowe, jak i niewymierny – ulepszający i ułatwiający pracę. W obszarze produkcji działają specjaliści, którzy w ramach swoich obowiązków mają za zadanie zebranie pomysłów od pracowników i przekazanie tych pomysłów do dalszej analizy, bądź jeśli to możliwe, uczestniczenie w tych analizach. Każdy z wniosków przedstawionych przez pracowników jest rejestrowany w systemie, a następnie po uzyskaniu opinii działów fachowych przekazywany jest do wdrożenia, bądź w przypadku niestwierdzenia korzyści, odrzucany. Wdrożone projekty spotykają się z gratyfikacją w postaci finansowej. Najlepsze projekty nagradzane są dodatkową kwotą pieniężną i wraz z sylwetką wnioskodawcy opisywane w gazecie zakładowej.

Niezwykle popularnym sposobem wprowadzania innowacji w badanym przedsiębiorstwie jest organizacja tzw. warsztatów racjonalizatorskich. Warsztaty te odbywają się systematycznie i obejmują swoim zasięgiem wszystkie stanowiska produkcyjne, montażowe i podmontażowe. Celem warsztatów jest natychmiastowe wprowadzenie powstałych w ich trakcie pomysłów oraz osiąganie założonych celów. W warsztatach biorą udział zarówno pracownicy produkcyjni bezpośrednio wykonujący czynności montażowe na liniach montażowych, mistrzowie danych obszarów, specjaliści z danego obszaru, jak i osoby z działów fachowych i technicznych. Wśród nich wymienić można przedstawicieli działów planowania montażu, planowania logistycznego, utrzymania ruchu, logistyki, pilothali oraz jakości. Specjaliści ci tworzą interdyscyplinarny zespół, który dzięki zaangażowaniu swoich członków osiąga wysoką efektywność działania. Warto tutaj wspomnieć, że nacisk kierownictwa na wyniki wypracowane przez zespół specjalistów podczas warsztatów jest znaczny, co powoduje rzeczywiste i szybkie wdrożenie pomysłów zarówno w czasie trwania warsztatów, jak i po ich zakończeniu.

W trakcie warsztatów opracowany zostaje protokół obejmujący charakterystykę wszystkich przedstawionych problemów. W protokole tym zawarte są informacje dotyczące powstałych problemów, propozycje środków korygujących, terminy wprowadzenia zmian, wykaz osób odpowiedzialnych za ich wprowadzenie oraz obecny status problemu. Protokół służy również do późniejszej weryfikacji statusu realizowanych projektów.

W dalszej części niniejszej pracy zostaną przedstawione dwa przykłady pomyslnie wprowadzonych innowacji w obszarze procesu produkcji. Pierwszy przy-

kład dotyczy innowacji związanej z optymalizacją linii produkcyjnej z pomocą działu logistyki. Drugi zaś dotyczy zmiany konstrukcyjnej w zabudowywanych częściach. Obie innowacje zostały wprowadzone podczas warsztatów odbywających się na linii produkcyjnej.

2.2.1. Innowacje w obszarze montażu formowanej tylnej podsufitki w samochodzie użytkowym

W badanym przedsiębiorstwie na stanowisko montażu tylnej podsufitki do pojazdu użytkowego dostarczany jest duży pojemnik z 12 tapicerkami. Pojemnik ten dostarcza dział logistyki. Tapicerki w pojemniku są zawieszane na haku i ustawione w pozycji stojącej. Wielkość elementu nie pozwala na użycie mniejszego gabarytowo pojemnika. Ze względu na znaczne zagęszczenie czynności montażowych, a co za tym idzie – dużą ilość elementów przy stanowisku montażowym, pojemnik był pierwotnie oddalony o 3 takty (kilkanaście metrów) od właściwego miejsca montażu. Pracownik pobierający tapicerkę podsufitki z pojemnika musiał wejść po nią do wnętrza pojemnika, a następnie wycofać się wraz z tapicerką na drogę logistyczną. Odstonięte zabezpieczenie pojemnika powodowało, że pracownik z wnętrza pojemnika nie widział, czy np. wózek widłowy przejeżdżał wzdłuż drogi logistycznej. Operator wózka narzędziowego zaś, przejeżdżając, nie widział, czy pracownik znajdował się w danym momencie wewnątrz pojemnika. Następnie, po pobraniu tapicerki, pracownik przechodził kilkanaście metrów drogą logistyczną, by móc wejść (w miejscu, gdzie znajduje się wolna przestrzeń od pojemników) na linię produkcyjną. Tapicerka jest jednym z największych gabarytowo elementów montowanych w pojeździe i choć nie stanowi dużego problemu podczas montażu, montowana musi być jednocześnie przez dwóch pracowników. Początkowo dokonywano próby zamiany pojemnika na gabarytowo mniejszy. Zamiana ta jednak nie przyniosła oczekiwanych rezultatów. Z pomocą specjalistów z działu planowania montażu sprawdzono również możliwość przeniesienia pojemników z tapicerkami w inną lokalizację. Okazało się, że wymiary pojemnika i szerokość drogi logistycznej, a także uwarunkowania otoczenia oraz specyfika procesu technologicznego nie zezwoliły na zmianę kolejności zabudowy, a w rezultacie na zmianę lokalizacji pojemników. Temat ten podjęty został również podczas warsztatów odbywających się na montażu. Jeden z pracowników zaproponował obrócenie pojemników bokiem do linii montażowej. Przeprowadzona próba oraz reorganizacja stanowiska pozwoliły na pobieranie tapicerek przez pracowników i bezpośrednie przejście w miejsce ich zabudowy bez wychodzenia na drogę logistyczną. O zmianie pozycji pojemnika poinformowany został dział logistyki,

którego zadaniem od tej pory było dostarczanie pojemników we właściwej pozycji. Zmiana ta spowodowała bezpieczny dostęp do pojemnika, brak konieczności przechodzenia z tapicerką wzdłuż linii montażowej, skrócenie drogi do miejsca zabudowy oraz poprawę ergonomii omawianego stanowiska pracy.

2.2.2. Innowacja w obszarze zabudowy wnętrza pojazdu

Drugim przykładem innowacji w obszarze produkcji jest zmiana konstrukcyjna w zabudowie części. Do pojazdu, w zależności od wybranej przez klienta opcji, montowane są siatki na gazety. Montuje się je w przedziale pasażerskim na wewnętrznym poszyciu w okolicach dachu. W tym samym obszarze produkcyjnym w tapicerce przedziału pasażerskiego montowane są również tylne głośniki. Głośniki podmontowywane są w tapicerce, a następnie montowane w pojeździe po obu stronach. Pracownicy na linii montażowej zauważyli, że śruby do obu wyżej wymienionych połączeń mają ten sam wymiar, a połączenia wykonywane tymi śrubami ten sam końcowy moment dokręcenia. Różnica pomiędzy nimi wynikała jedynie z innej długości oraz gniazda końcówki klucza we łbie śruby. Pierwsza ze śrub posiada gniazdo we łbie śruby na końcówkę typu Torx, natomiast druga z omawianych śrub jest typu krzyżakowego. Podczas dokręcania siatek na gazety pracownicy uskarżali się także na trudności z uchwyceniem śruby podczas zabudowy. Tego problemu nie było przy śrubach do głośników, ponieważ śruby te były magnetyzowane. Innowacja ta zgłoszona została także podczas warsztatów odbywających się na linii montażowej przez pracownika wykonującego zabudowę tych elementów. Z pomocą specjalistów z działu pilothali temat przekazany został konstruktorowi odpowiedzialnemu za ten obszar montażu. Po wykonaniu prób w dziale montażowym oraz zatwierdzeniu przez konstruktora zmiany i naniesieniu jej na dokument technologiczny – obecnie oba elementy pracownicy przykręcają przy pomocy jednej śruby. Innowacja polegająca na zastąpieniu zabudowy siatek i głośnika dwoma rodzajami śrub jednym typem przyniosła na montażu kilka korzyści. Pierwszą z nich była oszczędność miejsca ze względu na mniejszą ilość pojemników związanych z unifikacją. Ilość pojemników uległa zmniejszeniu zarówno na regale logistycznym, jak i na wózku montażowym, na którym pracownicy mają przygotowane części do montażu. Drugą korzyścią było zastąpienie dwóch kluczy dokręcających połączenia jednym. Ostatnią korzyścią było zastąpienie śruby zwykłej do montażu siatek śrubą magnetyzowaną, co ułatwiło montaż siatek w niewygodnej dotychczas pozycji.

Uwagi końcowe

Innowacje są podstawowym warunkiem przetrwania, rozwoju i wzrostu wartości każdego przedsiębiorstwa. Trzeba pamiętać, że innowacje zwykle stanowią główny mechanizm przedsiębiorczości przedsiębiorstwa i jego rozwoju. Przedsiębiorstwo produkcyjne z własnym zapleczem badawczo rozwojowym i wysoko wykwalifikowaną kadrą może rozwijać innowacje procesowe w pełnym cyklu rozwojowym, opierając się na oryginalnej koncepcji i dostosowując ją do swoich aktualnych możliwości¹⁶. Przykładem takiego przedsiębiorstwa jest niewątpliwie opisywany w niniejszym artykule przypadek. Analiza przedstawionych powyżej sytuacji pozwala na wysunięcie wniosku, że w trakcie wprowadzania innowacji procesowych należy zwrócić szczególną uwagę na samą organizację procesu, jak i organizację pracy, tak by proces ten dopasować do obowiązującej w przedsiębiorstwie technologii przy jednoczesnym osiągnięciu wysokiej efektywności wdrożonych zmian.

Firma innowacyjna to inteligentna organizacja stale generująca nowe produkty, technologie i rozwiązania organizacyjne, pozwalające zaspokoić potrzeby współczesnego klienta i utrzymać wysoki poziom konkurencyjności w skali globalnej. Zgodnie z filozofią firmy Toyota należy zawsze kwestionować dotychczasowe rozwiązanie, opierając się na założeniu, że proces innowacyjny nigdy się nie kończy. Po wdrożeniu innowacji należy zastanowić się, co można zrobić jeszcze lepiej. Konkludując, wszystkie te czynniki można zawrzeć w jednym zdaniu, że jedyną stałą rzeczą na świecie są zmiany, a zmiana jest źródłem wzrostu wartości przedsiębiorstwa.

INNOVATION PROCESS MANAGEMENT BASED ON EXAMPLE OF AUTOMOTIVE INDUSTRY COMPANY

Summary

At present, companies have to respond quickly and effectively on market changes to gain competitive advantage. To make it possible a lot of companies are focused on introducing new forms and management methods. Such im-

¹⁶ M. Włodarczyk, op. cit.

provement of company's activity require as well as implementation of modern technologies and changes. Every company which want to develop in effective and dynamic way requires not only changes but first of all require innovations like new products, new technologies, new organization and management systems, etc. Thanks to the implemented changes that is widely understood process of innovation implementation, the manufacturing of high quality goods or services is possible. The paper presents the general issue concerning innovation as well as short case study of process innovations implementation in company with high technology development and with own research and development units.

*Translated by Joanna Kałowska
and Hanna Włodarkiewicz-Klimek*