



Halina Guła-Kubiszewska, Wojciech Starościk  
AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO WE WROCŁAWIU

## STYLE UCZENIA SIĘ A OSIĄGNIĘCIA EDUKACYJNE STUDENTÓW WYCHOWANIA FIZYCZNEGO

### ABSTRACT

Learning styles and educational achievements of P.E. students

**Purpose.** A series of various educational requirements which are set before the learners at different levels of education are aimed at developing their independence on the subsequent, higher stages of their education. We can assume that learning at the academic level requires from learners much more than mere acquisition of knowledge. It is particularly important to develop self-regulatory abilities (employment of tools such as cognitive and meta-cognitive strategies) and formation of preferred activeness. Learning in case of young people ought to be aimed at building long-term and well organized knowledge which will result in the sustained growth of self-regulatory abilities of students while learning. Those learners whose patterns of learning are more mature perceive learning as acquiring knowledge about the world, while those who prefer surface models – as remembering facts. **Basic procedures.** The examinations were conducted among third-year students of the University School of Physical Education in Wrocław. We employed the method of diagnostic survey in form of a questionnaire. In order to recognize a learning style we used the Wermunt Inventory of Learning Styles and to define the level of strategic elasticity – the Questionnaire of Strategic Elasticity designed by Czerniawska and Cantwell (Polish adaptation). **Main findings.** Our examinations were aimed at recognizing whether a learning style and strategic elasticity determine the students' educational achievements (their average grade in theoretical subjects and practice). **Conclusions.** The application-oriented style positively correlated with a study major, while non-oriented style correlated negatively. Regardless of the study major, both in theoretical and practical courses, unsteady strategic control was a negative predictor for study achievements.

**Key words:** learning style, strategic elasticity in learning, educational achievements, self-regulatory learning style

### WPROWADZENIE

Badania nad rozwojem różnych aspektów prezentowanych przez studentów stylów uczenia się a rezultatami uzyskanymi w procesie studiowania były podejmowane zarówno w literaturze międzynarodowej, jak i polskiej [1–3].

Wyróżnia się wiele typologii stylów uczenia się, jednak większość z nich uwzględnia dwa podstawowe wymiary: głębokość przetwarzania oraz umiejscowienie źródła regulacji (wewnętrznej lub zewnętrznej) lub tylko jeden wymiar – głębokość przetwarzania materiału. W badaniach nad stylami uczenia się studentów szczególne zainteresowanie wzbudza koncepcja opracowana przez holen-

derskiego psychologa Jana Vermunta [za: 4]. Według niego, styl uczenia się składa się z czterech powiązanych wzajemnie elementów:

- strategii przetwarzania (strategii poznawczych),
- strategii regulacyjnych (metapoznawczych),
- umysłowych modeli uczenia się (konceptje studentów na temat uczenia się),
- ukierunkowania uczenia się (są to osobiste cele, zamiary, oczekiwania, wątpliwości, które studenci przeżywają w procesie uczenia się [3, 4]).

Na tej podstawie Vermunt wyróżnił cztery style uczenia się: nieukierunkowany, ukierunkowany na znaczenie, ukierunkowany na reprodukcję i ukierunkowany na zastoso-

wanie. Według niego [za: 2, 3, 5], styl uczenia się nie jest niezmiennym atrybutem osobowości, ale rezultatem dynamicznej interakcji między czynnikami podmiotowymi i kontekstualnymi (przedmiotem nauki). Główne i trwalsze elementy stylu uczenia się to umysłowe modele uczenia się oraz ukierunkowanie uczenia się, natomiast ich nadbudową są strategie przetwarzania i regulacyjne (łatwiej podlegają zmianom). Jednym z podstawowych elementów stylu uczenia się jest aktywność strategiczna w uczeniu się oraz zmienne podmiotowe uczącego się, takie jak: wyjściowy poziom wiedzy ogólnej i przedmiotowej, inne podejście do uczenia się różnych przedmiotów (wynikające z zainteresowań, motywacji, zdolności itp.). Nowicjusze na przykład często stosują strategie nieefektywne, gdy tymczasem eksperci – wiele strategii poznawczych i metapoznawczych.

Wyniki badań świadczą również o tym, że osiągnięte w uczeniu się rezultaty w głównej mierze determinowane są przez aktywność strategiczną. Lepsze efekty przynosi stosowanie strategii głębokich, polegające na semantycznym przetwarzaniu informacji i silniejszej kontroli metapoznawczej. Czasami jednak stosowanie strategii powierzchniowych nie tylko nie obniża efektów, ale może nawet je podwyższyć [6]. W uczeniu się istotną okazuje się umiejętność zmiany obranego kierunku działania, jeżeli pierwotnie przyjęty okaże się nieefektywny – giętkość strategiczna polega na dostosowywaniu aktywności strategicznej do własnych cech podmiotu, zadań, przebiegu i efektów danego uczenia się czy poznawanej dziedziny. Czerniawska [7] wyróżniła giętkość strategiczną intrazadaniową (zmiana zachowań strategicznych w uczeniu się pojedynczego zadania), interzadaniową (różnicowanie zachowań zależnie od postawionego zadania) oraz interprzedmiotową (różnicowanie aktywności strategicznej ze względu na przedmiot nauczania – dziedzinę wiedzy). W odniesieniu do aktywności strategicznej (głównie intra- i interzadaniowej) Cantwell [6] sformułował koncepcję giętkości strategicznej, która odnosi się do indywidualnych różnic w jakości kontroli sprawowanej nad uczeniem się w kategoriach adaptacyjności i nieadaptacyjności. Procesy kontrolne podejmowane przez uczą-

cego się mogą prowadzić do konstruktywnej samoregulacji uczenia się, w której najistotniejszym elementem jest giętkość strategiczna, bądź do samoregulacji nieefektywnej, gdy aktywność strategiczna nie jest dobrze dopasowana do realizowanego zadania. Cantwell wyróżnił trzy rodzaje strategicznej kontroli uczenia się: adaptacyjną (uczący się czują potrzebę świadomego dostosowania przebiegu uczenia się do zadań i warunków), sztywną (uczący się preferują rutynowe strategie oraz niechęć do zmian zachowań strategicznych w sytuacji zróżnicowanych zadań) oraz chwiejną (uczący się nie potrafią dostosować zachowań strategicznych do wymagań zadaniowych).

Vermunt w swoich badaniach nad stylami uczenia się studentów [za: 4] wykazał, że u każdego uczącego się można określić dominujący styl uczenia się, chociaż jednocześnie obserwuje się jakieś elementy pozostałych stylów. Styl uczenia się wyznacza zachowania prototypowe (modelowe) studentów w zakresie strategii przetwarzania i regulacyjnych, preferowanych umysłowych modeli uczenia się oraz ukierunkowania procesu uczenia się (tab. 1).

## CEL BADAŃ

W celu rozpoznania różnych aspektów aktywności strategicznej w uczeniu się studentów wychowania fizycznego sformułowano następujące pytania badawcze:

1. Jaki styl uczenia się przejawiają badani studenci i czy jest on zróżnicowany ze względu na płeć?
2. Jaki rodzaj strategicznej kontroli uczenia się dominuje u studentów i czy jest on zróżnicowany ze względu na płeć badanych?
3. Jaki rodzaj aktywności strategicznej w przetwarzaniu materiału preferują badani studenci i czy jest on zależny od płci?
4. Czy wymienione aspekty funkcjonowania strategicznego (styl uczenia się, aktywność i giętkość strategiczna) mają związku z rezultatami uczenia się badanych studentów?

Tab. 1. Charakterystyka stylów uczenia się studentów według koncepcji Vermunta [za: 3, 5]

Style uczenia się	Cechy najbardziej charakterystyczne
Niekierunkowany	Studenci mają trudności w przetwarzaniu poznawczym, selekcjonowaniu informacji ważnych i nieważnych, nie potrafią znaleźć związku między różnymi treściami pochodzącymi z różnych źródeł; najczęściej stosowane strategie to powierzchniowe (wielokrotne, bierne zapoznawanie się z materiałem); ucącym się sprawia trudność regulacja uczenia się na poziomie uogólnień i abstrahowania (kontrola uczenia się utożsamiana jest z pomiarem czasu poświęconego na naukę); słaby poziom umiejętności monitorowania uczenia się (selekcjonowania ważności informacji) oraz sprawdzania i oceniania postępów w nauce; dominuje u nich uczucie lęku, że nie poradzą sobie w nauce, nie wierzą w swoje możliwości
Ukierunkowany na reprodukcję	Studenci selekcjonują najważniejsze treści do nauczenia się, podkreślają to, czego trzeba nauczyć się na pamięć (korzystają przy tym ze wskazówek autora podręcznika lub wykładowcy); uczą się na pamięć – zapamiętują i powtarzają w sposób metodyczny, sekwencyjny (np. materiał, który będzie na sprawdzianie); styl ten jest głównie regulowany z zewnątrz – sprawdzanie według zadań z podręcznika lub podanych przez nauczyciela; zmiany w uczeniu się mają charakter ilościowy – mniej lub więcej czasu, mniejsza lub większa liczba powtórzeń; dużo czasu i wysiłku skupiają na uczeniu się – boją się, że nie wszystko zapamiętają; zainteresowania osobiste nie odgrywają dużej roli, a celem uczenia się jest zaliczenie egzaminu; studiowanie polega na wchłanianiu wiedzy, by zdać egzamin; dużą rolę przypisują nauczycielowi, który konkretnie wskazuje, co jest ważne; dążą do uzyskania jak najlepszych ocen i dyplomu
Ukierunkowany na znaczenie	Dla studentów ważna jest rola osobistych zainteresowań w procesie selekcji informacji, samodzielnie szukają ważnych treści i możliwości zrozumienia ich znaczenia; szukają analogii, związków z danymi z innych dziedzin i wcześniejszą wiedzą; są krytyczni, stawiają pytania oraz formułują własne opinie i wnioski; dominuje wewnętrzna regulacja uczenia się (samoregulacja); studenci wykorzystują swoje zainteresowania i wiedzę wcześniejszą; są giętki w regulacji (wykorzystują wymagania wykładowcy); w monitorowaniu ważny jest poziom zrozumienia, rozwiązują problemy poprzez dokładną diagnozę sytuacji; czerpią wiele przyjemności ze studiowania, studia są okazją do rozwoju i zaspokajają ciekawość poznawczą; uczenie się daje możliwość dialogu z ludźmi o wyższej wiedzy, a studiowanie rozwija zdolność myślenia naukowego i jest okazją do poznania danej dziedziny wiedzy; czują się odpowiedzialni za sposób studiowania (wykładowcy winni pomagać w samodzielnym myśleniu); studiują dla przyjemności i rozwoju osobistego, dominuje zainteresowanie wybranym kierunkiem studiów
Ukierunkowany na zastosowanie	U studentów dominuje myślenie o praktycznym zastosowaniu nabywanej wiedzy; szukają powiązań między tym, czego się uczą, a rzeczywistością; starają się konkretyzować studiowaną dziedzinę na bazie wcześniejszych doświadczeń i wiedzy praktycznej; stosują w praktyce to, czego się uczą; uczenie się jest regulowane z zewnątrz i od wewnątrz; monitorowanie wiąże się ze znajdowaniem praktycznych zastosowań; trudności występują na wysokim poziomie abstrahowania; oceną osiągnięć jest zrozumienie związków między teorią a praktyką; studenci są pozytywnie nastawieni do studiowania i odwołują się do tego, co ich interesuje w życiu codziennym; celem studiowania jest wykorzystanie nabytej wiedzy w praktyce (wiedza użyteczna); motywacja i ukierunkowanie uczenia się ma charakter wewnętrzny i wiąże się z wyborem zawodu; dążą do nabycia wiedzy i umiejętności zawodowych lub do poprawy własnego funkcjonowania

## MATERIAŁ I METODY BADAŃ

Badania zostały przeprowadzone w 2009 r. wśród studentów Akademii Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, na początku semestru szóstego (kończącego I stopień studiów wf.). W badaniach wzięło dobrowolny udział 122 studentów (70 kobiet i 52 mężczyzn). Badania miały charakter anonimowy.

W badaniach zastosowano metodę sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankietowej. Wykorzystano narzędzia badawcze w postaci kwestionariuszy ankietowych (udostępnionych przez prof. E. Czerniawską z Instytutu Psychologii UW):

- polska adaptacja „Inwentarza stylów uczenia się” (ILS) Vermunta do pomiaru stylów uczenia się [za: 4];
- polska adaptacja „Kwestionariusza giętkości strategicznej” (FSQ) Cantwella i Moora do pomiaru strategicznej kontroli uczenia się [za: 6, 8];
- kwestionariusz „Uczenie się tekstów podręcznikowych” Czerniawskiej do pomiaru aktywności strategicznej w uczeniu się [7].

„Inwentarz stylów uczenia się” ma postać kwestionariusza z pięciostopniową skalą typu Likerta, na której badani wskazują swój poziom akceptacji dla poszczególnych (ze 120) stwierdzeń. W Inwentarzu wyodrębniono 20 skal: pięć dotyczy strategii przetwarzania, pięć – strategii regulacyjnych, pięć – umysłowych modeli uczenia się oraz pięć – ukierunkowania w uczeniu się. W każdej skali wyróżniono dodatkowo podskale: w strategiach przetwarzania głębokie przetwarzanie ma podskale wiązania i organizowania oraz przetwarzania krytycznego; przetwarzanie sekwencyjne – podskale zapamiętywania i powtarzania oraz analizowania; ostatnia skala dotyczy przetwarzania konkretnego. W strategiach regulacyjnych wyróżniono: skalę samoregulacji z podskalami samoregulacji w zakresie procesów i wyników uczenia się oraz samoregulacji w odniesieniu do zawartości uczenia się; skalę zewnętrznej regulacji procesu uczenia się z podskalami zewnętrznej regulacji procesów uczenia się oraz zewnętrznej regulacji wyników uczenia się; skalę braku regulacji. Umysłowe modele

uczenia się zawierają skale: konstruowania wiedzy, wchłaniania (pobierania) wiedzy, stosowania wiedzy, stymulowania przez nauczycieli (wykładowców), współpracy. Ukierunkowanie uczenia się to skale: osobistego zainteresowania, ukierunkowania na dyplom, ukierunkowania na samousprawnianie, ukierunkowania zawodowego, motywów ambiwalentnych.

„Kwestionariusz giętkości strategicznej” zawiera 21 twierdzeń: po siedem dla każdej z trzech skal: skali adaptacyjnej kontroli, sztywnej kontroli, chwiejnej kontroli strategicznej; badani na pięciostopniowej skali typu Likerta wskazują swój poziom akceptacji dla stwierdzeń w poszczególnych skalach.

„Uczenie się tekstów podręcznikowych” to kwestionariusz ankietowy z pięciostopniową skalą typu Likerta, na której badani wskazują swój poziom akceptacji dla poszczególnych (z 21) stwierdzeń. Stwierdzenie pierwsze ma charakter buforowy, natomiast pozostałe dwadzieścia odnosi się do dwu skal związanych z przetwarzaniem treści: uczenia się poprzez stosowanie strategii powierzchniowych lub strategii głębokich.

Do obliczeń statystyki opisowej, różnic i korelacji między poszczególnymi elementami samoregulacji w uczeniu się (stylem uczenia się, aktywnością strategiczną i giętkością strategiczną) zastosowano program „Statistica 8.0”.

## WYNIKI

Analiza uzyskanych wyników przebiegała w kilku etapach. Najpierw obliczono statystyki opisowe i na tej podstawie przedstawiono poziom akceptowalności twierdzeń w poszczególnych skalach. Następnie zeryfikowano rzetelność i właściwości psychometryczne wszystkich zastosowanych kwestionariuszy (inwentarza stylów uczenia się, giętkości strategicznej, uczenia się tekstów podręcznikowych) w całej badanej grupie oraz z podziałem na płeć. W dalszej kolejności zajęto się związkami między wynikami uzyskanymi w poszczególnych skalach kwestionariuszy a osiągnięciami badanych na studiach. Silniejsza akceptacja stwierdzeń występuje dla podskali uczenia

Tab. 2. Wartość współczynnika alfa Cronbacha dla wyników całej grupy oraz z podziałem na płeć badanych

Skala	Łącznie	Studentki	Studenci
<b>Obszar I. Strategie przetwarzania</b>	<b>0,87</b>	<b>0,88</b>	<b>0,85</b>
1. Skala: głębokie przetwarzanie			
1a. Podskala: wiązanie i organizowanie	0,77	0,81	0,64
1b. Podskala: przetwarzanie krytyczne	0,67	0,69	0,51
2. Skala: przetwarzanie sekwencyjne			
2a. Podskala: zapamiętywanie i powtarzanie	0,79	0,84	0,70
2b. Podskala: analizowanie	0,66	0,65	0,65
3. Skala: przetwarzanie konkretne	0,60	0,60	0,62
<b>Obszar II. Strategie regulacyjne</b>	<b>0,85</b>	<b>0,83</b>	<b>0,85</b>
4. Skala: samoregulacja			
4a. Podskala: samoregulacja procesów i wyników uczenia się	0,58	0,46	0,67
4b. Podskala: samoregulacja zawartości uczenia się	0,64	0,67	0,59
5. Skala: zewnętrzna regulacja			
5a. Podskala: zewnętrzna regulacja procesów uczenia się	0,56	0,54	0,58
5b. Podskala: zewnętrzna regulacja wyników uczenia się	0,47	0,43	0,52
6. Skala: brak regulacji	0,65	0,64	0,59
<b>Obszar III. Ukierunkowanie uczenia się</b>	<b>0,78</b>	<b>0,79</b>	<b>0,79</b>
7. Skala: osobiste zainteresowanie	0,31	0,43	0,12
8. Skala: ukierunkowanie na dyplom	0,55	0,52	0,57
9. Skala: ukierunkowanie na samosprawdzenie	0,75	0,76	0,69
10. Skala: ukierunkowanie zawodowe	0,75	0,76	0,69
11. Skala: ambiwalencja motywów	0,72	0,72	0,70
<b>Obszar IV. Umysłowe modele uczenia się</b>	<b>0,91</b>	<b>0,90</b>	<b>0,92</b>
12. Skala: konstruowanie wiedzy	0,73	0,74	0,68
13. Skala: wchłanianie wiedzy	0,70	0,70	0,71
14. Skala: stosowanie wiedzy	0,84	0,80	0,83
15. Skala: stymulowanie przez nauczycieli/wykładowców	0,77	0,75	0,78
16. Skala: współpraca	0,72	0,74	0,63
<b>Strategiczna kontrola uczenia się</b>			
Adaptacyjna	0,83	0,82	0,85
Sztywna	0,86	0,86	0,86
Chwiejna	0,85	0,84	0,87
<b>Aktywność strategiczna w uczeniu się</b>			
Powierzchniowa	0,83	0,85	0,78
Głęboka	0,90	0,89	0,90

się w celu zastosowania wiedzy, ukierunkowania zawodowego oraz uznania czołowej roli wykładowców w procesie nauczania. Stwierdzono najsilniejszą akceptację dla podskali kontroli sztywnej oraz stosowania strategii głębokiego przetwarzania materiału. Można zauważyć, że poziom akceptowalności stwierdzeń jest na poziomie od 2,5 do 4 (od „nie mam zdania” w kierunku „zgadzam się w znacznej mierze” lub „robię to często”). Różnice statystycznie istotne w akceptacji

twierdzeń wystąpiły w dziewięciu podskalach. Studentki deklarują wyższy poziom akceptacji dla podskali ukierunkowania zawodowego, konstruowania i stosowania wiedzy oraz stymulowania przez wykładowców. Studenci są bardziej zdeklarowani w podskalach: analizowania i przetwarzania krytycznego, uczenia się ukierunkowanego na dyplom, braku regulacji i ambiwalencji. Różnice istotne ujawniły się także w wymiarze chwiejnej kontroli strategicznej (bardziej

studentów) oraz w tym, że wśród osób charakteryzujących się przetwarzaniem powierzchniowym więcej jest studentek. Wśród studentów (kobiet i mężczyzn) dominuje styl uczenia się ukierunkowany na zastosowanie oraz umysłowe modele uczenia się.

### Rzetelność skal

W celu określenia rzetelności skal zbadano spójność wewnętrzną wszystkich kwestionariuszy, mierzoną współczynnikiem alfa Cronbacha (tab. 2).

Prawie wszystkie skale (oprócz: zewnętrznej regulacji procesów i wyników uczenia się, samoregulacji procesów i wyników uczenia się, osobistego zainteresowania i ukierunkowania na dyplom) wykazywały spójność na zadowalającym poziomie.

### Profil studentów pod względem aktywności strategicznej w uczeniu się

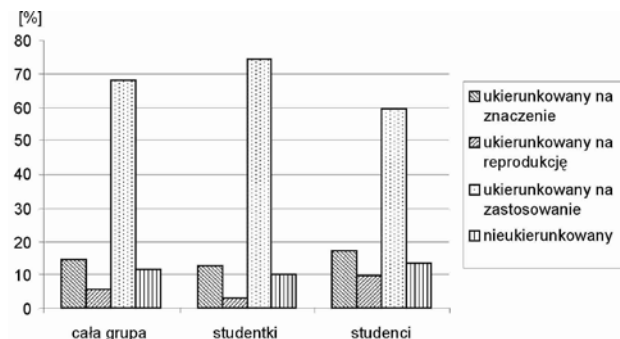
W badanej populacji, bez względu na płeć, można zaobserwować styl uczenia się ukierunkowany na zastosowanie (ponad 60%) (ryc. 1). Niewielki odsetek studentów dekla-

ruje styl uczenia się ukierunkowany na znaczenie (10–20%) i nieukierunkowany (10–15%). Niewielka grupa badanych (niecałe 10% – w tym więcej studentów) przejawia styl ukierunkowany na reprodukcję.

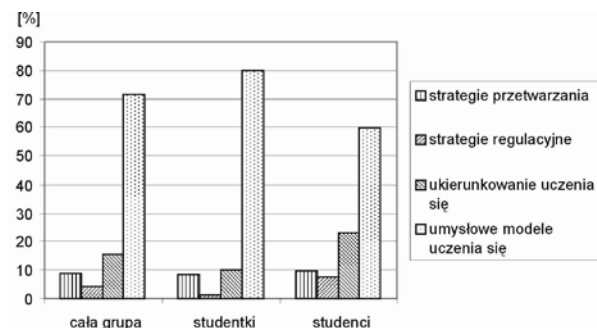
Prawie trzy czwarte studentów jako podstawowy element stylu wskazuje umysłowe modele uczenia się (80% studentek i 60% studentów) oraz ukierunkowanie uczenia się (10–22%). Niewielki odsetek badanych w stylu akcentuje strategię przetwarzania (prawie 10%), najmniejszą grupę stanowią studenci preferujący strategię regulacyjną (ryc. 2).

W badanej grupie dominuje sztywna kontrola strategiczna, jest ona charakterystyczna bardziej dla studentek (ok. 65%), w mniejszym stopniu występuje u studentów (ok. 50%). Strategiczna kontrola adaptacyjna jest bardziej charakterystyczna dla studentów (ok. 40%) niż studentek (ok. 25%). Chwiejną kontrolę strategiczną w uczeniu się przejawia ok. 10% badanych (ryc. 3).

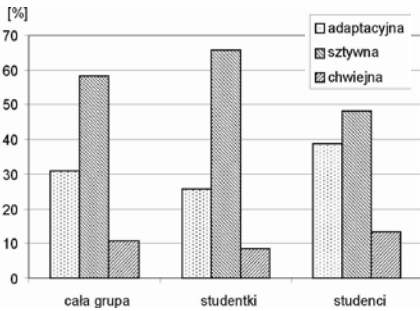
Istotnym wymiarem aktywności strategicznej jest głębokość przetwarzania. Można zauważyć, że u badanych studentów ze względu na rodzaj stosowanych strategii poznaw-



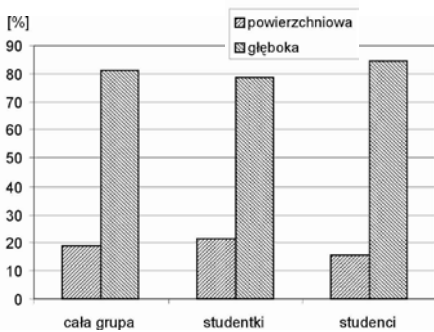
Ryc. 1. Procentowy rozkład odpowiedzi dotyczących preferowanego przez badanych studentów stylu uczenia się



Ryc. 2. Procentowy rozkład odpowiedzi dotyczących elementów stylu uczenia się dominujących u badanych studentów



Ryc. 3. Procentowy rozkład odpowiedzi dotyczących preferowanej przez studentów strategicznej kontroli uczenia się



Ryc. 4. Procentowy rozkład odpowiedzi dotyczących dominującej u studentów aktywności strategicznej w uczeniu się

czych dominuje głęboki wymiar przetwarzania materiału (ok. 80%) (ryc. 4).

Statystycznie istotne różnice, określone za pomocą testu *U* Manna-Whitneya, między studentkami i studentami wystąpiły w czterech aspektach aktywności strategicznej. Studenci podkreślają znaczenie strategii regulacyjnych, studentki – umysłowych modeli uczenia się w deklarowanym przez siebie stylu. Chwiejna strategiczna kontrola uczenia się jest częściej przejawiana przez studentów, natomiast studentki częściej niż studenci charakteryzują się powierzchwną aktywnością strategiczną w uczeniu się.

Aktywność strategiczna i styl poznawczy a poziom kształcenia

Obliczono współczynnik korelacji Spearmana między stylem uczenia się, giętkością strategiczną i głębokością przetwarzania a ocenami studentów uzyskanymi na zali-

czenie przedmiotów jedno- i kilkusemestralnych oraz ocenami z egzaminów. Zgodnie z przyjętą procedurą badawczą, studenci samodzielnie wpisywali uzyskane na zaliczeniach i egzaminach oceny do „Arkusza ocen”. Okazało się, że większość studentów wpisała tylko oceny dobre i wyższe, dlatego rachunek korelacyjny będzie się odnosił do związków aktywności strategicznej w kontekście wysokich osiągnięć edukacyjnych. Ponieważ wszystkich wskaźników jest dużo (16 skal uczenia się, 4 style uczenia się, 4 elementy stylów uczenia się, 3 wymiary kontroli strategicznej, 2 wymiary głębokości przetwarzania), do analizy wybrano tylko te, w których wystąpiła pozytywna lub negatywna korelacja. Pozytywna korelacja wystąpiła w przypadku skali „ukierunkowanie na samosprawdzenie” (metodyka wf., emisja głosu) oraz „wchłanianie wiedzy” (teoria sportu i metodyka wf.) i „stosowanie wiedzy” (pedagogika). Natomiast skala „samoregulacja procesów i wyników uczenia się” negatywnie koreluje istotnie z zaliczeniem pedagogiki i teorii sportu; „zewnętrzna regulacja procesów i wyników uczenia się” negatywnie koreluje z przedmiotami do wyboru. Pozytywnie skorelowane z wysokimi ocenami zaliczenia ćwiczeń (przedmioty do wyboru, teoria sportu i emisja głosu) są skale: „ukierunkowanie zawodowe”, „konstruowanie i stosowanie wiedzy”. Negatywna korelacja występuje głównie w skalach „braku regulacji” i „ambiwalencji” z wymienionymi przedmiotami. Pozytywnie też koreluje styl „ukierunkowany na zastosowanie” oraz „umysłowe modele uczenia się”. Negatywnym predyktorem dla wysokich osiągnięć we wszystkich przedmiotach jest „chwiejna kontrola strategiczna”. „Głębokie przetwarzanie materiału” koreluje pozytywnie z teorią sportu i teoretycznym przedmiotem do wyboru. Korelacje wystąpiły tylko w przypadku sześciu przedmiotów: pozytywne dla skal: „ukierunkowanie zawodowe” (z metodyką wf.), „konstruowanie wiedzy” i „stosowanie wiedzy” (z przedmiotami o charakterze praktycznych umiejętności); „chwiejna kontrola strategiczna” koreluje negatywnie aż z trzema przedmiotami o charakterze praktycznych umiejętności. Z wynikami egzaminu przedmiotów typowo teoretycznych

(pedagogika, teoria sportu) wyraźnie negatywnie koreluje skala „zapamiętywanie i powtarzanie”. Także „brak regulacji” i „ambiwalencja” negatywnie korelują z przedmiotami teoretycznymi. Korelacje pozytywne obserwuje się w przypadku skali „ukierunkowanie zawodowe”, „konstruowanie wiedzy”, „stosowanie wiedzy” we współpracy zarówno z przedmiotami teoretycznymi, jak i praktycznymi (wymagającymi wysokich umiejętności motorycznych). Te ostatnie są skorelowane także z „umysłowymi modelami uczenia się”. Negatywnym predyktorem dla wysokich ocen z przedmiotów praktycznych (o charakterze sportów indywidualnych) okazała się „chwijna kontrola strategiczna”.

## DYSKUSJA

Przeprowadzone badania nad związkami stylów uczenia się studentów z ich osiągnięciami z wykorzystaniem ILS Vermunta pozwoliły na wyodrębnienie pewnych trendów wyjaśniających przyczyny różnic w indywidualnych stylach uczenia się studentów:

- wynikają one z naturalnego rozwoju aktywności strategicznej w toku ontogenezy;
- różnice te zależą od wpływu kontekstu nauczania, tzn. od etapu studiowania (początek lub koniec studiów), długości okresu studiowania (kurs pojedynczy lub studia wieloletnie) oraz kierunku studiów (różne dziedziny wiedzy);
- style uczenia się studentów wiążą się z osiągnięciami edukacyjnymi.

Badania Severiensa i wsp. [za: 5] wykazały, że styl uczenia się zależy od etapu studiów: strategię poznawczą i regulacyjną ulegają zmianom w trakcie kształcenia. Stwierdzono silniejszą regulację zewnętrzną niż samoregulację i obniżenie się roli strategii powierzchniowych (sekwencyjnych i konkretnych). Wyniki badań Buata i wsp., Minnaert i van Hulsta, Lindblom-Ylänne oraz Vermunta i Verloopa [za: 2] wspierają hipotezę kontekstu nauczania. Na początku studiów często obserwuje się brak harmonii między poszczególnymi elementami stylu uczenia się. Kierunek rozwoju wiąże się ze wzrostem różnicowania

składowych stylu uczenia się: wzmacnianie powiązań między stosowanymi strategiami uczenia się i koncepcjami oraz ukierunkowaniami. Aktywność przejawiana w uczeniu się jest coraz bardziej kontrolowana przez poglądy i motywację uczącego się. W badaniach polskich Czerniawska, na podstawie uzyskanych wyników zebranych kwestionariuszem ILS, stwierdziła istotne różnice w stylu uczenia się studentów drugiego i czwartego roku Wydziału Elektroniki i Technik Informatycznych Politechniki Warszawskiej [5]. Wyższe wyniki na skali stymulacji zewnętrznej wskazują, że starsi studenci bardziej podkreślają rolę wykładowców w motywowaniu do nauki oraz częściej odwołują się do przetwarzania konkretnego (typowego dla stylu ukierunkowanego na zastosowanie). Wysokie osiągnięcia w studiowaniu mocno korelowały z zainteresowaniami studentów, negatywnie na postępy w nauce wpływały natomiast brak regulacji, ambiwalencja motywów uczenia się i poleganie na innych studentach. Można zaobserwować, że w miarę studiowania zmienia się dominujący sposób przetwarzania informacji – kończący studia chętniej odwołują się do przetwarzania konkretnego, związanego z wymaganiami pracy zawodowej. Badania Boeakaerst, Czerniawskiej i Vermunta [za: 5] pozwalają wnioskować, że na początku studiów studenci w większej mierze kierują się osobistymi zainteresowaniami przedmiotem nauczania, natomiast pod koniec studiów bardziej cenią sobie wykładowców i ich sposób organizowania nauki w powiązaniu z praktycznym zastosowaniem wiedzy. Ciekawe wyniki uzyskano w badaniach związków stylów uczenia się z kierunkiem studiów w badaniach Ramsdena i Entwistla, Lonka i Lindblom-Ylänne, Vermunta [za: 2]. Stwierdzono, że studenci różnych wydziałów różnią się stylami uczenia się – na kierunkach, na których osiągnęli dobre wyniki studiując w formie dużej swobody, występuje głębsze podejście do uczenia się oraz większe ukierunkowanie na znaczenie. U studentów medycyny obserwuje się silniejszą niż u studentów psychologii tendencję do zewnętrznej regulacji i ukierunkowanie na reprodukcję oraz ukierunkowanie zawodowe. W nauczaniu tradycyjnym w miarę studiowania studenci stają



się bardziej powierzchniowi i regulowani zewnętrznie. Na początku studiów postrzeganie przez studentów (medycyny i psychologii) uczenia się jako konstruowanie wiedzy pozytywnie korelowało z lepszymi ocenami. Natomiast w późniejszych latach studiów ukierunkowanie na reprodukcję było negatywnie skorelowane z osiągnięciami. U studentów nauk społecznych dominowało ukierunkowanie na znaczenie (także u studentów starszych i zaocznych). U studentów mających niskie oceny na studiach ekonomicznych, prawniczych, nauk przyrodniczych, kobiet i studentów młodszych lat silniej występuje ukierunkowanie na reprodukcję. Badania stylów uczenia się studentów prawa, zarządzania, ekonomii, socjologii, psychologii i sztuki wykazały zróżnicowanie stylu w zależności od kierunku studiów. Najsilniejszą tendencją do ukierunkowania na znaczenie ujawnili studenci psychologii, sztuki i socjologii, a najsłabszą – studenci prawa. Ukierunkowanie na reprodukcję było najsilniejsze u studentów ekonomii, ekonometrii i zarządzania oraz prawa. Ukierunkowanie na zastosowanie wystąpiło u studentów prawa. Styl nieukierunkowany najczęściej przejawiali studenci ekonomii, ekonometrii i zarządzania. Wierstr i wsp. [za: 2] badali podobieństwa i różnice w stylach uczenia się studentów w zależności od uczelni. Okazało się, że ukierunkowanie na reprodukcję dominowało wówczas, gdy wykładowcy uczelni oczekiwali od studentów zapamiętywania faktów (nie zachęcali studentów do rozwijania własnej aktywności). Gdy nauczyciele byli skoncentrowani na aktywizacji studenta do własnego rozwoju i preferowali uczenie się oparte na zrozumieniu związków między zagadnieniami, wówczas u studentów dominowało ukierunkowanie stylu uczenia się na znaczenie. Aktywność przejawiana w uczeniu się podlegała coraz silniejszej kontroli uczącego się (jego poglądów i motywów). Dla rezultatów studiowania korzystniejsze jest, gdy głębokiemu podejściu do uczenia się towarzyszy samoregulacja, a powierzchniowemu regulacja zewnętrzna. Istotną rolę odgrywa harmonizowanie elementów stylów uczenia się.

## WNIOSKI

Przeprowadzone badania wskazują, że poszczególne aspekty funkcjonowania strategicznego wyróżnione w badaniach z udziałem studentów różnych uczelni, kierunków i lat studiów ujawniły się także w przypadku studentów wychowania fizycznego. Najważniejsze stwierdzenia empiryczne można ująć następująco.

Po pierwsze, skale główne ILS w całej badanej grupie osiągnęły akceptowalną rzetelność, mierzoną współczynnikiem alfa Cronbacha (od 0,78 do 0,92), w przypadku niektórych podskal natomiast rzetelność okazała się niezadowalająca. Uzyskano także istotne korelacje między niektórymi aspektami stylu ukierunkowanego na znaczenie a adaptacyjną kontrolą strategiczną w uczeniu się oraz stylu ukierunkowanego na reprodukcję a kontrolą chwijną i przetwarzaniem powierzchniowym.

W badaniach stylu uczenia się zaobserwowano, że studenci akceptowali stwierdzenia na poziomie „robię tak od czasu do czasu” w kierunku „regularnie” oraz „zgadzam się w znacznej mierze”. Najsilniejsza akceptacja stwierdzeń wystąpiła w skali „ukierunkowanie uczenia się” oraz „umysłowe modele uczenia się”, chociaż studentki różniły się istotnie od swoich kolegów w poziomie akceptacji stwierdzeń niektórych podskal.

Wszyscy studenci preferują styl uczenia się ukierunkowany na zastosowanie, ale studentki w sposób istotny bardziej niż studenci akceptują w tym stylu ukierunkowanie zawodowe, stosowanie wiedzy i stymulowanie przez wykładowców. Studenci różnią się istotnie od studentek w stylu nieukierunkowanym pod względem wyższego poziomu braku regulacji i ambiwalencji oraz współpracy.

Pod względem giętkości strategicznej wśród studentów dominuje sztywna kontrola strategiczna. Różnice istotne między płcią badanych występują w grupie osób przejawiających kontrolę chwijną, którą obserwuje się częściej u studentów.

W głębokości przetwarzania materiału badana grupa przejawia głęboki styl uczenia się. Tylko w przypadku stylu powierzchniowego studentki istotnie różnią się od swoich kolegów.

Z wysokimi osiągnięciami na studiach korelowało istotnie wiele elementów ich funkcjonowania strategicznego – w zależności od przedmiotu, czasu nauki i trybu uzyskania oceny. W przypadku zaliczenia wykładów pozytywnie korelowało samo-sprawdzanie, wchłanianie i stosowanie wiedzy, podczas gdy samoregulacja oraz regulacja zewnętrzna procesów i wyników uczenia się były z nimi skorelowane negatywnie.

Z wysokimi wynikami zaliczenia przedmiotów jedno- i kilkusemestralnych pozytywnie korelowało ukierunkowanie zawodowe, konstruowanie i stosowanie wiedzy. Negatywna korelacja dotyczyła ocen oraz przetwarzania krytycznego, zapamiętywania w przedmiotach teoretycznych. Brak regulacji i ambiwalencja negatywnie korelują z ocenami przedmiotów teoretycznych w cyklu jednosemestralnym.

Pozytywnie z trybem studiów jednosemestralnych koreluje styl ukierunkowany na zastosowanie i umysłowe modele uczenia się, natomiast negatywnie – styl nieukierunkowany.

Z wysokimi wynikami z egzaminu pozytywnie koreluje ukierunkowanie zawodowe, konstruowanie wiedzy, stosowanie wiedzy, negatywnie zaś zapamiętywanie i powtarzanie, brak regulacji oraz ambiwalencja.

Niezależnie od trybu studiowania, negatywnym predyktorem wysokich osiągnięć zarówno z przedmiotów teoretycznych, jak i praktycznych okazała się chwiejna kontrola strategiczna.

Podsumowując wyniki, można stwierdzić, że na rezultaty końcowe studiowania składa się łącznie kilka czynników tworzących spójny system: podejście do uczenia się reprezentowane przez studenta, podej-

ście wykładowców do nauczania, kontekst nauczania i rezultaty uzyskiwane przez studentów. Zgodnie z tezą Czerniawskiej [2], poprzez odpowiednio zorganizowane oddziaływanie środowiska edukacyjnego można doprowadzić do pożądanych zmian w stylach uczenia się studentów. Ważne jest, aby programy nauczania strategii poznawczych i regulacyjnych były spójne z zawartością merytoryczną danego przedmiotu nauczania.

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Chmiela B., Style uczenia się studentów wyższych uczelni, na przykładzie studentów wybranych kierunków Uniwersytetu Warszawskiego (praca magisterska), Biblioteka UW, Warszawa 2006.
- [2] Czerniawska E., Style uczenia się studentów: dopasowanie do kierunku i roku studiów, [w:] Jakubowski W. (red.), „Dzisiejsze czasy” – edukacja wobec przemian w kulturze współczesnej, Impuls, Kraków 2006.
- [3] Czerniawska E., Style uczenia się: koncepcja Jana Vermunta, *Ruch Pedagogiczny*, 2005, 76, 5–22.
- [4] Czerniawska E., Polska adaptacja „Inwentarza stylów uczenia się” („Inventory of Learning Styles”) J. Vermunta (referat). XV Ogólnopolska Konferencja Psychologii Rozwojowej, Ustroń 2006.
- [5] Czerniawska E., Style uczenia się studentów elektroniki na początku i pod koniec studiów, [w:] Morbitzer J. (red.), Komputer w edukacji, Pracownia Technologii Nauczania AP, Kraków 2007.
- [6] Czerniawska E., Cantwell R., Polska adaptacja Kwestionariusza Giętkości Strategicznej (Strategic Flexibility Questionnaire) R. Cantwella, *Polskie Forum Psychologiczne*, 2002, 2(7), 5–15.
- [7] Czerniawska E., Dynamika zachowań strategicznych w uczeniu się tekstów podręcznikowych, UW, Warszawa 1999.
- [8] Czerniawska E., Cantwell R., Strategic control of learning. A polish replication of the Strategic Flexibility Questionnaire, *Kwartalnik Pedagogiczny*, 2003, 1–2 (187–188), 161–175.