

INŻYNIERIA KANSEI I MOŻLIWOŚCI JEJ ZASTOSOWANIA DLA SEKTORA OPAKOWANIOWEGO

KANSEI ENGINEERING AND OPPORTUNITIES OF USING IT FOR PACKAGING SECTOR

*Marta MIERZWA
Politechnika Śląska*

Streszczenie:

W publikacji przedstawiono krótką charakterystykę metody Kansei Engineering, dokonano opisu sektora opakowaniowego rynku i samego opakowania jako wyrobu finalnego oraz umieszczono przebieg postępowania przy wykorzystaniu inżynierii Kansei. Artykuł ma na celu podkreślenie użyteczności opisanej metody dla oszczędności czasu i finansów przedsiębiorstwa.

Słowa kluczowe: inżynieria Kansei, opakowania, sektor opakowaniowy, projektowanie, zastosowanie Kansei Engineering

Keywords: Kansei Engineering, packages, packaging sector, designing, application of the Kansei Engineering

WPROWADZENIE

Na wstępie warto wyjaśnić czym jest i skąd pochodzi inżynieria Kansei. Nie wątpliwie, jej japoński rodowód daje się bez trudu odczuć już z samego brzmienia słowa Kansei, jednak trzeba w tym miejscu sięgnąć dalej, by dowiedzieć się, co ono oznacza. W języku japońskim występuje zwrot *kansei kougaku*, [2] który został przełożony na odpowiadający mu zwrot w języku angielskim - sense/ emotional/ affective engineering, a w języku polskim można by to ująć jako inżynierię afektywną lub emocjonalną.

Omawiana w niniejszym artykule metoda jest jeszcze mało znana w Polsce, o czym świadczy niewielka ilość polskich publikacji oraz innych tekstów poświęconych tej tematyce. Obecnie, informacje dotyczące Kansei Engineering występują w nadzwyczaj powszechnym, ale czasami niepewnym źródle, jakim jest Internet, a opracowania te są zazwyczaj w języku angielskim.

CHARAKTERYSTYKA INŻYNIERII KANSEI

Początki metody Kansei sięgają roku 1970. Wówczas Profesor Mitsuo Nagamachi dostrzegł, iż firmom bardzo zależy na poznaniu, jakie wrażenie na klientach może wywrzeć ich produkt. Stąd też, inżynieria Kansei to metoda, w której odczucia konsumentów przenoszone są na określone własności produktów. Efektem takiego działania są wyroby wywołujące pewne wcześniej określone emocje [2]. A takimi emocjami mogą być np.: poczucie, że produkt jest przyjazny dla użytkownika lub bezpieczny dla środowiska. Dzięki temu konsumenci kupują coś, co w zasadzie daje im satysfakcję.

Przebieg przeprowadzania tej metody można określić jako proces rozpoczynający się od skompletowania zestawu wielorakich produktów, tak, by dzięki temu sprowokować

respondentów do udzielania bardziej emocjonalnych odpowiedzi i wyrażania swoich opinii [5]. W warunkach różnorodności form przedmiotów daje to także możliwość pobudzenia wyobraźni osób badanych i doprowadzenia do powstania w umysłach ludzkich nowych form, czy to będących złożeniem tych zaprezentowanych, czy też całkowicie odrzucanych od rzeczywistości. Niemniej jednak, odpowiedzi uczestników spotkania, na którym podejmowane jest działanie mające na celu przeprowadzenie badania zgodnie z techniką Kansei, można poddać stosownej ocenie. Oceniający najczęściej wyrażają swoją opinię w pisemnych ankietach, w których wymieniono kilka cech i adekwatnych do nich kontrastów (np. „prosty” kontra „złożony”), a całe zadanie sprowadza się do zaznaczenia określonej cechy w każdej parze [1]. Pozwala to na wyciągnięcie końcowych wniosków, jakie cechy i elementy wyrobów wpływają na subiektywną ich wartość dla konsumentów. Dopiero po zakończeniu fazy oceny rozpoczyna się właściwa faza projektowania obiektu.

CHARAKTERYSTYKA SEKTORA OPAKOWANIOWEGO

Tematem tej pracy jest jednak nie tylko inżynieria Kansei, ale również sektor opakowaniowy. Opakowania, jako wyroby służące do ochrony innych wyrobów, jak również do ochrony otoczenia przed negatywnym oddziaływaniem znajdującego się wewnątrz produktu, są wyjątkowo rozpowszechnione na świecie. W ujęciu marketingowym, poza funkcją ochronną, przypisywane są opakowaniom jeszcze inne funkcje takie jak np. [4]:

- Użytkowa;
- Informacyjna;
- Estetyczna;
- Inne.

Funkcja użytkowa przejawia się m.in. w tym, że opakowanie powinno być stosunkowo niedrogie, posiadać odpowiedni kształt oraz ułatwiać procesy logistyczne związane z transportem i magazynowaniem. Efektem funkcji informacyjnej są dane o produkcie (jego wadze, rozmiarze, sposobie użytkowania, terminie ważności czy komponentach) oraz informacje o sposobie transportowania umieszczone na opakowaniu. Natomiast funkcja estetyczna ma na celu, przede wszystkim, wyróżnienie danego produktu od innych, konkurencyjnych. Ponadto, pomaga przy identyfikacji marki, sprawia, że opakowanie przyciąga wzrok klientów. Dodatkowo, samo opakowanie może pełnić rolę reklamową i wiele innych.

ZASTOSOWANIE INŻYNIERII KANSEI W SEKTORZE OPAKOWANIOWYM

Przy takiej wielości pełnionych funkcji podejście do opakowań i ich wytwarzania jest równie ważne, co podejście do zawartości tych opakowań. Przeanalizujemy zatem, jakie możliwości daje Kansei Engineering przy ich projektowaniu.

Opakowanie jest ważnym elementem oddziaływania firmy na klientów. Na rynku konkurencyjnym, gdzie klient odczuwa już swoją siłę i posiada możliwość dokonywania wyboru satysfakcjonujących go produktów, firmy musiały nieco zmienić swoje cele, by coraz bardziej odpowiadać oczekiwaniom klientów. Przedsiębiorstwa przede wszystkim dążą do tego, by przedłużyć czas interakcji, czyli, by klient jak najdłużej pozostał w polu ich oddziaływania. Dlatego, aby tak się stało, firma musi mieć swoją unikalną osobowość, która nawiązuje do wartości klientów i ich sposobu bycia. A to może zostać wykonane np. poprzez zaprojektowanie odpowiedniego wzoru opakowania dla firmowych produktów. Opakowanie bowiem odgrywa podstawową rolę w zaprezentowaniu klientom osobowości firmy.

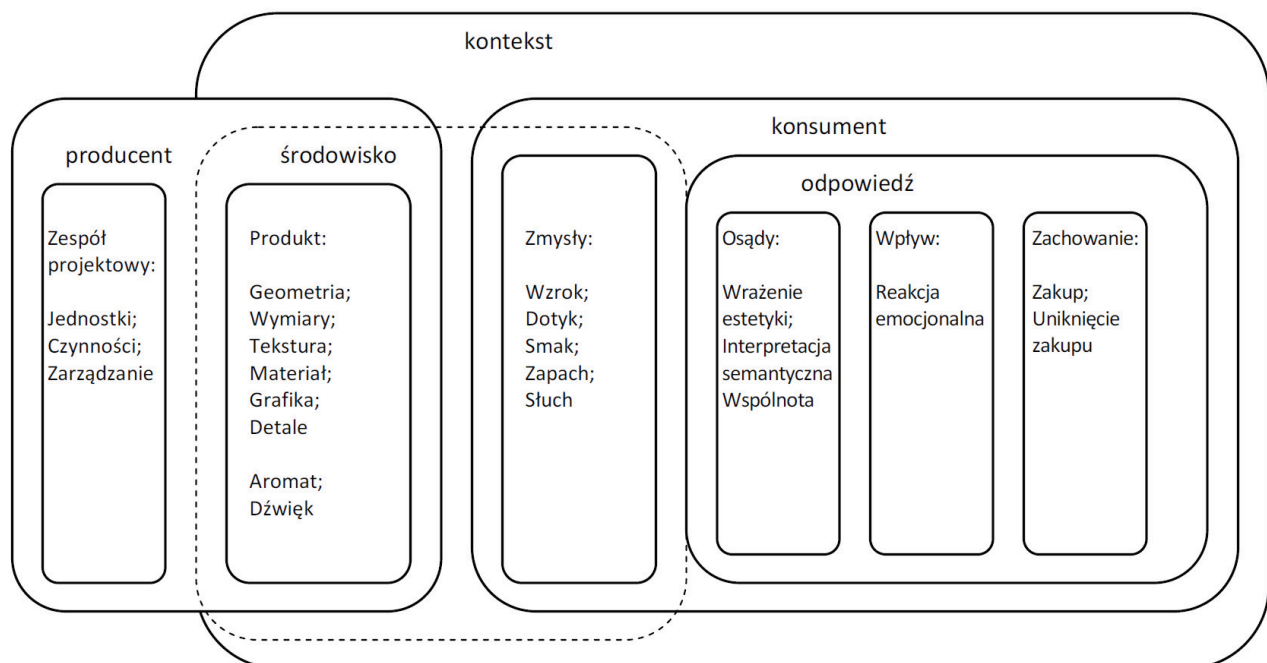
Obecnie, droga pomiędzy producentem i konsumentem podzielona została na pewne etapy, do których należą: projekt, produkt, emocje i odpowiedź. Stąd też wynika, jak ważne jest odpowiednio zaprojektowanie przedmiotu skierowanego do klienta. Takie musi być także opakowanie,

bowiem odpowiedni jego dobór warunkuje wysoką sprzedaż produktu w nim umieszczonego.

Jak wynika z powyższego rysunku, z ogólnego kontekstu wyłączony został obszar zespołu projektowego, niemniej jednak jest on znaczącą sferą współtworzącą większy obszar- producenta. Drugi ważny podobszar producenta, a mianowicie produkt, zdecydowanie już został objęty kontekstem. W kontekście mieści się także cały obszar konsumenta, na który składają się zmysły i odpowiedź. Dokonując dalszej dekompozycji obszaru odpowiedzi wyróżniono m.in.: osądy, wpływ i zachowanie. Warto także zwrócić uwagę na dokonaną syntezę dwóch sfer: produktu i zmysłów, które razem mogą tworzyć pewien większy obszar nazwany tutaj jako środowisko.

Możemy w tym miejscu podjąć próbę odpowiedzi na pytanie: Czy naprawdę inżynieria Kansei ma realną wartość podczas procesu projektowania i rozwoju opakowania i jak oprzeć decyzje projektowe na obecnych danych uzyskanych z badań konsumenckich? Na te pytania zostanie udzielona odpowiedź po przeanalizowaniu zamieszczonego case study.

Zazwyczaj, projektanci pracujący w przemyśle polegają na swojej inspiracji jak i na zaobserwowanych tendencjach kulturowych, by w ten sposób tak dobrać cechy projektowanego obiektu, aby wyrób finalny odpowiadał odczuciom przyszłych użytkowników [1]. Niemniej jednak, taki sposób postępowania, zbyt tradycyjny jak na dzisiejsze czasy, może powodować problemy ze zrozumieniem intencji projektantów. Użytkownicy mogą bowiem nie wiedzieć, co dane rozwiązanie projektowe oznacza i jak je efektywnie wykorzystać. Wówczas, nawet najciekawsze rozwiązanie może zostać sklasyfikowane jako mało atrakcyjne lub wręcz pozbawione racjonalności. Gdyby więc w pierwszej kolejności przeprowadzić opisaną wcześniej procedurę badania konsumenckiego można by uniknąć takich sytuacji, zaoszczędzić zarówno czas jak i pieniądze, które przecież ktoś musi wydać na wyprodukowanie czegoś, co przy negatywnych ocenach z pewnością się nie sprzeda i będzie trzeba zreorganizować cały proces. Pociągnie to za sobą kolejne nakłady czasu i kapitału.



Rys. 1. Struktura projektowania jako procesu komunikacji [1]
 Fig. 1. The structure of designing as a communication proces

Ponadto, wyroby, których przeznaczenie i funkcje są niezrozumiałe dla klientów, mogą przyczynić się do fatalnej prezencji na rynku nie tylko samego siebie, ale i całej firmy, a co za tym idzie, firma może mieć problemy ze sprzedażą innych swoich asortymentów.

Dlatego więc, inżynieria Kansei przynosi projektantom bardzo ciekawe narzędzie opierające się na ustrukturyzowanym i racjonalnym podejściu do odzwierciedlania spostrzeżeń klientów w konkretny projekt opakowania, które ma pewną szansę dotarcia do grupy docelowej. Opakowania przemawiające do konsumentów i trafiające w ich gust są w stanie zachęcić ich do zakupu towaru wewnątrz tego opakowania. Zdarza się bowiem, że to opakowanie reklamuje i „sprzedaje” jakiś wyrób, a on sam nie jest w stanie tego zrobić.

Do dnia dzisiejszego przeprowadzono już wiele badań na inżynierią Kansei i jej różnymi odmianami. Warto w tym miejscu skupić się na dwóch typach Kansei:

- Kansei Engineering typ I (pierwszy) - klasyfikacja według kategorii;
- Kansei Engineering typ II (drugi) - system inżynierii.

W pierwszym typie Kansei strategia produktowa i segment rynku zostają ustalone na podstawie ankiet obejmujących m.in. zachowanie, styl życia, wartości konsumentów. Uzyskane od badanych spostrzeżenia służą dokonaniu opisów tego, jakie emocje powinny towarzyszyć odbiorcy podczas interakcji z produktem, tudzież, w omawianym sektorze opakowaniowym, podczas interakcji z samym opakowaniem. Dzięki sporządzonym opisom przygotowywana zostaje odpowiednia strategia produktowa. Każdy opis emocji można jeszcze podzielić na swoiste pod-koncepty, które można by sklasyfikować na niższym poziomie Kansei. Pod-koncepty są bowiem czynnikami oddziałującymi na całą grupę emocji. Odzwierciedlone to zostało na rysunku 2.

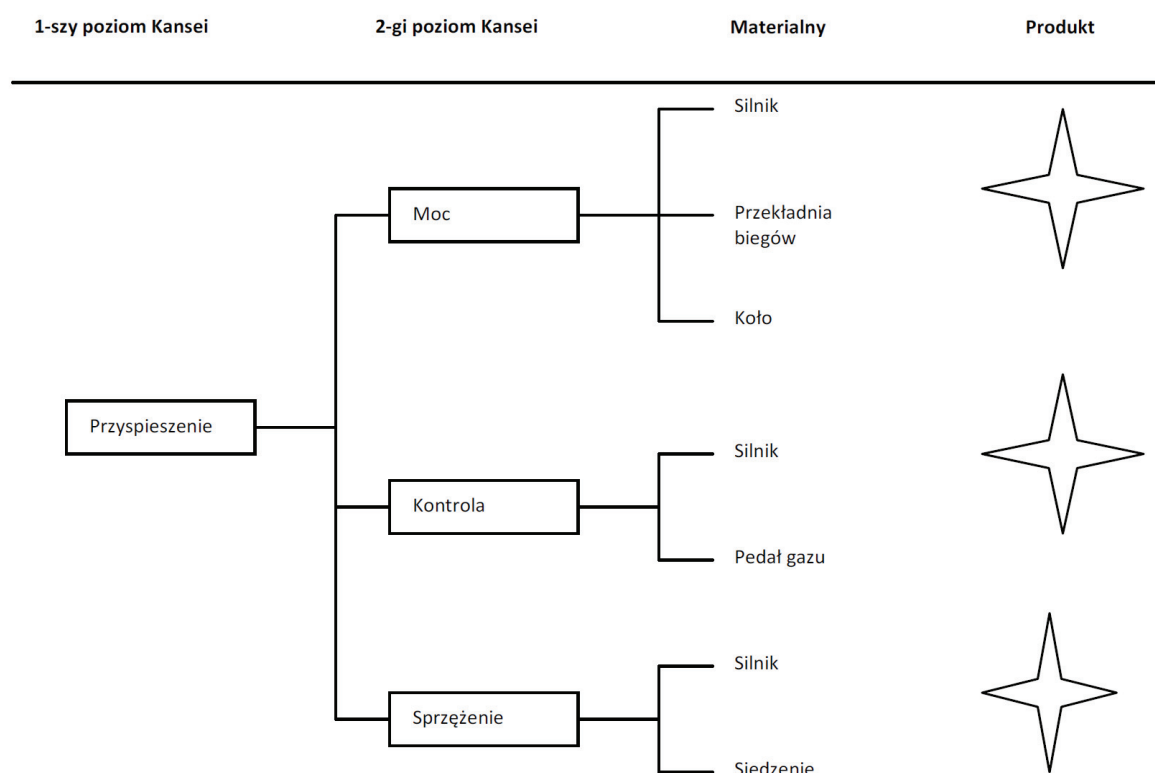
Rysunek ten ilustruje powyższą zasadę w Kansei na przykładzie słowa „przyspieszenie” dla działu samochodowego.

Spostrzeżeniem Schutte było także to, że niektóre słowa w Kansei mogą w ogóle nie mieć powiązania z fizycznymi właściwościami, gdyż, jak ustalono w dyskusjach zespołowych, mogą one mieć kilka różnych interpretacji. Np. „miękki” może zarówno odnosić się do estetyki wyglądu przedmiotu jak i do tego, że „miękki” w konstrukcji samochodu oznacza „słaby”.

Drugi typ inżynierii Kansei wykorzystuje metody statystyczne i zestaw produktów zdefiniowanych przez projekt szerokiego wachlarza eksperymentów [1]. One właśnie scalają fizyczne właściwości produktu z odczuciami konsumentów. Wynikiem inżynierii Kansei typu drugiego jest system komputerowy składający się z bazy danych zawierającej semantykę, właściwości projektu i ich relacje uzyskane dzięki różnym ankietom konsumenckim. Ten system byłby w stanie w przyszłości odnajdywać dla poszczególnych konsumentów odpowiednie dla nich rozwiązania. W efekcie wyniki pracy odpowiadałyby gustom odbiorców, byłyby spersonalizowane i, prawdopodobnie, wysoce skuteczne, gdyż każdy klient otrzymywałby to, co daje mu zadowolenie.

Metodologia Kansei opiera się na dekompozycji wyglądu przedmiotu lub opakowania na niższe poziomy właściwości, ale proces prowadzący do tego bywa naprawdę trudny. Zadanie to komplikuje jeszcze bardziej fakt, iż wygląd zewnętrzny może być postrzegany na różne, zależne od klientów, sposoby.

Mówiąc o samych opakowaniach nie można pominąć tego, że obecnie jest ich ogromna różnorodność. Mogą one mieć wiele różnych, ciekawych kształtów, rozmiarów, np. zwykłe kartony, jak i fantazyjne butelki. Ponadto, wykonana w latach ubiegłych analiza wskazuje na to, iż w większości firm produkujących zarówno konkretne wyroby, które klienci będą używać, jak i w firmach produkujących opakowania, występują podobne procesy rozwojowe produktów.



Rys. 2 Przykład słów w Kansei powiązanych z fizycznymi właściwościami samochodu [1]

Fig. 2. An example of Kansei words related to physical properties of the car

Rozwój i zmiany w wyglądzie opakowania są uzależnione od konkretnych celów, do jakich zmiany te mają doprowadzić firmę produkującą towar umieszczony wewnątrz tego opakowania. Tymi celami mogą być:

- Powolne innowacyjne zmiany dążące do wykreowania nowego rynku;
- Sprostanie wymaganiom niszy rynkowej;
- Rozszerzenie asortymentu o nowe produkty;
- Odświeżenie wizerunku firmy.

Ważną kwestią podejmowaną przez Kansei Engineering jest właściwa konstrukcja kwestionariuszy ankietowych realizowana poprzez dobór przymiotników i innych określeń stosowanych w ankietach dla konsumentów. Zaproponowane jest, aby były one wyselekcjonowane na podstawie rozmów z użytkownikami, jak również posługując się fachową literaturą w danym zakresie [5]. Kolejny etap to rozszerzenie początkowej listy określeń poprzez dodanie do niej zidentyfikowanych synonimów. W tym celu można wykorzystać wiele dostępnych technik lingwistycznych.

W dalszej części publikacji zaprezentowany zostanie przykład zastosowania Kansei Engineering przy projektowaniu butelki na napoje.

W pierwszej kolejności, podczas wykonywania analizy dokonano klasyfikacji projektu. Poddano ocenie emocjonalnej i uwzględniono prototypy już istniejące, np. szklane butelki, które udało się zebrać z różnych marketów i od różnych producentów. W ten sposób skompletowano 20 unikalnych i zróżnicowanych butelek, których pojemność była zbliżona do siebie i odpowiadała pojemności zamierzonej do zaprojektowania nowej butelki. Ze zgromadzonych butelek usunięto także etykiety, aby uniknąć stronniczości w grupie poddanej badaniu. Warto tutaj również podkreślić, iż kolory butelek wybranych do testu to: przezroczysty i brązowy, natomiast zielony już na wstępie nie został wzięty pod uwagę, gdyż był nieodpowiedni dla napoju, jaki miał zostać umieszczony wewnątrz [1].

Następnym krokiem zastosowanym w omawianej procedurze było zdefiniowanie konceptu. Firma wybrała dwa główne nurty na mapie semantycznej i określiła je jako: nowoczesny i amerykański. Wybranej grupie reprezentującej konsumentów zaprezentowano zgromadzone butelki i poproszono ich o naniesienie odpowiednich wzorów na „dwuwymiarową kratę” [1]. Uczestnicy bardzo pewnie potrafili rozróżnić przeznaczenie ukazanych przedmiotów i byli w stanie uzasadnić, dlaczego dokonali takiej klasyfikacji. Przykładowe uzasadnienie brzmiało następująco: „Butelki A

i B są przezroczyste i mają wypukłe szyjki, natomiast butelka C jest brązowa i ma odwróconą szyjkę” [1]. W ten sposób prowadzący badanie dokonali dekompozycji konceptów i przekształcili je w dalszym etapie na konkretne atrybuty projektów. Uczestnicy natomiast bardzo często odnoszą te atrybuty do swoich własnych preferencji. Atrybuty priorytetowe z pewnością zostały włączone w końcowy projekt.

PODSUMOWANIE

Głównym celem tejże publikacji było przedstawienie ogólnego ujęcia metody wspomagającej proces projektowania - Kansei Engineering. W Polsce nazywana jest ona inżynierią afektywną. Jej twórcą jest Prof. Nagamachi, który zaczął swoje badania w tej materii już w 1970r.

W artykule zaprezentowano opis przebiegu badania klientów za pomocą omawianej metody. Ponadto, bardzo wyraźnie zaznaczono funkcje, jakie ma do spełnienia opakowanie zgodnie z ujęciem marketingowym, czyli: ochronną, użytkową, informacyjną, estetyczną i inne.

Dokonując podsumowania należałoby także odpowiedzieć na zamieszczone we wstępie publikacji pytanie, które brzmiało: „Czy naprawdę inżynieria Kansei ma realną wartość podczas procesu projektowania i rozwoju opakowania i jak oprzeć decyzje projektowe na obecnych danych uzyskanych z badań konsumenckich?”. Przykład z projektowaniem opakowania dla napoju sugeruje, że warto stosować tę metodę, bowiem uzyskuje się dzięki temu niezwykle przydatne dane. Uczestnicy chętnie wypowiadają się na temat produktów i uzasadniają swoje opinie. A każda uzyskana opinia pozwala projektantom odpowiednio dobrać cechy ostatecznego projektu.

LITERATURA

- [1] Barnes C., Childs T., Henson B., Lillford S.: Kansei Engineering toolkit for the packaging industry. The TQM Journal. Volume 20, Issue 4, 2008.
- [2] Bharani R. M.: Kansei Engineering. OpsSession. Volume 5, Issue 2, October 2009, s. 3, Operations Interest Group, IIM Lucknow
- [3] Crilly N.: Seeing thing: consumer response to the visual domain in product design. Journal of design studies. Volume 25, Issue 6, 2004.
- [4] Kotler P.: Marketing management. Wyd. Rebis. Warszawa 2005.
- [5] Nagamachi M.: Kansei/Affective Engineering. Wyd. Taylor & Francis. 2010r.