

## Z badań nad samoregulacją w uczeniu się

URSZULA DĘBSKA

Instytut Psychologii, Uniwersytet Wrocławski

HALINA GUŁA-KUBISZEWSKA

Zakład Dydaktyki, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu,

WOJCIECH STAROŚCIAK

Zakład Dydaktyki, Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu,

MAREK JAGUSZ

Politechnika Opolska

### STRESZCZENIE

Podejmujemy kwestię samoregulacji jako wartości na dziś, podkreślając jej ważność dla funkcjonowania jednostki oraz aktywny udział jednostki w tym procesie. Wartościowanie samoregulacji pozwala na bardziej świadome i pełniejsze zarządzanie własnym rozwojem i poznawaniem, czyni proces uczenia się skuteczniejszym. Bazujemy na poznawczej koncepcji uczenia się, procesu dynamicznego, ukierunkowanego na cel o charakterze kumulatywnym i konstruktywnym. W procesie tym podmiot jest aktywny i sam go reguluje, wielopoziomowo przetwarzając informacje oraz kontroluje (samoorganizacja i samoregulacja). Dla różnych obszarów uczenia się stosuje się liczne strategie poznawcze, metapoznawcze oraz techniki uczenia się, kształtując – pod wpływem treningu – indywidualny wzorzec aktywności strategicznej. W takim kontekście badamy poziom samoregulacji w uczeniu się u studentów I i V roku kierunku pedagogicznego (119 osób), AWF we Wrocławiu (360 osób) i na Politechnice Opolskiej (254 osoby). Pośrednio wnosimy o wartościowaniu samoregulacji przez badanych, analizując wskaźniki samoregulacji

w uczeniu się. Zaobserwowaliśmy zróżnicowanie i dynamikę samoregulacji w zależności od doświadczenia w uczeniu się. Wyższy poziom samoregulacji i zróżnicowania strategicznego wystąpił u studentów pedagogiki.

**Słowa kluczowe:** samoregulacja, uczenie się, wczesna dorosłość

### WPROWADZENIE

Dynamika zmian otaczającej rzeczywistości, nadmiar zróżnicowanych, rozproszonych informacji wymusza na uczniu czy studentcie czasów dzisiejszych – społeczeństwa opartego na wiedzy – szczególnie rodzaj aktywności ułatwiającej procesy adaptacji do otoczenia oraz ochrony przed manipulacją i zdominowaniem przez nie. Aktywność tę stanowi szeroko pojmowana świadoma samoregulacja, podlegająca rozwojowi i doskonaleniu. Współcześnie można mówić o kulturze organizacyjnej będącej zespołem wartości, norm i mechanizmów samoregulacyjnych.

Rodzaj metaramy dla zrozumienia i wyjaśnienia problemu samoregulacji oraz kwestii

jak stawiane cele aktywizują zachowanie, daje teoria kontroli (Austin & Vancouver, 1996; Carver & Scheier, 1998; Vancouver, 2005). Wersja *integrated control theory principles* (Lord & Levy, 1994) odwołuje się do procesów przetwarzania informacji przez człowieka z uwzględnieniem motywacji, poznania i zachowania. Autorzy koncepcji wyodrębniają poziom procesów i poziom kontroli jako dwa klucze do zrozumienia istoty samoregulacji.

W szerszej perspektywie psychologicznej samoregulacja jako właściwość osobowości połączona z zachowaniami kontrolującymi (czynnościami poprzez procesy samorozwoju, samodoskonalenia czy samowychowania umożliwia kształtowanie dojrzałej osobowości (Allport, 1961; Maslow, 1986; Rogers, 1961; Baltes & Schaie, 1973). W poznawczym podejściu do osobowości podmiot poznający świat i samego siebie wraz z rozwojem zmienia obraz własnej osoby jako kontrolującej i samoregulującej swoje działania, dzięki czemu może wywierać pożądaną wpływ na bieg zdarzeń i zapewniać własnemu zachowaniu odpowiedni poziom wewnętrznej integracji (Kofta, Doliński, 2000). Proces samoregulacji jako jeden ze składników systemu „ja” (obok samoświadomości i samooceny) umożliwia bieżące korygowanie i dopasowywanie działań do standardów wewnętrznych (np. celów osobistych) lub do oczekiwań innych ludzi (norm grupowych). W świetle rozwojowej teorii temperamentu (Rothbart & Derryberry, 1981) samoregulacja ściiera się z reaktywnością; podlegają one wzajemnym oddziaływaniom dziedziczności, procesów dojrzewania oraz nabywanego doświadczenia. Wraz z rozwojem samoregulacja wywiera coraz większy modyfikujący wpływ na reaktywność. Rozwój świadomej aktywności samoregulacyjnej zachodzi dzięki rozwojowemu dojrzewaniu struktur nerwowych i procesów poznawczych, zdobywaniu nowych sprawności i umiejętności oraz kształtowaniu się woli (Stine-Morrow, Miller, Soederberg & Hertzog, 2006; Rothbart & Baltes, 1998; Rothbart & Ahadi, 1994; Strelau, 2000). Proces przebiegający poniżej progu świadomej uwagi na najwyższym szczeblu samoregulacji ma charakter świadomy; łączy

się z wyznaczaniem długoterminowych, wartościowych celów, osiąganiem ich na drodze pokonywania licznych przeciwności i pokus. Osobiste zaangażowanie w coś, co uznaje się za wartościowe, ważne jako odległy cel pomaga w skutecznej samoregulacji różnych zachowań (Fishbach & Shah, 2006; Fishbach & Trope, 2005; Trope & Fishbach, 2000; Muraven & Baumeister, 2000; Shoda, Mischel, & Peake, 1990). Jako skuteczne narzędzie funkcjonowania człowieka samoregulacja łączy się z uznaniem jej przez konkretną jednostkę za wartościowy cel rozwoju i doskonalenia; coś staje się wartością dlatego, że jest przez podmiot cenione, pożądane lub uznawane za wartość (Oleś, 1989). Takie rozumienie zjawiska wychodzi poza poziom adaptacji, wskazując na transgresywność jednostki w jej działaniach samoregulacyjnych.

Psychospołeczne i metapoznawcze ujęcie samoregulacji bazuje na rozumieniu podmiotu poznającego jako zarządzającego przebiegiem procesu i jego celami w różnych sytuacjach (Carver & Scheier, 1998; Muraven & Baumeister, 2000; Nelson, 1996) oraz realizującego zdolności do monitorowania i kontrolowania procesów poznawczych (Nelson, 1996). Zasięg samoregulacji poznawczej z selektywną alokacją uwagi obejmuje komponenty zarówno procesów poznawczych, jak również metapoznawczej kontroli na mikro- i makropoziomach (Thiede & Dunlosky, 1999). Kluczem do skutecznej samoregulacji, także u osób starszych, są mechanizmy *selekcji i kompensacji* (Stine-Morrow, Miller, Soederberg & Hertzog, 2006).

Ostatnie dziesięciolecie obfitują w badania nad zjawiskiem samoregulacji w różnych obszarach aktywności poznawczej, jednakże najwięcej uwagi badaczy zajmuje problem konsekwencji jej braku (Craig & Anderson, 1999; Hasher, Zacks & May, 1999; Stine-Morrow, Miller, Soederberg & Hertzog, 2006).

## **SAMOREGULACJA W UCZENIU SIĘ**

Samoregulacja zajmuje znaczące miejsce także w koncepcjach teoretycznych i w badaniach nad uczeniem się i nauczaniem. Może być

rozpatrywana w dwóch kontekstach edukacyjnych: samoregulacji zachowania społecznego (uczniów jako zespołu klasowego) oraz w procesie uczenia się – samoregulowanego (Dembo, 1997) lub opartego na autoregulacji (Paris & Ayres 1997). Samoregulacja zachowania społecznego uczniów dotyczy kształtowania zaangażowania uczniów w ustalanie zasad klasowych oraz w ich wprowadzanie. Polega na stwarzaniu w klasie takich sytuacji, które będą uczyły planowania, monitorowania i regulowania własnego zachowania; jest to włączanie uczniów do odpowiedzialności za planowanie i realizowanie procesu nauczania, które jednocześnie sprzyja wyższym osiągnięciom (Dembo, 1997).

Liczni badacze wykazują coraz większe zainteresowanie znaczeniem samoregulacji w poznawaniu, zapamiętywaniu, uczeniu się, nabywaniu wprawy (Gopher & Koriat, 1999; Kanfer & Ackerman, 1996; Schunn & Reder, 2001) czy osiągnięciu celów (Carver & Scheier, 1998, 2002; Heckhausen, 1999; Heckhausen & Schulz, 1995). Utożsamiają ją z wyborem odpowiedniej procedury wykonawczej, podziałem zasobów poznawczych, doбором strategii poznawczych, tak by najszybciej uzyskać oczekiwany wynik (Hacker, 1998; Metcalfe & Kornell, 2003; Thiede & Dunlosky, 1999; Czerniawska, 1999). Forma samoregulacji bazująca na stosowaniu odpowiednich strategii uczenia się sprzyja dokonywaniu zmian w jego przebiegu i efektach. Działania samoregulacyjne tracą charakter świadomy, gdy pod wpływem nabywania wprawy ulegają automatyzacji (Reder & Schunn, 1996; Schooler, 2002; Stine-Morrow, Miller, Soederberg & Hertzog, 2006). Silna kontrola regulacyjna w jednym obszarze funkcjonowania poznawczego może powodować jej obniżenie w innych obszarach, co może być efektem chociażby ograniczeń pamięci operacyjnej czy wyczerpywania sił przy zarządzaniu poznawaniem (Muraven & Baumeister, 2000; Eysenck, 1997). Obserwuje się skuteczniejsze autoregulowanie u nowicjuszy aniżeli u ekspertów, co może być konsekwencją braku automatyzacji działań oraz innego lokowania zasobów poznawczych (Beilock, Carr, MacMahon & Starkes, 2002). U ekspertów następuje

proceduralizacja części wiedzy (Schneider & Chein, 2003), co może utrudniać rozwiązywanie nowych, nieznanych problemów, podczas gdy nowicjusze wciąż zdążając do automatyzacji procedury, są jednocześnie bardziej otwarci na różne możliwości rozwiązywania problemu (Anderson, 1982).

Samoregulacja w uczeniu się staje pośród wartości na dziś – jako wymóg dla czasów, gdy w nadmiarze informacji niezbędne jest szybkie orientowanie się oraz efektywne organizowanie i przyswajanie nowego materiału, jak również sprawne operowanie tym już przyswojonym. Z perspektywy samoregulacji jako wartości istotna jest prospektywna samoregulacja uczenia się, poprzedzona nauką samodzielności uczenia się. Efektywność tego uczenia uwarunkowana jest indywidualnym wzorcem zachowań strategicznych oraz preferencjami strategicznymi związanymi z sytuacją zadaniową. Są one kształtowane w toku indywidualnego rozwoju poznawczego jednostki i ściśle związane z poziomem przetwarzania informacji oraz strategiczną giętkością. Także sposób nauczania modyfikuje rodzaj i jakość strategii oraz samoregulacji. Sposób interpretowania napływających i posiadanych informacji przez nauczyciela, ich przekaz, wymagania edukacyjne odzwierciedlić się mogą w sposobie i jakości samoregulowanego funkcjonowania ucznia.

Samoregulacja w uczeniu się obejmuje aktywność ucznia związaną z planowaniem procesu uczenia się, nadzorowaniem jego przebiegu oraz regulacją zachowania (Ledzińska, 2000), motywowaniem i stosowaniem adekwatnych strategii uczenia się (Dembo, 1997). Uczenie się o wysokim stopniu samoregulacji łączy aktywną różnorodność strategiczną uczenia i motywowania, monitorowanie i kontrolę zachowania w trakcie realizacji celów. Uczeń wykorzystuje posiadaną wiedzę, planuje uczenie się i modyfikuje działania adekwatnie do sytuacji dydaktycznej. Większość badaczy uważa, że samoregulacja wpływa na lepsze efekty uczenia się (Czerniawska, 1999; Schmeck, 1998; Dembo, 1997; Schunk & Zimmerman, 1994; Simons & De Jong, 1992; De Jong & Simons, 1990). Z kolei według Schunella (1988) istotą uczenia się są czynności (funkcje), które składają się na

ten proces (formułowanie oczekiwań, uwaga, kodowanie, porównywanie, stawianie hipotez, monitorowanie, dokonywanie syntez), jednak bez znaczenia jest fakt, kto te czynności monitoruje i ocenia.

Samoregulacja w uczeniu jest najczęściej badana i opisywana w odniesieniu do nauki z tekstów podręcznikowych, może jednak dotyczyć także innego rodzaju uczenia się, np. uczenia się czynności (Czerniawska, 1999; Guła-Kubiszewska, 2007), gdyż pełni w uczeniu funkcje zarazem adaptacyjne i twórcze. Chociaż istnieją różne koncepcje samoregulacji uczenia się, wszystkie modele teoretyczne mają zbieżne podstawowe założenia: 1. samoregulacja jest procesem złożonym i wymaga obszernej wiedzy metapoznawczej (deklaratywnej i proceduralnej); 2. przebieg i efekty uczenia się zależą od poziomu sprawowanej kontroli; 3. samoregulacja podlega rozwojowi i doskonaleniu, można ją ćwiczyć; 4. dla skutecznej samoregulacji uczenia się (oprócz wiedzy i umiejętności) konieczne jest odpowiednie nastawienie motywacyjne.

Samoregulacja uwarunkowana jest wieloczynnikowo: przez oddziaływania środowiska szkolnego (wymagania stawiane przez nauczycieli i szkołę, ich oczekiwania odnośnie efektów kształcenia, styl kierowania), wiek osoby uczącej się, wiedzę przedmiotową i metapoznawczą, inteligencję, aktywność strategiczną (giętkość/sztywność), zdolności twórcze, styl poznawczy (refleksyjność/impulsywność), sposób kategoryzowania (abstrakcyjny/konkretny), poziom poczucia skuteczności własnych działań czy wysokość samooceny (Czerniawska, 1999; Guła-Kubiszewska, Dębska, 2004). Zmienne podmiotowe nie determinują bezpośrednio osiągnięć, ale decydują o przebiegu i organizacji aktywności poznawczej (Czerniawska, 1999). Stosowane dla samoregulacji strategii uczenia się (oprócz czynników pozapoznawczych) wpływają na osiągnięcia szkolne uczniów (Buss, Yussen, Mathews, Miller & Rembold, 1983; Clauss, 1987; Cox, Ornstein, Naus, Maxfield & Zimler, 1989; Schunk & Zimmerman, 1994; Czerniawska, 1999). Zależność ta jest bardziej charakterystyczna dla nauczania przedmiotów, w których istotną

rolę odgrywają treści podręcznikowe (biologia, geografia, historia), w mniejszym stopniu przy opanowywaniu sprawności (praca-technika, wychowanie plastyczne, muzyczne i fizyczne) oraz w przedmiotach wykorzystujących teksty podręcznikowe pomocniczo w stosunku do innych źródeł wiedzy (język polski, matematyka). W miarę nabywanego doświadczenia następuje selekcja: efektywne strategie uczenia się kształtują indywidualny wzorzec zachowań strategicznych, nieefektywne zostają odrzucane (Aleksander, 1994; Boekaerts, 1997; Czerniawska, 1999). Efektywność uczenia się tekstów podręcznikowych uwarunkowana jest kształtowaną rozwojowo giętkością strategiczną, zmniejszaniem się działań powierzchniowych na rzecz bardziej angażujących poznawczo. Te z kolei, oprócz wieku, zależą także od zmiennych indywidualnych (Dembo, 1997; Schmeck, 1988; Czerniawska, 1999). Badania Czerniawskiej (1999) wykazały, że dla skutecznej strategicznej samoregulacji ważniejsza jest głębokość przetwarzania niż giętkość strategiczna. Powierzchniowość przetwarzania wiąże się z wyższą impulsywnością, niższym poziomem inteligencji i poznawczego przekształcania tekstów oraz bardziej zewnętrznymi strategiami przypominania.

Niektórzy badacze uważają, że zachowania strategiczne mają charakter transsytuacyjny. Osoby o „głębokim” stylu uczenia się we wszystkich sytuacjach uczenia się dążą do głębokiego przetwarzania informacji, podobnie jak osoby o stylu „powierzchniowym” – do powierzchniowego przetwarzania informacji (Schmeck, 1988). Inne badania samoregulacji wskazują, że wzorce zachowań strategicznych zależą od przedmiotu nauczania lub dziedziny wiedzy. Uczniowie o głębokim przetwarzaniu informacji ucząc się, zdobywają wiedzę. Dla uczniów o wzorcach powierzchniowych uczenie się to obowiązek i zapamiętywanie faktów. Poglądy uczniów na uczenie się są wynikiem oddziaływania środowiska rodzinnego i szkolnego (rodziców i nauczycieli). Na podstawie wyników badań można stwierdzić, że rozwój aktywności strategicznej w uczeniu się tekstów podręcznikowych przyjmuje następujący kierunek: zmniejszenie się udziału

strategii powierzchniowych na korzyść głębszych, odrzucenie niektórych działań o niskiej efektywności, zwiększenie się giętkości strategicznej oraz automatyzacja części działań podstawowych przez włączenie ich w bardziej złożone procedury (Czerniawska, 1999).

## BADANIA WŁASNE

Badania zaprezentowane w tym artykule mają charakter rozpoznawczo-diagnostyczny: jak uczą się studenci odmiennych kierunków i lat studiów; czy różnią się oni wzorcami aktywności strategicznej – czy odpowiedni trening i typ kształcenia przygotowuje do bardziej świadomego i samoregulowanego uczenia się; czy można wnosić, że samoregulacja staje się dla dzisiejszej młodzieży swoistą wartością? Celem praktyczno-prognostycznym jest przeniesienie wiedzy teoretycznej na praktykę kształcenia. Założyliśmy, że studenci powinni dysponować już ukształtowanymi wzorcami zachowań strategicznych, zróżnicowanymi ze względu na kierunek studiów oraz wiek. Wraz z nabywanym doświadczeniem w uczeniu się wzrastać powinien poziom i jakość samoregulacji jako skuteczny sposób radzenia sobie z uczeniem się.

## OSOBY BADANE I ZASTOSOWANE METODY BADAWCZE

W badaniach uczestniczyło 733 studentów I i V roku: 614 studentów kierunków Wychowania Fizycznego (AWF we Wrocławiu oraz Politechniki Opolskiej) oraz 119 studentów kierunków pedagogicznych (z Uniwersytetu Wrocławskiego).

Do pomiaru ogólnej aktywności strategicznej zastosowano polską wersję kwestionariusza J. Lompschera: *Jak się uczysz?* w oprac. E. Czerniawskiej. Kwestionariusz składa się z sześciu podskal, odnoszących się do różnych obszarów uczenia się: uczenie poprzez czytanie, słuchanie, rozwiązywanie trudnych zadań, prace domowe, zapamiętywanie oraz prace grupowe. Badani zaznaczają przy każdym twierdzeniu z danego obszaru, na ile dane zachowanie jest charakterystyczne dla niego

(punktacja 1–4). Uzyskane wyniki pozwalają przeanalizować obszary uczenia się dostępne studentom w toku nauki; po zastosowaniu klucza odpowiedzi można określić rodzaj i liczbę stosowanych strategii uczenia się: głębokie, powierzchniowe, metapoznawcze oraz techniki zewnętrzne.

Badania przeprowadzono w roku akademickim 2005/6.

Czy badanych pod względem samoregulacji uczenia się różnicuje kierunek studiów i związane z nim przyswajanie innego rodzaju informacji, oczekiwanie nieco odmiennej aktywności oraz zróżnicowane sposoby przekazywania i egzekwowania wiedzy? – na to pytanie próbowaliśmy już udzielić odpowiedzi we wcześniejszych badaniach mniejszej grupy studentów V roku (Guła-Kubiszewska, Dębska, Starościak, Jagusz, 2007). Jaki rodzaj strategii dominuje u studentów różnych kierunków studiów? Mając na uwadze rodzaj i ilość wiedzy przekazywanej i nabywanej na studiach humanistycznych, do jakich należy pedagogika, oraz dotychczasowe badania uczniów uwzględniające zróżnicowanie przedmiotowe, można oczekiwać pewnych preferencji i odmienności działań strategicznych i samoregulacyjnych w stosunku do studentów AWF. Dla celów badawczych postawiono zatem następujące pytania:

1. czy studenci pedagogiki, PO i AWF wykażą odmienną i bardziej zróżnicowaną aktywność samoregulacyjną w uczeniu się:
  - w większym zaangażowaniu w odmienne obszary uczenia się;
  - w stosowaniu odmiennych strategii poznawczych przetwarzania informacji?
2. czy studenci starszych lat – posiadający większą wiedzę i wprawę – będą stosowali bardziej zróżnicowane bądź inne strategie uczenia się aniżeli studenci I roku?
3. czy występuje zróżnicowanie w obszarach aktywizacji uczenia się i rodzajach strategiczności u studentów różnych specjalizacji AWF?

## WYNIKI

Badani studenci uzyskali ogólny średni poziom samoregulacji wyrażanej poprzez zaangażowanie



się w różne obszary uczenia się i strategiczność. Najwyższą samoregulację w uczeniu się wykazali pedagodzy; angażując się bardziej w zróżnicowane obszary nauki, stosując więcej sprzyjających głębszemu przetwarzaniu informacji strategii. W wynikach zaobserwowano wiele istotnych różnic w uczeniu się studentów pedagogiki, Fitness i WF Politechniki Opolskiej oraz AWF: dotyczą one zarówno preferowanych i aktywizowanych obszarów uczenia się, jak i stosowanych strategii przetwarzania informacji.

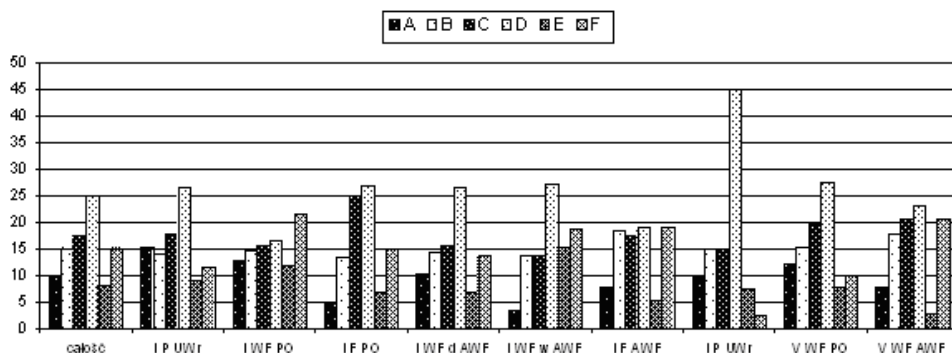
A. angażowanie w różne obszary uczenia się

Studenci pedagogiki wykazali większe zróżnicowanie w aktywizowanych obszarach uczenia się. Preferowane i najczęściej stosowane przez nich działania obejmują: prace domowe, słuchanie wykładów, czytanie i rozwiązywanie trudnych zadań. Studenci AWF i PO w mniejszym stopniu aktywizują te

same obszary, jedynie z wyższym wskaźnikiem pracy grupowej.

B. różnice między studentami I roku

Zaobserwowano większe zaangażowanie w samoregulację uczenia się u studentów I roku pedagogiki; zdecydowanie częściej niż u studentów AWF i Wychowania Fizycznego PO uczestniczą oni w wykładach, czytają literaturę naukową, rozwiązują trudne zadania oraz wykonują prace domowe. U studentów Fitness i WF zaobserwowano zróżnicowaną aktywność w obszarach uczenia. Studenci I roku Fitness AWF i PO częściej słuchają wykładów, rozwiązują trudne zadania i wykonują zadania domowe niż studenci I roku WF. Wyniki – obok indywidualnych preferencji studentów – sugerują prawdopodobieństwo zróżnicowania programowego i organizacji studiów na specjalizacjach Fitness i Wychowanie Fizyczne Politechniki Opolskiej i AWF.



**Rysunek 1** przedstawia procentowy rozkład obszarów uczenia się u studentów poszczególnych kierunków i uczelni.

**Tabela 1.** Istotności różnic w teście t dla studentów I roku Pedagogiki oraz pozostałych badanych (zaznaczono tylko zależności istotne statystycznie)

Obszary uczenia się						
Kierunek studiów	Czytanie	Słuchanie	Rozwiązywanie trudnych zadań	Prace domowe	Zapamiętywanie	Praca w grupie
I rok AWF	0,00	0,00	0,00			
I rok WF PO	0,00	0,00	0,00	0,02		
I rok Fitness PO	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00

**Tabela 2.** Istotności różnic w teście t dla studentów V roku Pedagogiki oraz pozostałych badanych (zaznaczono tylko zależności istotne statystycznie)

Obszary uczenia się						
Kierunek studiów	Czytanie	Słuchanie	Rozwiązywanie trudnych zadań	Prace domowe	Zapamiętywanie	Praca w grupie
V rok AWF					0,02	
V rok PO WF		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V rok PO Fitness						

b. różnice między studentami V roku  
 Studenci V roku pedagogiki okazali się bardziej elastyczni aniżeli studenci V roku PO w aktywizowaniu zróżnicowanych obszarów uczenia się; przyswajają treści w sposób bardziej aktywny, osobiście angażujący i urozmaicony. Częściej też aniżeli studenci V roku AWF pamięciowo opanowują materiał.

c. różnice między studentami I i V roku  
 Studenci I roku Pedagogiki w porównaniu z V-tym rokiem pedagogiki częściej uczą się, czytając teksty. Ich zaangażowanie w obszary uczenia jest bardziej zróżnicowane aniżeli studentów V roku PO – znacznie więcej od nich czytają, słuchają wykładów, częściej rozwiązują trudne zadania oraz pracują w grupach.

Studenci V roku pedagogiki częściej aktywizują wszystkie obszary uczenia się aniżeli

studenci I roku AWF; w porównaniu ze studentami I roku WF Politechniki Opolskiej rzadziej podejmują pracę w grupie. Praca grupowa jest bardziej charakterystyczna dla I roku PO aniżeli dla ich starszych kolegów z V roku PO.

Studenci I roku Fitness PO i AWF częściej od studentów V roku WF PO stosują wszystkie rodzaje działań poza wykonywaniem zadań domowych i zapamiętywaniem materiału.

Uzyskane wyniki pokazują różnice na specjalizacjach PO i AWF, pośrednio umożliwiając wnioskowanie o charakterze i poziomie nauczania realizowanego na tych uczelniach. Studenci AWF w najmniejszym stopniu aktywizują różne obszary uczenia – można wnosić, że specyfika studiów na tej uczelni wymaga odmiennej, mniej urozmaiconej aktywności samoregulacyjnej. Badani z kierunków PO są

**Tabela 3.** Istotności różnic w teście t dla studentów I i V roku Pedagogiki oraz pozostałych badanych (zaznaczono tylko zależności istotne statystycznie)

Obszary uczenia się						
Kierunek studiów	Czytanie	Słuchanie	Rozwiązywanie trudnych zadań	Prace domowe	Zapamiętywanie	Praca w grupie
I rok pedagogiki	0,02					
I rok AWF		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I rok PO WF						
I rok PO Fitness						
V rok AWF	0,00					
V rok PO WF		0,00; *0,00	0,00; *0,00			0,00
V rok PO Fitness						

\* – różnice między V rokiem pedagogiki a V AWF i PO

bardziej aktywni, gdy chodzi o samoregulację uczenia się w porównaniu ze studentami AWF, natomiast w mniejszym stopniu aniżeli studenci pedagogiki korzystają ze zróżnicowanych sposobów przyswajania wiedzy.

Zaobserwowane różnice między I i V rokiem studiów na badanych kierunkach podkreślają dynamikę studiów, zmianę charakteru zajęć, wymagań i koniecznych zachowań adaptacyjno-regulacyjnych w uczeniu się.

B. analiza rodzaju stosowanej strategiczności

Studenci pedagogiki stosują więcej zróżnicowanych strategii w uczeniu się niż studenci AWF i Politechniki Opolskiej; częściej też korzystają ze strategii metapoznawczych – kontrolnych. Największe różnice wystąpiły między studentami V roku pedagogiki a studentami AWF ogółem i na poszczególnych specjalizacjach AWF.

#### a. strategiczność studentów I roku

Studenci I roku pedagogiki częściej aniżeli studenci I roku AWF i PO stosują strategie metapoznawcze głębokie i techniki ( $p < 0.00$ ). Ich przetwarzanie informacji w trakcie uczenia się ma charakter głębszy, sprzyjający bardziej gromadzeniu wiedzy aniżeli informacji. Ci studenci wspomagają swoje uczenie się także działaniami prostymi, nawykowymi, które ułatwiają im utrwalanie materiału. Studenci Fitness AWF i PO, w porównaniu ze studentami pedagogiki, rzadziej korzystają ze strategii

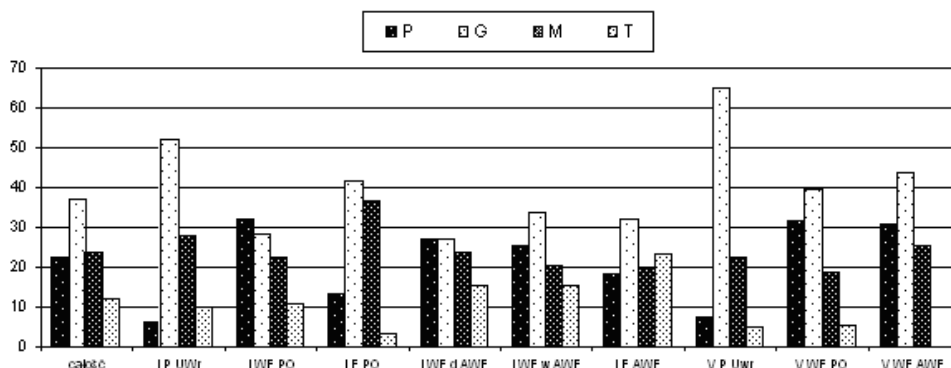
metapoznawczych ( $p < 0.00$ ), ale czynią to częściej aniżeli studenci WF AWF ( $p < 0,00$ ); stosują także strategie głębokie i techniki częściej aniżeli studenci I roku WF AWF ( $p < 0,00$ ). Przetwarzanie informacji przez nich sięga zatem wyższych (kontrolnych i nadzorujących) oraz głębszych poziomów, budując trwalszą i bardziej ustrukturyzowaną wiedzę.

#### b. strategiczność studentów V roku

Studenci ostatniego roku pedagogiki funkcjonują sprawniej i w sposób bardziej urozmaicony aniżeli studenci AWF i PO – w uczeniu się częściej korzystają z technik, działań najbardziej zewnętrznych (podkreślanie, robienie notatek, wykresów) ( $p < 0,02$ ), wspomagających procesy zapamiętywania, stosują więcej strategii głębokich, metapoznawczych ( $p < 0,00$ ), mniej powierzchniowych (polegających na dosłownym zapamiętywaniu treści) ( $p < 0,02$ ).

#### c. strategiczność studentów I i V roku

Nie zaobserwowano istotnych różnic w strategiczności działań edukacyjnych u studentów I i V roku pedagogiki, natomiast wystąpiły różnice między studentami pedagogiki i pozostałymi badanymi. Studenci I i V roku pedagogiki w porównaniu ze studentami V roku WF PO częściej korzystają ze strategii głębokich, metapoznawczych i technik ( $p < 0,00$ ); w porównaniu ze studentami V roku AWF częściej wykorzystują techniki. Różnice między studentami pedagogiki i studentami Fitness



Rysunek 2. Procentowy rozkład rodzajów stosowanych strategii przetwarzania informacji



PO i AWF dotyczą jedynie strategii kontroli – metapoznawczych – pedagodzy sprawują więcej kontroli nad swoim uczeniem się.

Studenci I roku studiów WF i Fitness AWF i PO częściej stosują techniki w uczeniu się i strategię powierzchniową aniżeli studenci V roku AWF, którzy są bardziej wprawni w stosowaniu strategii głębokich i metapoznawczych ( $p < 0,02; 0,00$ ). Studenci I roku Fitness AWF i PO w porównaniu ze studentami V roku WF PO częściej stosują techniki i strategię głębokie i metapoznawcze ( $p < 0,04; 0,01$ ).

Zaobserwowane zależności wskazują na dokonujące się jakościowe zmiany w funkcjonowaniu strategicznym zwłaszcza studentów kierunków AWF – ewoluują oni od czysto zewnętrznego przetwarzania (strategie powierzchniowe, techniki) ku bardziej samoregulowanemu uczeniu się, zmierzającemu do sprawowania kontroli nad jego przebiegiem, głębszego przetwarzania informacji i gromadzenia wiedzy. Znacząca zmiana obserwowana jest u studentów I i V roku AWF. U pedagogów różnice mają jedynie charakter ilościowy – wzrasta ich sprawność w strategicznych działaniach edukacyjnych.

## DYSKUSJA WYNIKÓW

Wyniki badań pokazują, że studenci różnych kierunków studiów (tu: AWF i pedagogiki) wspomagają swój proces uczenia zróżnicowaną samoregulacją. Aktywizują odmienne obszary uczenia się, co zapewne – obok indywidualnych preferencji i możliwości – w niemałym stopniu związane jest z charakterem studiów, które odbywają oraz programami kształcenia. Do przyswojenia i utrwalenia przekazywanych treści w różnym stopniu stosują odmienne strategie przetwarzania informacji umożliwiające ten proces. Obserwujemy swoistą dynamikę zmian tej aktywności na skrajnych etapach studiów (I i V rok), związaną z naturalnym dojrzewaniem poznawczym i osobowościowym, nabywanym doświadczeniem edukacyjnym, adaptacyjnym zachowaniem wobec nowych zadań edukacyjnych. Uzyskane wyniki współgrają z obserwowanymi przez badaczy przedmiotowymi uwarunkowaniami samoregulacji i strategiczności

uczenia się bądź z dziedziną wiedzy, której dotyczy proces uczenia; nauczanie bardziej związane z treściami podręcznikowymi wymaga większej i bardziej urozmaiconej strategiczności (Aleksander, 1994; Boekaerts, 1997; Czerniawska, 1999; Guła-Kubiszewska, Dębska, Starościak, Jagusz, 2007). Studenci pedagogiki, którzy z racji profilu kształcenia w większym stopniu korzystają z treści podręcznikowych, lektur, wykładów, zróżnicowanych prac domowych, aktywizują więcej obszarów uczenia się i wypracowują większy repertuar strategii, pełniący funkcje adaptacyjne. Studia w AWF i PO nastawione bardziej na sprawność i motorykę wymagają zapewne innej samoregulacji, zaangażowania w inne obszary uczenia się; przekazywana wiedza, stawiane wymagania być może nie potrzebują tak głębokiego przetwarzania informacji, dociekliwości, poszukiwania wielu nowych informacji, jak to można zaobserwować u studentów kierunku humanistycznego. Prawdopodobnie jednak znaczne różnice w aktywności strategicznej studentów I i V roku AWF wiążą się także z dojrzewaniem poznawczym badanych, być może ze zmianą wymagań na poszczególnych latach studiów. Obserwowane zmiany w samoregulacji na początkowym i końcowym etapie studiów wskazują na nabywanie doświadczenia przez uczących się; przewartościowywanie ku stosowaniu takich strategii, które będą efektywniejsze w danej fazie kształcenia.

Ponieważ współczesny model edukacji zawiera znaczącą część kształcenia ogólnego, które wymaga zróżnicowanych strategii uczenia się przekazywanej informacji i konstruowania wiedzy, spodziewaliśmy się innych wyników. Być może jednak – na dziś – dominujący pozostaje poziom przetwarzania płytkiego, gdy chodzi o nauczanie na I roku WF. Interesującą wydaje się istotna różnica w aktywizowanych obszarach uczenia się i strategiczności na różnych specjalnościach PO i AWF. Studenci specjalizacji Fitness wypadli w badaniach korzystniej – ich aktywność samoregulacyjna okazała się bogatsza, bardziej zróżnicowana i głębsza aniżeli studentów WF. By jednoznacznie orzec, że realizowany model kształcenia pomaga (lub nie) studentom w elastycznej modyfikacji

poziomu samoregulacji uczenia się, wskazuje na samoregulację jako wartość i wymóg dzisiejszej edukacji, należałoby przyjrzeć się bliżej realizowanym programom kształcenia, co wykracza poza ramy tego artykułu.

Wraz ze zmianami systemowymi dokonywane restrukturyzacje uczelniane zmierzają do poszerzenia możliwości zatrudnienia przyszłych absolwentów; rozwijają się nowe kierunki w ramach AWF. Naszym zdaniem winna nastąpić dalej idąca modyfikacja programów nauczania w taką stronę, by w nauczaniu AWF było więcej wyposażenia tzw. ogólnego. Należy bowiem wyposażyć studentów w bogatszy repertuar strategii samoregulacji procesu uczenia się i nabywania wiedzy, aby przyszłym absolwentom nie tylko ułatwić, ale zapewnić znalezienie pracy na innych rynkach aniżeli szkoła czy trenerstwo. Bez odpowiedniego przygotowania, bez uczynienia samoregulacji procesu uczenia się wartością na dziś – szanse na to są małe.

## WNIOSKI

Na podstawie wyników badań większej próby niż uprzednio (Gula-Kubiszewska, Dębska, Starościak, Jagusz, 2007) u studentów zaobserwowano większą dynamikę strategiczności i samoregulacji uczenia się. Wyraża się ona w ich wzroście wraz z rozwojem i nabywanym doświadczeniem edukacyjnym, zróżnicowaniem i zmiennością strategiczności, przechodzeniem na etap głębszego przetwarzania informacji i konstruowania wiedzy oraz sprawowaniem kontroli nad procesem uczenia się. Można stwierdzić występowanie wyraźnych różnic międzykierunkowych – typ kształcenia wymaga innego funkcjonowania poznawczego, jednocześnie przygotowuje do odmiennego funkcjonowania w sferze uczenia się. Kierunki humanistyczne przysposabiają do bardziej refleksyjnego, pogłębionego przetwarzania informacji, co łączy się z częstszym, łatwiejszym i skuteczniejszym samoregulowaniem procesu uczenia się przy wykorzystaniu zróżnicowanych strategii; stosowane treningi twórczości i uczenia się na kierunkach pedagogicznych zdecydowanie wspomagają pracę studenta

jako ucznia dla siebie. Dany kierunek studiów wybierają osoby o poznawczych predyspozycjach do takiej a nie innej pracy umysłowej; w zderzeniu z codziennym doświadczeniem edukacyjnym w konsekwencji kształtuje się indywidualny wzorzec strategiczny tych studentów.

Odmienne obszary uczenia się są częściej eksploatowane przez studentów różnych kierunków i różnych lat studiów. Łączy się to z rodzajem przekazywanej wiedzy oraz wymogami dydaktycznymi na danym kierunku. To także informacja o zmianach rozwojowo-adaptacyjnych badanych, gdy adekwatnie do zmiany wymogów i przekazywanych treści dydaktycznych przekształcają swoje działania samoregulacyjne i strategiczne. Czy na podstawie uzyskanych wyników badań można wnosić o samoregulacji jako wartości dla studentów? Nie jest to jednoznaczne; zaobserwowany średni poziom samoregulacji badanych nasuwa wniosek, że samoregulacja z trudem przedostaje się do rangi wartości na dziś w edukacji i samoedukacji. Oczekiwania zmierzają w kierunku podniesienia rangi samoregulacji w systemie wartości jednostki, pozostaje jednak wiele do zrobienia w tym względzie, tak dla dydaktyków, jak i dla samych osób uczących się.

## ZAKOŃCZENIE

Jak mają się uzyskane wyniki do współczesnego kształcenia, oczekiwań względem systemu edukacji? Przy częstej konieczności przekwalifikowań zawodowych wskazane byłoby wyposażanie także studentów AWF w bardziej zróżnicowane strategie samoregulacji, poszerzanie ich warsztatu samoedukacyjnego. Obserwowany poziom świadomości przejścia procesu uczenia się we własne ręce, udział w tym procesie zróżnicowanych strategii samoregulacyjnych – choć rosnący – nie jest zadowalający. Należałoby rozszerzyć wysiłki dydaktyczne w kierunku wspierania możliwości samoedukacyjnych studentów oraz pomocy w dostrzeżeniu przez nich wartości w samoregulacji uczenia się. Zwiększyć to może ich szanse na lepszą, skuteczniejszą ad-

aptację do zmieniającej się rzeczywistości, a w przyszłości ułatwi znalezienie zadowalającej pracy (współcześnie pracodawcy coraz intensywniej poszukują osób elastycznych, bardziej świadomych swych działań, odpowiedzialnych, skuteczniej radzących sobie z nowościami, szybciej uczących się nowych sposobów radzenia sobie).

## BIBLIOGRAFIA

- Aleksander P.A. (1994), Stages and phases of domain learning: the dynamics of subject- matter knowledge, strategy knowledge, and motivation [w:] C.E. Weinstein, B.L. McCombs (eds.), *Strategic learning: skill, will, and self-regulation*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Allport G.W. (1961), *Pattern and growth in personality*. New York: Holt, Rinehart, Winston.
- Anderson J.R. (1982), Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89, 369–406.
- Austin, J.T., Vancouver, J.B. (1996), Goal constructs in psychology: Structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, 120, 338–375.
- Baltes P.B., Schaie K.W. (1973), *Life-span developmental psychology*. New York: Academic Press.
- Beilock S.L., Carr T.H., MacMahon C., Starkes J.L. (2002), When paying attention becomes counterproductive: Impact of divided versus skill-focused attention on novice and experienced performance of sensorimotor skills. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8, 6–16.
- Beishuizen J.J., Stoutjesdijk E., van Putten K. (1994), Studying textbooks. Effects of learning styles, study task, and instruction. *Learning and Instruction*, 4, 151–174.
- Boekaerts M. (1997), Self-regulated learning. A new concept embraced by researchers, policy makers, educators, teachers, and students. *Learning and Instruction*, 7, 161–186.
- Buss R.R., Yussen S.R., Mathews I.I., S.R. Miller G.E., Rembold K.L. (1983), Development of children's use of a story schema to retrieve information. *Developmental Psychology*, 19, 22–28.
- Carver C.S., Scheier M.F. (1998), *On the self-regulation of behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Carver C.S., Scheier M.F. (2002), Control processes and self-organization as complementary principles underlying behavior. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 304–315.
- Cox B.D., Ornstein P.A., Naus M.J., Maxfield D., Zimler J. (1989), Children's concurrent use of rehearsal and organizational strategies. *Developmental Psychology*, 25, 619–627.
- Craik F.I.M., Anderson N.D. (1999), Applying cognitive research to problems of aging [w:] D. Gopher, A. Koriat (eds.), *Attention and performance XVII: Cognitive regulation of performance: Interaction of theory and application*, 584–615. Cambridge, MA: MIT Press.
- Craik F.I.M., Jennings J.M. (1992), Human memory [w:] F.I.M. Craik, T.A. Salthouse (eds.), *The handbook of aging and cognition*, 51–110. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Czerniawska E. (1999), *Dynamika zachowań strategicznych w uczeniu się tekstów podręcznikowych*. Warszawa: Uniwersytet Warszawski.
- Dembo M.H. (1997), *Stosowana psychologia wychowawcza*. Warszawa: WSiP.
- De Jong F.P.C.M., Simons P.R.J. (1990), Cognitive and metacognitive processes of self-regulated learning [w:] J. Pieters, P. Simons, L. de Leew (ed.) *Research on Computer-Bases Instruction*, 81–100. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Eysenck M.W. (1997), *Anxiety and cognition: A unified theory*. Hove, United Kingdom: Psychology Press.
- Fishbach A., Shah J.Y. (2006), Self-Control in Action: Implicit Dispositions Toward Goals and Away From Temptations. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 90, Issue 5.
- Fishbach A., Trope Y. (2005), The substitutability of external control and self-control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 256–270.
- Gopher D., Koriat A. (eds.) (1999), *Attention and performance XVII: Cognitive regulation of performance: Interaction of theory and application*. MIT Press: Cambridge, MA.
- Gula-Kubiszewska H., Dębska U. (2004), Funkcjonowanie poznawcze a samoregulowane uczenie się motoryczne młodych dorosłych. *Psychologia Rozwojowa*, 9, (5), 131–142.

- Gula-Kubiszewska H. (2007), *Efekty dydaktyczne samoregulowanego uczenia się motorycznego*, Wrocław: Wydawnictwo AWF.
- Gula-Kubiszewska H., Dębska U., Starościk W., Jagusz M. (2007), Aktywność strategiczna w kontekście oddziaływań edukacyjnych. Badania studentów Wychowania Fizycznego i Pedagogiki [w:] K. Zatoń, T. Koszczyc, M. Sołtyś (red.), *Edukacja jutra*, t. 2, 105–112. Wrocław: Wydawnictwo AWF.
- Hacker D.J. (1998), Definitions and empirical foundations [w:] D.J. Hacker, J. Dunlosky, A.C. Graesser (eds.), *Metacognition in theory and practice*, 1–23. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hasher L., Zacks R.T., May C.P. (1999), Inhibitory control, circadian arousal, and age [w:] D. Gopher, A. Koriat (eds.), *Attention and performance XVII: Cognitive regulation of performance: Interaction of theory and application*, 653–675. Cambridge, MA: MIT Press.
- Heckhausen J. (1999), *Developmental regulation in adulthood*. New York: Cambridge University Press.
- Heckhausen J., Schulz R. (1995), A life-span theory of control. *Psychological Review*, 102, 284–304.
- Johnson R.E., Chang Chu-Hsiang, Lord R.G. (2006), Moving From Cognition to Behavior: What the Research Says, *Psychological Bulletin*, Vol. 132, Issue 3.
- Kanfer R., Ackerman P.L. (1996), A self-regulatory skills perspective to reducing cognitive interference [w:] I.G. Sarason, G.R. Pierce, B.R. Sarason (eds.), *Cognitive interference: Theories, methods, and finding*, 153–170. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Kofta M., Doliński D. (2000), Poznawcze podejście do osobowości [w:] J. Strelau (red.), *Psychologia*. T. 2, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Ledzińska M. (2000), Uczenie się wykraczające poza warunkowanie [w:] J. Strelau (red.), *Psychologia*. T. 2, Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Lord R.G., Levy P.E. (1994), Moving from cognition to action: A control theory perspective, *Applied Psychology: An International Review*, 43, 335–367.
- Maslow A.H. (1986), *W stronę psychologii istnienia*. Warszawa: PAX.
- Metcalf J., Kornell N. (2003), The dynamics of learning and allocation of study time to a region of proximal learning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132, 530–542.
- Muraven M., Baumeister R.F. (2000), Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, 126, 247–259.
- Nelson T.O. (1996), Consciousness and metacognition. *American Psychologist*, 51, 102–116.
- Oleś P. (1989), *Wartościowanie a osobowość. Psychologiczne badania empiryczne*. Lublin: RW KUL.
- Paris S., Ayres L. (1997), *Stawanie się refleksyjnym uczniem i nauczycielem*. Warszawa: WSiP.
- Reder L.M., Schunn C.D. (1996), Metacognition does not imply awareness: Strategy choice is governed by implicit learning and memory [w:] L.M. Reder (ed.), *Implicit memory and metacognition*, 45–77. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rogers C.R. (1961), *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin.
- Rothbart M.K., Ahadi S.A. (1994), Temperament and the development of personality. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 55–66.
- Rothbart M.K., Bates J.E. (1998), Temperament, [w:] W. Damon, N. Eisenberg (eds.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development*, 105–176. New York: Wiley.
- Rothbart M.K., Derryberry D. (1981), Development of individual differences in temperament [w:] M.E. Lamb, A.L. Brown (eds.), *Advances in developmental psychology*. T. 1, 37–86. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schmeck R.R. (ed.) (1988), *Learning Strategies and Learning Styles*. New York–London: Plenum Press.
- Schneider W., Chein J.M. (2003), Controlled & automatic processing: Behavior, theory, and biological mechanisms. *Cognitive Science*, 27, 525–559.
- Schooler J.W. (2002), Re-representing consciousness: Dissociations between experience and meta-consciousness. *Trends in Cognitive Science*, 6, 339–344.
- Schunk D.H., Zimmerman B.J. (eds.) (1994), *Self-Regulation of Learning and Performance. Issues and Educational Applications*. Hillsdale, NY: Erlbaum.
- Schunn C.D., Reder L.M. (2001), Another source of individual differences: Strategy adaptivity to changing rates of success. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 59–76.
- Shoda Y., Mischel W., Peake P.K. (1990), Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies

- from preschool delay of gratification: Identifying diagnostic conditions, *Developmental Psychology*, 26, 978–986.
- Shunell T.J. (1988), The role of student in learning from instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 13, 276–295.
- Simons P., De Jong F. (1992), Self-regulation and computer-aided instruction. *Applied Psychology: an International Review*, 41(4), 333–346.
- Stine-Morrow E.A., Miller L., Soederberg L.M., Hertzog Ch. (2006), Aging and Self-Regulated Language. *Psychological Bulletin*, Vol. 132, Issue 4.
- Strelau J. (2000), *Psychologia*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Thiede K.W., Dunlosky J. (1999), Toward a general model of self-regulated study: An analysis of selection of items for study and self-paced study time. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 25, 1024–1137.
- Trope Y., Fishbach A. (2000), Counteractive self-control in overcoming temptation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 493–506.
- Vancouver J.B. (2005), The depth of history and explanation as benefit and bane for psychological control theories. *Journal of Applied Psychology*, 90, 38–52.
- Wills T.A., Walker C., Mendoza D., Ainette M.G. (2006), Behavioral and emotional self-control: Relations to substance use in samples of middle and high school students. *Psychology of Addictive Behaviors*, Vol. 20, Issue 3.
- Winne P.H. (1995), Self-regulation is ubiquitous but its forms vary with knowledge. *Educational Psychologist*, 30(4), 223–228.