

Bożena NADOLNA

WYKORZYSTANIE KATEGORYZACJI W NAUCZANIU PODSTAW RACHUNKOWOŚCI NA UCZELNI

USAGE OF CATEGORISATION IN THE PROCESS OF TEACHING PRIMARY BASIS OF ACCOUNTING AT THE UNIVERSITY

Katedra Ekonomii Menedżerskiej I Rachunkowości, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, ul. Żołnierska 47, 71-210 Szczecin, e-mail: bnadolna@zut.edu.pl

Summary. The teaching process at the university requires lecturers to have knowledge of the tools of psychology, through which lecturers can increase development of cognitive abilities of students. One of those tools is categorisation. The ability to categorize allows to notice the relationships between certain components. That means students can generalize the rules and using them structure the world around them. This article aims to present the role of categorisation and the effects of its use in students learning process of primary basis of accounting. First part of the article presents theoretical aspects of categorisation and discusses principles of categorisation and its vertical and horizontal dimensions. Then three experiments were presented that aimed to evaluate impact of categorisation on gaining knowledge in terms of selected issues discussed during primary basis of accounting classes. Results of the experiment indicate that application of exercises including rules of categorisation enables more swift acquisition of program issues by the students. In theoretical part descriptive methods were applied, while research part used case study and experimental method.

Słowa kluczowe: metody dydaktyczne w rachunkowości, psychologia poznawcza, kategoryzacja.
Key words: teaching methods in accounting, cognitive psychology, categorisation.

WSTĘP

Proces nauczania na uczelni wymaga od wykładowcy znajomości koncepcji psychologii, które umożliwiają zwiększanie zdolności poznawczych studenta. Jednym z nich jest kategoryzacja. We współczesnym świecie zdolność dokonywania kategoryzacji jest pewnym wyznacznikiem inteligencji człowieka. Sprawność ta pozwala bowiem zauważać związki między określonymi elementami, a tym samym tworzyć reguły i porządkować według nich otaczający świat. Warunkuje tym samym zdolność uczenia się oraz przyswajania zasad społecznych. Zdolność tę można kształtować i wykorzystywać również podczas prowadzenia zajęć dydaktycznych z rachunkowości.

Celem artykułu jest przedstawienie roli i efektów zastosowania kategoryzacji w procesie przyswajania wiedzy przez studentów z zakresu podstaw rachunkowości.

W pierwszej części artykułu przedstawiono zagadnienia teoretyczne dotyczące kategoryzacji. Omówione zostały w nim zasady kategoryzacji oraz jej wertykalny i horyzontalny wymiar. Następnie zaprezentowano eksperymenty, które umożliwiły ocenę wpływu kategoryzacji na

możliwie najefektywniejsze zdobywanie wiedzy z podstaw rachunkowości. Eksperymenty miały wskazać również determinanty struktury hierarchicznej powszechnych kategorii w rachunkowości.

W części teoretycznej artykułu wykorzystano metody opisowe, natomiast w części badawczej posłużono się studium przypadku i metodą eksperymentalną.

KATEGORYZACJA JAKO PROCES POZNAWCZY CZŁOWIEKA

Kategoryzacja jest pojęciem wieloznacznym. Termin ten jest wykorzystywany w wielu dziedzinach nauki, między innymi w psychologii, pedagogice, logice, chemii, językoznawstwie czy socjologii. Najczęściej przez kategoryzację rozumie się proces polegający na ustanawianiu kategorii lub proces przypisywania przedmiotów do kategorii, które już istnieją.¹ W procesie nauczania istotne jest pojmowanie kategoryzacji w ujęciu psychologii poznawczej i pedagogiki. Zgodnie z zasadami psychologii poznawczej jest ona jednym z najważniejszych mechanizmów umożliwiających rozumienie przez człowieka otaczającego świata oraz panowanie nad jego zmiennością, dynamizmem i nieskończonym różnicowaniem. Oznacza ona proces tworzenia zbioru rzeczywiście istniejących obiektów ze względu na wspólne cechy bądź łączące je relacje, dzięki czemu umysł traktuje je pod jakimś względem jako równoważne (Chlewiński 2007). W tym ujęciu kategoryzacja jest mechanizmem poznawczym, który stanowi naturalną konsekwencję równocześnie występujących potrzeb redukcji i wzbogacenia dostępnych informacji (Palmer 1977). Podejście to w wielu sytuacjach jest skuteczne, gdyż poprzez odciążenie systemu przetwarzania informacji w umyśle człowieka ułatwia mu lepsze przystosowanie do zadań życiowych, bez ryzyka popełnienia poważnych błędów w ocenie czy decyzjach. Proces ten obejmuje najważniejsze czynności poznawcze: analizę, syntezę, porównywanie, abstrahowanie czy uogólnianie. Występuje on w różnej formie, na każdym etapie rozwoju poznawczego człowieka.

Zdaniem Rosch (1975a) istnieją dwie ogólne zasady tworzenia kategorii. Pierwsza zasada wiąże się z podstawowym zadaniem systemów kategoryzacji, a druga zasada – ze strukturą dostarczanych informacji. Za główne zadanie tych systemów uznaje dostarczanie maksymalnej ilości informacji przy możliwie najmniejszym wysiłku poznawczym. Przy czym jej zdaniem postrzegany świat dociera do człowieka raczej w postaci ustrukturyzowanej informacji niż jako zbiór arbitralnych czy nieprzewidywanych atrybutów. Oznacza to, że oszczędność poznawczą osiąga się w sytuacji, gdy kategorie tworzą mapę struktury postrzeganego świata tak dokładnie jak to jest tylko możliwe.

Obecnie w psychologii poznawczej wyodrębnia się dwa podstawowe modele kategoryzacji (Woźniak 2000):

- model klasyczny, za którego twórcę uważa się Arystotelesa;
- model prototypowy, którego głównym pomysłodawcą była Rosch.

Model klasyczny, inaczej nazywany jest modelem kategoryzacji logicznej, w którym współcześnie wykorzystuje się teorię zbiorów. Zakłada się w nim, że kategorie są określane przez zestaw cech o charakterze binarnym. Kategorie logiczne tworzą obiekty, które posiadają dany zbiór cech obecny u wszystkich reprezentantów określonej kategorii. Każdy z obiektów

¹Przez kategorię należy rozumieć pewną liczbę obiektów, które uważa się za podobne.

może należeć w sposób jednoznaczny do danej kategorii (wartość dodatnia) lub posiadać cechy, które sprawią, że nie będzie do niej należał (wartość ujemna). Jeśli dany obiekt posiada wszystkie niezbędne i wystarczające cechy definiujące kategorię, to należy do kategorii, przy czym wszystkie przedmioty spełniające te warunki są tak samo dobrymi przykładami.

Drugi model kategoryzacji to tzw. model prototypowy. Został on opracowany w latach 70. ubiegłego wieku, a jego współtwórczynią była amerykańska psycholog Rosch. W przeciwieństwie do modelu klasycznego w modelu tym kategoria jest definiowana za pomocą atrybutów, które są stopniowalne. Oznacza to, że atrybut może w całości odnosić lub nie odnosić się do danej kategorii, lecz może także jej dotyczyć w pewnym stopniu. Pod wieloma względami tak zdefiniowane atrybuty lepiej opisują wiele obiektów i zjawisk niż cechy. Skoro przedmioty mogą posiadać atrybuty „do pewnego stopnia”, to przedmioty te mogą być elementami kategorii również „do pewnego stopnia”. Oznacza to, że pewne przedmioty są bardziej dopasowane do kategorii, czyli są bardziej „prototypowe”, a inne mniej, czyli są „marginalnymi” elementami kategorii.

Rosch (1975a) odnosi te modele do dwóch wymiarów:

- do wymiaru wertykalnego,
- do wymiaru horyzontalnego.

Wymiar wertykalny dotyczy poziomu zawierania danej kategorii, natomiast wymiar horyzontalny dotyczy poziomu kategorii na tym samym poziomie zawierania. Przy kategoryzacji wertykalnej najbardziej powszechny poziom kategoryzacji będzie najwięcej zawierającym (najbardziej abstrakcyjnym) poziomem, na którym kategorie mogą odzwierciedlać strukturę cech postrzeganych w świecie.

Przy wymiarze horyzontalnym dąży się z kolei do definiowania kategorii jako prototypów lub prototypowych przykładów, które obejmują cechy najbardziej reprezentatywne dla elementów danej kategorii i najmniej reprezentatywne dla elementów spoza tej kategorii.

Z powyższego wynika, że poszczególne kategorie rozpatrywać można nie tylko w aspekcie ich zakresu, lecz także w aspekcie zasad równoważności, czyli kryteriów, reguł (zasad), na podstawie których są tworzone.

DETERMINANTY STRUKTURY HIERARCHICZNEJ WYBRANYCH KATEGORII W RACHUNKOWOŚCI

Tematyka badań nad kategoryzacją w dużym stopniu dotyczy struktury hierarchicznej kategorii. Koncentrują się one na identyfikacji czynników decydujących o typowości przynależności danego egzemplarza do określonej kategorii. Wyniki tych badań wskazują, że do podstawowych determinantów struktury hierarchicznej kategorii zalicza się: tendencję centralną, ideały, częstość przywoływania egzemplarza oraz znajomość pojęcia. Charakterystykę tych czynników przedstawiono w tab. 1.

Psychologiczne podejście do badania pojęcia kategorii wykazuje, że głównymi determinantami struktury hierarchicznej powszechnych kategorii taksonomicznych są tendencja centralna oraz kategorie wywiedzione z celu. Badania Rosch i Mervisa (1975) oraz Rosch i in. (1976) wykazały, że tendencja centralna jest czynnikiem determinującym strukturę hierarchiczną wszystkich kategorii. Inne badania tych autorów dowiodły, że częstość przywoływania elementów i znajomość kategorii tylko w pewnym stopniu determinuje tę strukturę.

Tabela 1. Charakterystyki czynników struktury hierarchicznej kategorii

Lp.	Nazwa czynnika	Charakterystyka czynnika
1	Tendencja centralna	Typowość składnika zależy od ich podobieństwa rodzinnego. Im bardziej podobny jest dany składnik do pozostałych elementów kategorii i im bardziej jest niepodobny do składnika kategorii przeciwnych, tym większe jest jego podobieństwo rodzinne i tym większa jest jego typowość dla danej kategorii. Na przykład pies jest bardziej podobny do innych egzemplarzy z kategorii ssaki, natomiast nie jest podobny do egzemplarzy z kategorii ptaki. Podobieństwo składnika można odnieść również do tendencji centralnej, czyli na przykład średniej, mediany czy modalnej wartości w danym wymiarze, bardzo prawdopodobnych własności itd.
2	Ideały	Ideały są tymi charakterystykami, które powinny posiadać elementy, jeżeli mają dobrze służyć celowi związanemu ze swoją kategorią. Ideały są w większości przypadków wartościami skrajnymi, które są prawdziwe tylko dla kilku składników kategorii albo nie są prawdziwe dla żadnego z nich. Na przykład w przypadku dietetycznych produktów spożywczych ideałem będzie zero kalorii. Im mniej kalorii ma element należący do tej kategorii, tym lepiej będzie służył celowi, co oznacza, że element o coraz mniejszej liczbie kalorii stają się coraz lepszymi elementami tej kategorii. Ideały często mogą być określane niezależnie od składników, ponieważ można je nabywać w procesie planowania, sposobu osiągania celów, zanim w ogóle nastąpił kontakt z elementem
3	Częstość przywoływania egzemplarzy	Znane, częściej uprzednio przywoływane, elementy są częściej postrzegane jako bardziej typowe niż te, które do tej pory były nieznanne. Przy czym częstość przywoływania elementu jest definiowana jako subiektywna ocena częstości z daną jednostką jako elementem konkretnej kategorii. Częstość przywoływania jest więc miarą częstości specyficznej dla kategorii
4	Znajomość	Niezależna od kategorii miara częstości. Na przykład „krzesło” wydaje się ludziom bardziej znane niż „polano”, gdyż częściej mają do czynienia z krzesłem niż z polanem

Źródło: Barsalou (1983, 1985).

W przypadku nauczania podstaw rachunkowości stosowanie kategoryzacji można odnieść przykładowo do zrozumienia i zapamiętania struktury podstawowych pozycji bilansowych. W tabeli 2 przedstawiono przykładowe kategorie bilansowe według czynników kategoryzacji.

Tendencja centralna jest najczęściej bardzo wyraźna w powszechnych kategoriach, gdyż z reguły odzwierciedla strukturę korelacyjną. Pozyskiwanie informacji w przypadku tych kategorii dostarcza reprezentatywnych informacji o rodzajach obiektów, które znajdują się w środowisku. Na przykład, aby jakiś obiekt potraktować jako składnik aktywów w przypadku bilansu powinien on mieć wymiar rzeczowy, niematerialny lub finansowy i być zasobem jednostki. Okres sprawowania kontroli będzie determinował zaklasyfikowanie danego obiektu do majątku trwałego lub obrotowego.

Tendencja centralna jest wprost zależna od konkretnego elementu danej kategorii, z którym osoba miała kontakt lub o którym usłyszała od osób trzecich, natomiast ideały mogą być określone niezależnie od elementu, ponieważ można je nabywać w procesie planowania sposobu osiągania celu, zanim nastąpi kontakt z elementem.

W odniesieniu do składników aktywów bilansu celem mogą być zakładane w przyszłości maksymalne korzyści ekonomiczne wynikające z dalszego użytkowania lub sprzedaży danego składnika. W przypadku pasywów natomiast celem tym może być dążenie do uzyskania w danych warunkach optymalnej struktury finansowania majątku ze względu na realizację zakładanych celów i zadań przedsiębiorstwa.

Tabela 2. Kategorie bilansowe według czynników kategoryzacji

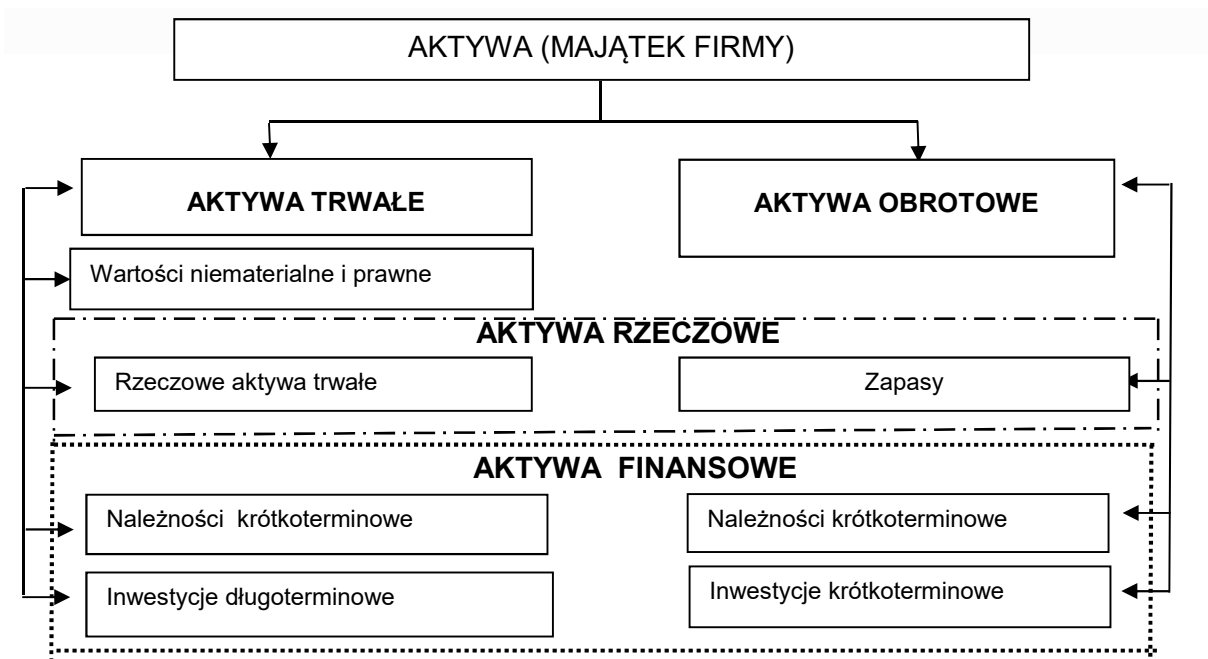
Kategoria bilansowa	Czynniki kategoryzacji	Definicja kategorii bilansowej
Aktywa (majątek firmy)	tendencja centralna	aktywa to kontrolowane przez jednostkę składniki majątku rzeczowego, niematerialnego i finansowego
	ideały	aktywa to kontrolowany przez jednostkę majątek, który będzie przynosił w przyszłości korzyści ekonomiczne aktywa trwałe to kontrolowane przez jednostkę składniki majątku przynoszące korzyści ekonomiczne w okresie dłuższym niż rok aktywa obrotowe to kontrolowane przez jednostkę składniki majątku przynoszące korzyści ekonomiczne w okresie krótszym niż rok
	częstość przywoływania	częstotliwość przywoływania danego składnika majątku, na przykład środków trwałych, środków pieniężnych
	znajomość	częściej bardziej znane są elementy środków trwałych niż wartości niematerialnych i prawnych
Pasywa (kapitały)	tendencja centralna	kapitały własne, kapitały obce, zobowiązania długo- i krótkoterminowe
	ideały	optymalna struktura finansowania majątku dla danej jednostki
	częstość przywoływania	częściej przywołuje się zobowiązania krótkoterminowe, na przykład (długi krótkoterminowe) niż kapitały zapasowe jako źródło finansowania
	znajomość	bardziej są znane kredyty bankowe jako źródło finansowania majątku niż np. kapitał z aktualizacji wyceny

Rozważania te stały się podstawą zaprojektowania trzech eksperymentów przeprowadzonych wśród studentów II roku studiów dziennych na kierunku ekonomia na Wydziale Ekonomicznym Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Ich celem było sprawdzenie stopnia wpływu czynników i zasad kategoryzacji na efekty kształcenia uzyskane podczas nauczania struktury bilansu będącego jednym z podstawowych zagadnień w programie z podstaw rachunkowości

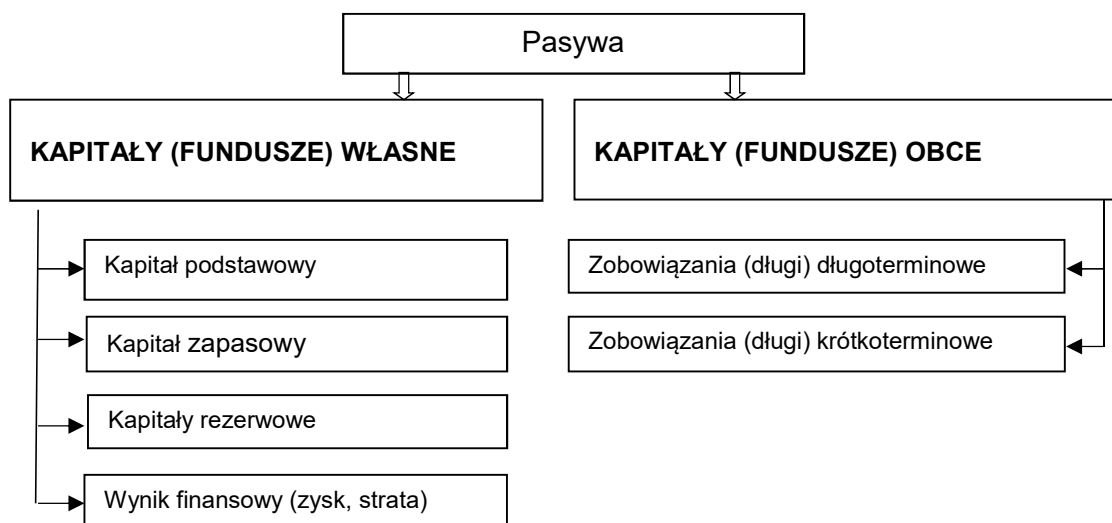
EKSPERYMENT 1. NAUCZANIE STRUKTURY BILANSU Z UŻYCIEM KATEGORYZACJI

W pierwszym badaniu wzięło udział 23 studentów. Z grupy 25-osobowej zostało wyłączonych 2 studentów, którzy deklarowali, że w przeszłości uczyli się podstaw rachunkowości w szkole średniej lub na kursach dokształcających. Wszyscy studenci wyrazili zgodę na udział w eksperymencie oraz zostali poinformowani o jego celu i przebiegu. Na eksperyment składały się część wykładowa i część ćwiczeniowa. Zadaniem studentów było zrozumienie i zapamiętanie znaczenia i układu bilansu jednostki gospodarczej. Zagadnienie to jest zazwyczaj omawiane podczas pierwszych zajęć z przedmiotu podstawy rachunkowości. W trakcie realizacji zajęć nauczyciel posługiwał się licznymi schematami, za pomocą których wyjaśniał pojęcia, strukturę aktywów i pasywów oraz zależności między hierarchicznie powiązаныmi pozycjami bilansowymi. Przykładowe schematy zostały przedstawione na ryc. 1–2. Rycina 1 przedstawia strukturę aktywów, a ryc. 2 – strukturę pasywów.

Każdy element majątku jednostki został określony jako podkategoria aktywów trwałych lub obrotowych, a składniki źródeł finansowania tego majątku – jako podkategorie kapitałów własnych lub obcych. Elementy te stały się podkategoriami II stopnia, którym przyporządkowano poszczególne elementy danej podkategorii. Przykładowo proces ten w odniesieniu do wartości niematerialnych i prawnych został przedstawiony na ryc. 3.



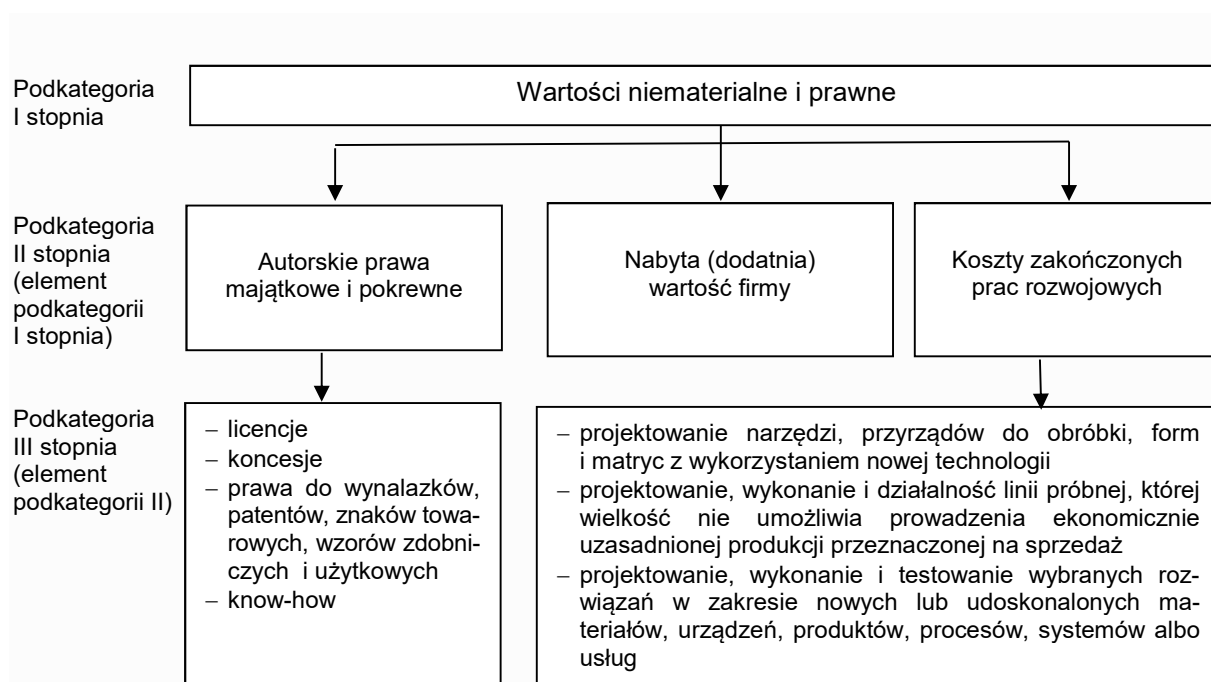
Ryc. 1. Struktura aktywów



Ryc. 2. Struktura pasywów

W podobny sposób, jak na ryc. 3, nauczyciel przedstawił hierarchiczną strukturę wszystkich pozostałych składników majątku i źródeł jego finansowania, z podziałem na poszczególne kategorie, podkategorie i ich elementy. Omówił również relacje między tymi składnikami oraz cel ich umieszczania w bilansie.

Następnie studenci otrzymali do rozwiązania zadanie 1 polegające na klasyfikowaniu poszczególnych aktywów i pasywów, z zachowaniem ich hierarchicznej struktury. Czas na rozwiązanie zadania wynosił 30 min. Studenci mieli do dyspozycji kartkę z pustą dwustronną tabelą z nagłówkami „Aktywa” i „Pasywa”.



Ryc. 3. Podkategorie i elementy danej podkategorii wchodzące w zakres wartości niematerialnych i prawnych

W podobny sposób, jak na schemacie 3, nauczyciel przedstawił hierarchiczną strukturę wszystkich pozostałych składników majątku i źródeł jego finansowania z podziałem na poszczególne kategorie, podkategorie i ich egzemplarze. Omówił również relacje między tymi składnikami oraz cel ich umieszczania w bilansie.

Następnie studenci otrzymali do rozwiązania zadanie 1 polegające na klasyfikowaniu poszczególnych aktywów i pasywów z zachowaniem ich hierarchicznej struktury. Czas na rozwiązanie zadania wynosił 30 min. Studenci mieli do dyspozycji kartkę z pustą dwustronną tabelą z nagłówkami „Aktywa” i „Pasywa”.

Zadanie. Uporządkuj poniższe składniki aktywów i pasywów w firmie produkującej meble według ich pozycji w bilansie, zachowując jego prawidłową strukturę: materiały, maszyny i urządzenia, tokarka, aktywa trwałe, zobowiązania wobec dostawców, prawo do wieczystego użytkowania gruntów, uszkodzony samochód bez możliwości naprawy, środki pieniężne w kasie, inwestycje długoterminowe, kapitał podstawowy, środki trwałe w budowie, kapitał rezerwowy, zobowiązania długoterminowe, krótkoterminowy kredyt bankowy, akcje długoterminowe, samochód osobowy „Mercedes”, zamki do szaf, zysk jednostki, deski do szaf, zobowiązania wobec dostawców, zobowiązania z tytułu niezapłaconych podatków, zobowiązania krótkoterminowe, kapitały własne, kapitały obce, inwestycje długoterminowe, zapasy, należności od odbiorców, nadpłacone podatki, należności krótkoterminowe, aktywa obrotowe, wartości niematerialne i prawne, szafy, patenty, niezakończona budowa nowej hali produkcyjnej, rachunki bankowe, łóżka drewniane, kleje, weksle obce, długi wobec firm ubezpieczeniowych, pozostałe zobowiązania.

W zadaniu wyodrębniono 40 składników aktywów i pasywów. W tabeli 3 przedstawiono błędnie zaklasyfikowane pozycje bilansowe w przedziałach 5-punktowych.

Tabela 3. Wyniki eksperymentu 1. – klasyfikacja aktywów i pasywów

Liczba błędów	0	1–5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30	31–35	36–40
Liczba studentów	4	14	2	2	1	0	0	0	0

Wyniki pierwszego eksperymentu pokazują, że bezbłędnej klasyfikacji pozycji bilansowych dokonały cztery osoby; 14 osób zrobiło tylko do 5 błędów. Przy wyznaczaniu struktury bilansu żaden ze studentów nie zrobił powyżej 20 błędów. Szesnastu studentów prawidłowo wyłączyło z klasyfikacji uszkodzony samochód, który nie mógł być uwzględniony jako składnik bilansu ze względu na brak przydatności gospodarczej.

EKSPERYMENT 2. NAUCZANIE UKŁADU BILANSU BEZ POSŁUGIWANIA SIĘ KATEGORYZACJĄ

W drugim eksperymencie brało udział 22 studentów, którzy wchodzili w skład kolejnej grupy audytoryjnej na ćwiczeniach z przedmiotu podstawy rachunkowości. Grupa liczyła 23 studentów, ale jeden z nich poinformował, że uczestniczył już w takich zajęciach w ubiegłym roku. W związku z tym został wyłączony z eksperymentu. Podobnie jak w poprzednim eksperymencie studenci wyrazili zgodę na udział w nim oraz zostali poinformowani o jego celu i przebiegu.

Na początku zajęć nauczyciel przedstawił tabelę uproszczonego bilansu i kolejno omawiał jego poszczególne pozycje. Po czym, podobnie jak w pierwszym eksperymencie, studenci z drugiej grupy otrzymali do rozwiązania zadanie; liczbę popełnionych błędów w klasyfikacji aktywów i pasywów przedstawia tab. 4.

Tabela 4. Wyniki eksperymentu 2. – klasyfikacja aktywów i pasywów

Liczba błędów	0	1–5	6–10	11–15	16–20	21–25	26–30	31–35	36–40
Liczba studentów	1	4	6	3	3	3	2	0	0

Z danych zawartych w tab. 4 wynika, że studenci z drugiej grupy mieli znaczne większe trudności z zapamiętaniem struktury bilansu. Tylko jeden student poprawnie zaklasyfikował wszystkie pozycje bilansowe; czterech studentów zrobiło do pięciu błędów. Ponad 20 błędów w strukturze majątku i źródeł jego finansowania zrobiło aż pięciu studentów. Przy czym tylko sześciu studentów wyłączyło z klasyfikacji bilansowej uszkodzony samochód.

Zakładając zbliżone predyspozycje poznawcze studentów wchodzących w skład poszczególnych grup audytoryjnych, można stwierdzić, że nauczanie z uwzględnieniem zasad kategoryzacji miało istotny wpływ na zwiększenie szybkości, jakości i zakresu przyswajanej wiedzy dotyczącej budowy bilansu. Badanie to wykazało również, że tendencja centralna i ideały mogą być istotnymi determinantami kategoryzacji.

EKSPERYMENT 3. WPŁYW ZNAJOMOŚCI KATEGORII BILANSOWYCH NA SZYBKOŚĆ ICH PRZYWOŁYWANIA

Ostatni eksperyment miał za zadanie sprawdzić wpływ dotychczasowej znajomości przez studentów pojęć stosowanych w bilansie na szybkość ich przyporządkowania do danej kategorii bilansowej. Eksperyment przeprowadzono wśród studentów z uprzednio badanych grup. Zadanie polegało na tym, że nauczyciel wymieniał określoną kategorię bilansową, a student miał wypisać w ciągu około 3 min najbardziej kojarzące się z tą kategorią elementy. Nauczyciel wymienił trzy kategorie; były to: środki trwałe, kapitały własne, zobowiązania krótkoterminowe. Częstość przywoływania poszczególnych egzemplarzy wymienionych powyżej kategorii przedstawia tab. 5.

Tabela 5. Częstość przywoływania elementów wymienionych kategorii bilansowych

Lp.	Kategorie i podkategorie bilansowe	Liczba wskazań studentów
1	Środki trwałe	45
	Budynki i budowle (hala produkcyjna, biurowiec, magazyny)	15
	Prawa do wieczystego użytkowania gruntu, prawo do lokalu własnościowego spółdzielczego	0
	Maszyny i urządzenia (tokarki, szlifierki, komputery, maszyny budowlane, dźwigi)	14
	Środki transportu (samochody, ciągniki itd.)	10
	Pozostałe środki trwałe (meble, kopiarka, telefon itd.)	6
2	Kapitały własne	34
	Kapitał (fundusz) podstawowy	24
	Kapitał (fundusz) zapasowy	5
	Kapitał rezerwowy, w tym z aktualizacji wyceny	2
	Wynik finansowy	3
3	Zobowiązania (długi) krótkoterminowe	45
	Kredyty bankowe	20
	Zobowiązania (długi) wobec dostawców	18
	Zobowiązania publicznoprawne (z tytułu podatków, ceł, ubezpieczeń społecznych i zdrowotnych)	2
	Zobowiązania wobec pracowników (z tytułu wynagrodzeń, pożyczek, zaliczek)	5
	Pozostałe zobowiązania	0

Na podstawie danych przedstawionych w tab. 5 można stwierdzić, że w odniesieniu do kategorii „środki trwałe” studenci przywoływali najczęściej spotykane w swoim otoczeniu elementy, takie jak: budynki, maszyny lub środki transportu. Żadna osoba nie wymieniła prawa wieczystego użytkowania gruntów oraz prawa do lokalu własnościowego spółdzielczego jako pozycji kojarzących się jej ze środkami trwałymi. Studenci nie mieli tych skojarzeń pomimo szczegółowego omówienia struktury środków trwałych podczas wykładu. Prawdopodobnie przyczyną tego było nazewnictwo tych składników, sugerujące, że mogą to być prawa majątkowe zaliczane zazwyczaj do wartości niematerialnych i prawnych. W odniesieniu do kategorii abstrakcyjnej, którą są kapitały własne, aż 11 studentów nie potrafiło podać żadnych elementów tej kategorii bilansowej. Pozostali wymieniali głównie kapitał podstawowy. Tylko trzech studentów wskazało na wynik finansowy jako pozycję należącą do kapitałów własnych. Przy zobowiązaniach krótkoterminowych z kolei najczęściej były przywoływane kredyty bankowe

i zobowiązania (długi) wobec dostawców, znane studentom ze środowiska gospodarczego, w którym funkcjonują. Przedstawione wyniki wyraźnie wskazują na to, że znajomość danego składnika bilansu może mieć wpływ na zapamiętywanie i tworzenie struktury hierarchicznej kategorii bilansowych.

Należy stwierdzić, że efekty zaprezentowanych eksperymentów dotyczą tylko zachowań studentów Wydziału Ekonomicznego ZUT w Szczecinie i że nie należy ich uogólniać.

PODSUMOWANIE

Możliwości poznawcze są przedmiotem indywidualnego zróżnicowania każdego człowieka. W związku z tym proces kształcenia oraz inne elementy procesu dydaktycznego na uczelni powinny być dostosowane do charakterystycznych właściwości funkcjonowania poznawczego studenta. W tym celu należy poszukiwać narzędzi, które wspomogą poszczególnych studentów w nauczaniu treści programowych z przedmiotów wykładanych na studiach. Na uczelniach ekonomicznych do takich przedmiotów zalicza się, między innymi, podstawy rachunkowości. Treści przekazywane w ramach tego przedmiotu są punktem wyjścia do zrozumienia zagadnień z przedmiotów ekonomicznych na dalszych latach studiów i stopniach kształcenia. Wykorzystanie w pracy dydaktycznej przez nauczyciela tego przedmiotu psychologicznej koncepcji kategoryzacji może sprzyjać zindywidualizowaniu i zwiększaniu umiejętności poznawczych studentów pragnących posiąść wiedzę z podstaw rachunkowości.

Przeprowadzone przez autorkę artykułu eksperymenty wykazały, że naturalna skłonność człowieka do kategoryzowania może mieć również wpływ na zwiększenie efektywności kształcenia z zakresu rachunkowości. Determinantami struktury hierarchicznej kategorii bilansowych okazały się: tendencja centralna (typowość – podobieństwo rodzinne), ideały oraz znajomość danego elementu kategorii. Przedstawione zagadnienia wymagają następnich badań i eksperymentów w celu poznania mechanizmów funkcjonowania umysłu ludzkiego i wykorzystania tej wiedzy w nauczaniu.

PIŚMIENNICTWO

Barsalou L.W. 1983. Ad hoc categories. *Mem. Cog.* 11, 211–227.

Barsalou L.W. 1985. Ideals. Central tendency, and frequency of instantiation. *J. Exp. Psych.* 11(4), 629–649.

Psychologia poznawcza w trzech ostatnich dekadach XX wieku. 2007. Red. Z. Chlewiński. Gdańsk, Gdań. Wydaw. Psych., 21.

Palmer S. 1977. Hierarchical structure in perceptual representation. *Cog. Psych.* 9, 441–474.

Rosch E. 1975a. Cognitive representations of semantic categories. *J. Exp. Psych.* 104, 192–233.

Rosch E. 1975b. Cognitive reference points. *Cog. Psych.* 7, 532–547.

Rosch E., Mervis C.B. 1975. Family resemblances: Studies in the internal structure of categories. *Cog. Psych.* 7, 573–605.

Rosch E., Simpson C., Miller R.S. 1976. Structural bases of typicality effects. *J. Exp. Psych. Hum. Percept. Perform.* 2, 491–502.

Woźniak J. 2000. Kategoryzacja. Warszawa, SBP, 66.