

"Design - konkurencyjność dzięki niższym kosztom wytwarzania" - artykuł

dr hab. Łukasz Mamica

Każdy przedsiębiorca dąży do zaoferowania swoim klientom jak najwyższej wartości związanej z użytkowaniem wytwarzanych dóbr lub usług przy ograniczonych kosztach ich powstawania

Gra toczy się więc o znalezienie optymalnej proporcji pomiędzy użytecznością odczuwaną przez konsumenta a nakładami, jakie musi ponieść przedsiębiorstwo. Zastanówmy się więc w pierwszej kolejności, w jaki sposób można maksymalizować korzyści dla konsumenta. Kluczowe znaczenie odgrywa fakt zaspokojenia istniejących potrzeb w bardziej efektywny sposób lub też rozwiązanie problemów, które dotychczas pozostawały bez odpowiedzi. W obu przypadkach sukces zależy od stopnia kreatywności w podejściu do tematu. Nie może to być więc jedynie zastosowanie rozwiązania, które już gdzieś zostało wykorzystane bądź też jego nieznaczne zmodyfikowanie. Sam pomysł, często pochodzący od projektanta lub inżyniera, stanowi jedynie początek na drodze do osiągnięcia sukcesu. Uzyskanie przewagi nad konkurencją wymaga pracy całego zespołu pracowników, którzy na każdym etapie rozwoju nowego produktu eliminują rozwiązania niewykonalne, zbyt drogie lub zawodne.

Rys. 1 Obszary obniżenia kosztów produkcji poprzez współpracę z profesjonalnym projektantem

Miejsce projektanta w procesie tworzenia konkurencyjnych produktów

Projektant jest osobą, która na podstawie otrzymanego briefu czyli opisu ze strony przedsiębiorstwa, dotyczącego ogólnego zarysu sposobu zaspokojenia zauważonej sposobności na rynku lub nowego produktu, rozpoczyna proces jego rozwoju. Kluczowe znaczenie ma w tym przypadku umiejętność kreatywnego myślenia, które powinno doprowadzić do znalezienia rozwiązania optymalizującego koszty wytwarzania, odznaczającego się przy tym wysokim poziomem funkcjonalności, estetyki oraz rozpoznawalności.

Optymalizacja kosztów wytwarzania nie jest jednoznaczna z presją na ich obniżkę za wszelką cenę. W przypadku każdego produktu należy bowiem odpowiedzieć sobie na początku na pytanie o cechy, które mają priorytetowe znaczenie dla przewidzianej grupy konsumentów a także o akceptowany przez nich poziom cen. Uzyskane informacje pozwolą na przygotowanie projektu dedykowanego do wytwarzania w określonej technologii i przy zastosowaniu materiałów o odpowiednio określonym koszcie zakupu. Na tym etapie procesu rozwoju nowego produktu projektant powinien w ścisły sposób współpracować z inżynierami odpowiedzialnymi za produkcję jak i działem zaopatrzenia. Jeszcze większe możliwości oddziaływania projektanta na proces optymalizacji kosztów produktów związane są z czasochłonnością wytwarzania wynikającą z zaproponowanej formy. Możliwości wykorzystania dizajnu w tym zakresie zostały zauważone już na początku XX w. a Adolf Loos, jeden z głównych teoretyków architektury modernistycznej w swoim eseju o znamiennym tytule *Ornament i zbrodnia* pisał, iż "ewolucja kultury polega na usuwaniu ornamentu z artykułów codziennego użytku" **[1]**. Jego zdaniem ornament stanowił symbol zmarnowanej pracy ludzkiej a zmiany w sferze estetyki powinny doprowadzić do gotowości do płacenia za przedmioty pozbawione ornamentów na takim samym poziomie, jak za te, które je posiadają. Projektant może zatem obniżyć koszt wytwarzania produktu nie tylko poprzez uproszczenie jego elementów dekoracyjnych, ale także w porozumieniu z inżynierami doprowadzić do zmniejszenia ilości potrzebnego materiału, uproszczenia elementów łączących, konstrukcji itp.

Wzrastające koszty pracy w Polsce w naturalny sposób zwiększają zainteresowanie a nawet wręcz wymuszają na przedsiębiorcach poszukiwanie innych źródeł przewagi niż niższe płace

Dobrze zaprojektowany produkt lub usługa oznaczają mniejsze zużycie materiałów i niższe koszty wytworzenia przy

utrzymanej wartości z punktu widzenia klienta. W niektórych firmach dizajn stanowi nawet rdzeń przewagi konkurencyjnej, podczas gdy materiał i koszt produkcji stanowią jedynie ułamek wartości danego wyrobu. Najlepszym przykładem stosowania tego typu strategii wykorzystania dizajnu jest włoska firma Alessi, która oferuje między innymi plastikowe kieliszki do jacek w cenie kilkudziesięciu złotych za sztukę. Materiałowy wymiar produktu stawiany jest w tym przypadku na drugim planie, główną wartością oferowaną konsumentowi jest forma.

Dzięki możliwościom 'druku' przedmiotów w technologii 3D otwiera się nowy wymiar znaczenia dizajnu w tworzeniu wartości produktów. Posiadanie projektu w wersji cyfrowej i drukarki umożliwiającej druk przestrzenny stanowią jedyne wymagania do wytworzenia danego produktu, który może być powielany w dowolnych ilościach bez konieczności ponoszenia znaczących kosztów oprzyrządowania produkcji. Ta nowoczesna technologia, która staje się coraz bardziej konkurencyjna cenowo, będzie stopniowo prowadzić do zmian systemu produkcji, w którym projekt znajduje się w centrum tworzenia wartości dodanej dla klienta. Dzięki zastosowaniu specjalnych młynków, wytworzone w technologii 3D produkty można po okresie eksploatacji ponownie zmielić w celu uzyskania materiału do tworzenia nowych przedmiotów.

Jednym z zadań projektanta jest dobór odpowiednich materiałów wykorzystywanych w procesie produkcji.

W ten sposób można nie tylko obniżyć koszty ich zakupu, ale co ważniejsze lepiej dostosować cechy materiałów do wymogów związanych z przewidywaną eksploatacją wyrobów

W procesie tym warto skorzystać z dostępnych komputerowych baz danych materiałowych lub bibliotek materiałów pozwalających projektantowi na fizyczne zapoznanie się z ich fakturą i właściwościami. Ze względu na dynamiczny rozwój prac nad nowymi materiałami bieżący kontakt ze wspomnianymi źródłami informacji może pozwolić na uzyskanie przewagi konkurencyjnej. Na przykład w samym przemyśle meblarskim wyróżnić można szereg zastosowań nanomateriałów, pozwalających na ochronę przed plamami, odciskami palców, czy też dzięki technologii ciekłego szkła na zapewnienie oddychania powleczonego materiału przy naniesieniu porowatych powłok wodoodpornych.

Przykładem zastosowania innowacyjnych technologii materiałowych jest **płyta do budowy mebli i aranżacji wnętrza SWISSCDF firmy KRONOPOL Sp. z o.o.**, która znalazła się w gronie finalistów konkursu Dobry Wzór za rok 2014 w kategorii nowe materiały. Mimo, iż jest ona wykonana ze specjalnych włókien drzewnych ma właściwości trudno-zapalne i posiada wielowarstwową strukturę, co zapewnia wykonanym z niej produktom wytrzymałość, odporność na przyskajającą wodę, zarysowania i zaplamienia.

Uproszczenie procesu technologicznego

Projektant współpracujący cyklicznie z danym przedsiębiorstwem lub w nim zatrudniony, dzięki dobremu poznaniu wykorzystywanych w nim procesów technologicznych, dysponuje wiedzą dotyczącą czasochłonności lub kosztów poszczególnych etapów wytwarzania. Nawet drobne zmiany projektowe pozwalające na redukcję czasu produkcji lub jej kosztów, w przypadku dłuższych serii wyrobów, niosą ze sobą znaczne oszczędności.

Doświadczony projektant potrafi również zaproponować alternatywne wykorzystanie istniejących w firmie półproduktów, czy też części składowych, co pozwala wprowadzić na rynek nowy produkt bez ponoszenia większych nakładów związanych z przygotowaniem oprzyrządowania produkcji

W niektórych przypadkach od projektanta oczekuje się nawet zaproponowania nowego wyrobu, który w całości lub w znacznej mierze opiera się na wykorzystaniu dostępnych w ofercie handlowej elementów standardowych. Stopień kreatywności projektanta w znaczącym zakresie może ograniczyć więc koszty technologiczne.

Szczególnym obszarem o znacznych możliwościach redukcji kosztów jest wirtualna przestrzeń funkcjonowania przedsiębiorstwa. Potencjalne korzyści związane z tą strefą uzależnione są od ścisłej współpracy menedżera, informatyka i projektanta, zwłaszcza w zakresie kontaktu z klientem, który oczekuje, iż korzystanie z danej aplikacji będzie maksymalnie intuicyjne, bezpieczne i charakteryzujące się odpowiednim poziomem w sferze estetyki. Szczególnie szeroki zasięg oddziaływania posiadają aplikacje bankowe, warto tu wspomnieć na przykład o finaliście organizowanego przez Instytut Wzornictwa Przemysłowego konkursu Dobry Wzór (edycja 2014) zespołu Projektu Nowego mBanku i przygotowanej przez niego strony internetowej charakteryzującej się intuicyjnością i przejrzystością. Należy pamiętać, iż projektowanie ma charakter wieloaspektowy i trudno jest oddzielić jego wymiar związany z funkcjonalnością od formy czy estetyki. Przykładem jest tu strona internetowa PKO Banku Polskiego, która wykorzystuje własny, specjalnie zaprojektowany dla tej instytucji krój czcionki.

Dobre zaprojektowanie usługi niesie ze sobą nie tylko znaczne oszczędności dla samej firmy ale zwiększa również zakres zainteresowania nią ze strony klientów. Dobrze ilustruje to system paczkomatów InPost zaprojektowanych przez biuro Grupa Integer.pl., finalisty konkursu Dobry Wzór za rok 2012 w sferze usług. Zautomatyzowany proces

nadawania i odbioru przesylek, który jest jednocześnie intuicyjny i pozwala na ich odbiór o dowolnej porze dnia przyczynił się do dynamicznego rozwoju firmy.

[1]Loos A. [1908/2002], *Ornament and Crime*, [w:] ed. by Miller B., Ward, M. *Crime and Ornament, The Arts and Popular Culture in the Shadow of Adolf Loos*, XYZ Books, s. 30.

O Autorze:

ŁUKASZ MAMICA - od 1995 pracownik naukowy w Katedrze Gospodarki i Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Ukończył specjalność Handel Zagraniczny w tej uczelni. Autor lub współautor około 60 publikacji naukowych związanych z problematyką konkurencyjności i innowacyjności gospodarki. Współautor kolejnych edycji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego. Koordynator i ekspert w szeregu projektach badawczo-wdrożeniowych finansowanych ze środków europejskich. Prowadzi badania dotyczące przemysłów kreatywnych, w tym szczególnie ekonomicznego znaczenia wzornictwa przemysłowego. Członek międzynarodowego stowarzyszenia ekonomistów European Association for Evolutionary Political Economy (EAEPE). Członek Rady Programowej Kwartalnika Zarządzanie Publiczne. Od 2005 r. redaktor naczelny kwartalnika "Innowacyjny Start".