

25.07.2005 r.

Kodowanie produktów - cz. 1

Wstęp

Do identyfikacji wyrobów od dawna używa się różnego rodzaju kodów i klasyfikacji.

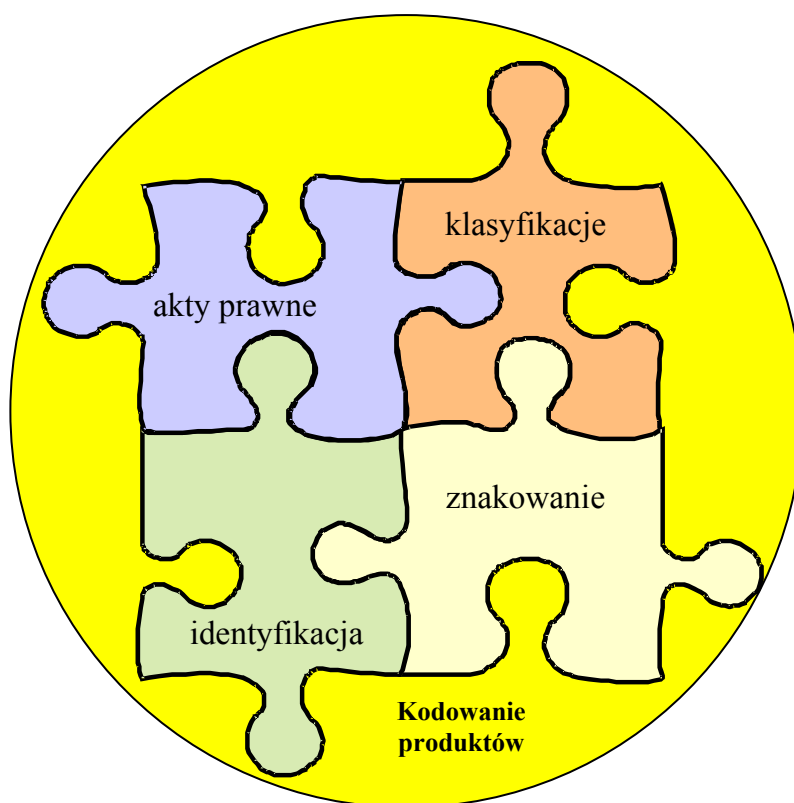
Obecnie stosuje się m.in. natowską kodyfikację wyrobów, kodowanie wyrobów numerami katalogowymi (referencyjnymi), kodami kreskowymi, indeksami branżowymi (np. w obronności) itp. Również w zakresie usług i działalności produkcyjnej stosuje się coraz więcej specjalnych kodów i klasyfikacji. Nie istnieje jednak dziedzina integrująca wiedzę z zakresu towaroznawstwa, ekonomii i statystyki, dotycząca kodowania wyrobów i usług (produktów).

Coraz większa liczba programów komputerowych dotyczących identyfikacji produktów, dostępność Internetu i potrzeby globalnej wymiany danych o produktach to główne czynniki powstawania nowych systemów kodowania produktów i ich cech oraz oznaczania i klasyfikowania. Kodyfikacja produktów umożliwiłaby ujednoczenie i uporządkowanie wiedzy w zakresie kodowania, klasyfikacji i identyfikacji oraz oznaczania produktów. Jej celem badań powinny być wszelkie aspekty działalności w tym zakresie.

1. Kodowanie produktów jako dziedzina naukowa

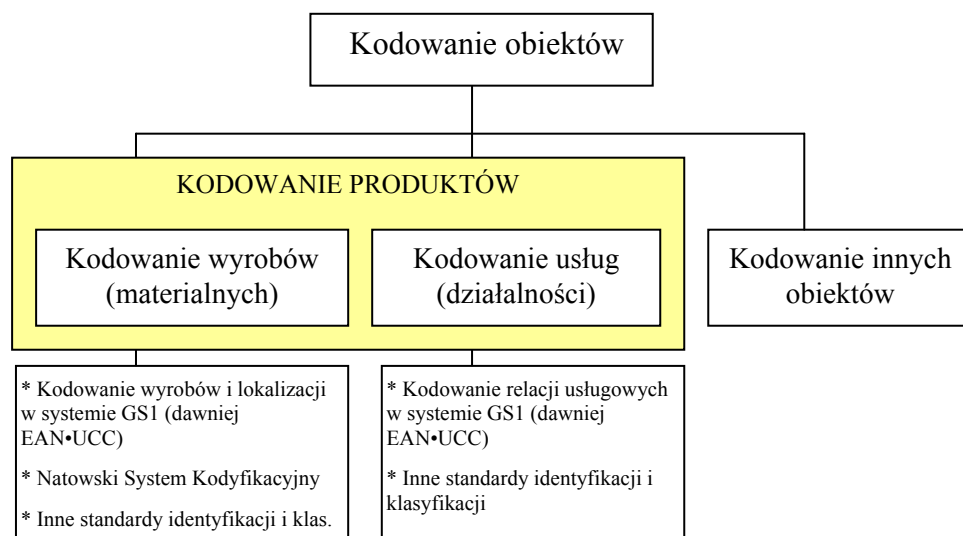
Gwałtowny rozwój branży IT (*informatics technologies*) i Internetu spowodował, że mamy łatwy dostęp do wielu rozwiązań systemów informatycznych, wyszukiwawczych, klasyfikacji i identyfikacji. Nadmiar informacji wywołuje u mniej doświadczonych użytkowników tych systemów wrażenie chaosu i braku standardów.

Celem artykułu jest przedstawienie i uporządkowanie podstawowych terminów oraz elementów wiedzy z dziedziny kodowania produktów. Kilkuletnia działalność dydaktyczna i badawcza w dziedzinie natowskiej kodyfikacji wyrobów, systemów: klasyfikacji, indeksowych i automatycznej identyfikacji skłoniła autora do sformułowania koncepcji interdyscyplinarnej **subdyscypliny naukowej i badawczej - kodowania produktów**.



Rys. 1. Zasadnicze obszary zainteresowań kodowania produktów

Kodowanie produktów jest dziedziną interdyscyplinarną, a jej podstawowe źródła wiedzy to ekonomia, towaroznawstwo, statystyka, logistyka, informatyka i prawo. Często jednak sięga do innych dziedzin wiedzy, np. ekologii, kwalitologii (nauki o jakości). Kodowanie produktów jest częścią **kodowania obiektów**, którymi mogą być dobra materialne wytworzone przez człowieka, dobra naturalne, cechy, idee itd. – wszystko, co człowiek klasyfikuje, oznacza specjalnymi kodami w celu lepszej identyfikacji, automatyzacji i lepszego poznania (specjalne kody i klasyfikacje mają np. obiekty natury - ciała niebieskie, obiekty latające w NATO itd.).



Rys. 2. Podział kodowania obiektów

Przedmiotem kodowania produktów są systemy: kodowania, klasyfikacji, indeksów, znakowania i identyfikacji (w tym systemy automatycznej identyfikacji) oraz dokumenty prawne dotyczące kodowania produktów. Termin stosowany do zbliżonego zakresu działalności często określa się w literaturze anglojęzycznej mianem etykietowania¹.

Etykietowanie zajmuje się jednak tylko zagadnieniami związanymi z technikami i technologiami etykiet towarowych.

Systemy kodowania (produktów) służą do przypisania niepowtarzalnego kodu do produktu w celu jego identyfikacji, a także do gromadzenia i przetwarzania danych w: handlu, usługach, logistyce i innych dziedzinach życia społecznego. Kod produktu może być przedstawiany w postaci czytelnej dla ludzi i/lub w postaci czytelnej dla urządzeń (kod kreskowy).

Systemy klasyfikacji to narzędzia do podziału różnych zbiorowości na mniejsze grupy w celu lepszego zrozumienia rzeczywistości, dokonywania różnego rodzaju porównań (np. w statystyce gospodarczej). Systemy klasyfikacji mogą mieć postać opisową lub opisowo-kodową. W kodowaniu produktów (wyrobów i usług) systemy klasyfikacji umożliwiają

¹ W niektórych krajach używa się terminu *labeling* do określania działań związanych z etykietowaniem wyrobów.

wstępną identyfikację lub – przy dużym stopniu uszczegółowienia – dokładną (do określonych celów) identyfikację usługi (działalności) czy też wyrobów.

Systemy znakowania mają na celu przypisanie do produktu informacji o jego istotnych cechach w celu właściwego postępowania, obsługiwanie, utylizacji, recyklingu itp. Taki sposób kodowania powinien być przejrzysty i zrozumiały dla ludzi, do których informacja powinna trafić. W tym celu najczęściej jest stosowany graficzny system znaków.

Systemy identyfikacji to systemy, które umożliwiają interaktywną lub automatyczną identyfikację, wyszukiwanie i śledzenie różnych obiektów, zasobów (np. ludzi, zwierząt, jednostek handlowych, jednostek logistycznych, przedmiotów, wyrobów i usług).

Ogólny opis systemów kodowania, klasyfikacji i identyfikacji wskazuje na duże podobieństwa. Wymienione systemy są często ze sobą powiązane, mają elementy wspólne lub służą do podobnych lub uzupełniających się zastosowań.

Kodowanie produktów – integracja tych systemów i działań z nimi związanych - może przyczynić się do usprawnienia działalności ludzkiej w tych obszarach, co ma znaczenie w wielu dziedzinach życia.

Przez kodowanie produktów² należy rozumieć działalność dotyczącą systemów: kodowania, klasyfikacji, identyfikacji i znakowania służących do identyfikacji produktów lub ich cech.

Przedstawianie informacji za pomocą znaków lub cyfr umożliwia dokonywanie podziału produktów i oznaczanie ich w celach statystycznych, lepszej identyfikacji, przetwarzania danych, a także zarządzania w różnych procesach. Kodowanie informacji za pomocą pewnych cech fizycznych, chemicznych, specjalnych znaczników (ang. *tag*), elektronicznego kodu produktu, kodu kreskowego jest również przedmiotem zainteresowania kodowania produktów. Kodowanie produktów umożliwia bezbłędną identyfikację w czasie rzeczywistym.

² Przez produkt autor rozumie wyroby i usługi zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 kwietnia 2004 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług (PKWiU) Dz.U. 2004 nr 89 poz. 844 – patrz cz.2. Definicje.

Problem jednoznacznej identyfikacji produktów i ich cech charakterystycznych, klasyfikacji i znakowania, a także **śledzenia zasobów** nabiera coraz większego znaczenia w erze **walki z terroryzmem i zapewnienia bezpieczeństwa**. Są to w tej chwili priorytetowe dziedziny działalności w NATO i Unii Europejskiej.

Odpowiednio zastosowane systemy kodowania produktów umożliwiają lub usprawniają:

- procesy logistyczne (transport i magazynowanie),
- handel tradycyjny i elektroniczny (detaliczny i hurtowy),
- identyfikację i automatyzację w sektorze usługowym,
- identyfikację i automatyzację w produkcji,
- reklamę i marketing,
- śledzenie zasobów i ich bezpieczeństwo,
- spełnianie funkcji ekonomicznych: np. statystycznych, księgowych.

Leszek Derlukiewicz