

ANNA PERKOWSKA-KLEJMAN

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, Warszawa
e-mail: ania.perkowska@interia.pl

Cztery poziomy refleksyjności studentów¹

Przedmiotem rozważań w prezentowanych badaniach była refleksyjność studentów pedagogiki na różnych poziomach edukacji akademickiej. Badania miały charakter studiów porównawczych.

Pomiar myślenia refleksyjnego studentów został dokonany za pomocą zaadaptowanego do warunków polskich Kwestionariusza do Mierzenia Poziomów Myślenia Refleksyjnego (*Questionnaire to Measure the Level of Reflective Thinking*) autorstwa Kember i in. (2000). W narzędziu tym jest mowa o czterech poziomach funkcjonowania poznawczego w ramach refleksyjności, mianowicie o: „działaniach rutynowych”, „rozumieniu”, „refleksji” i „krytycznej refleksji”. Wyniki badań potwierdziły założenie, że trzy grupy studentów z różnych poziomów studiów różnią się w zakresie refleksyjnego myślenia.

Słowa kluczowe: *refleksyjność, myślenie refleksyjne, transformacja myślenia, kwestionariusz do pomiaru refleksyjności, rozwój poznawczy*

Rzeczywistość refleksyjnego myślenia studentów jest jednym z podstawowych celów współczesnej edukacji. J. Dewey (1988) określił myślenie refleksyjne jako „wyraźnie rozumową” aktywność intelektualną (s. 32). W myśleniu tym zawarte są: *a) stan zakłopotania, zaniepokojenia, niepewności, wątpienia, b) akt badania lub poszukiwania skierowanego ku wykryciu innych faktów, służących do potwierdzenia lub obalenia nasuwającego się mniemania* (tamże, s. 33). *Myślenie refleksyjne wymaga zawsze większego lub mniejszego wysiłku, gdyż wymaga przewyciężenia bezwładu umysłu, który skłania do przyjęcia myśli na podstawie ich wartości po-*

¹ Badania zrealizowano w ramach projektu APS BSTP 11/12-I pt.: *Refleksyjność studentów pedagogiki*.

wierzchniowej; wymaga ono zgody na przebycie stanu myślowego niepokoju i zakłopotania. Krótko mówiąc, myślenie refleksyjne polega na zawieszeniu sądu na czas dalszego rozpatrywania sprawy (...). Zasadniczymi warunkami myślenia refleksyjnego są więc: utrzymanie stanu wątpienia i unikanie przedwczesnego wyciągnięcia wniosków przy równoczesnym prowadzeniu systematycznych dociekań (tamże, s. 38).

Bazując na teorii J. Deweya, D. Schön (1983) i C. Rodgers (2002) opisali refleksyjność w kontekście rozwiązywania problemów. Ich zdaniem właściwość ta wymaga głębokiego zastanowienia się nad zagadnieniem, które rozpatrujemy. Proces ten polega na przemyśleniach oraz odwoływaniu się do przeszłych doświadczeń z zamiarem uzyskania lepszych i bardziej wyrafinowanych rozwiązań problemu w przyszłości. Refleksyjność wiąże się także z możliwością zmiany decyzji podczas rozwiązywania problemu.

Myślenie refleksyjne studentów

J. Mezirow (1991) tematykę refleksyjności poruszył w modelu transformacyjnego uczenia się dorosłych. Autor stwierdził, że człowiek może dokonać zmiany w perspektywie własnego myślenia w wyniku refleksji. Sugerował także, iż myślenie refleksyjne jest wskaźnikiem najwyższej dojrzałości i pozwala na rozwój tzw. osobistego uczenia się. Uznał, że nadawanie nowego znaczenia naszym doświadczeniom wymaga dogłębnej ich interpretacji. Później, te nowe znaczenia są wykorzystywane w procesie podejmowania decyzji.

Najczęściej człowiek wykonuje czynności rutynowe, takie jak np. pokonanie drogi do pracy czy wykonanie zakupów w najbliższym sklepie. Czynności te mają nadane podstawowe znaczenia. Wykonujemy je bez namysłu. W codziennym życiu najczęściej posługujemy się właśnie tego typu aktywnościami intelektualnymi. Jednak od czasu do czasu spotykamy na swojej drodze rozmaite wyzwania poznawcze, społeczne czy kulturowe. Wówczas generowanie znaczeń przestaje być łatwe – tak jak w wypadku działań rutynowych – i wymaga myślenia refleksyjnego. Zgodnie z teorią J. Mezirowa człowiek jest zdolny do refleksyjności na różnym poziomie. Wysoki stopień refleksyjności jest niezbędny do przekształcenia (transformacji) perspektywy myślenia. Dokonując refleksji krytycznej, człowiek kwestionuje istniejące założenia, poglądy, zasady. Uaktywniając najwyższy z możliwych wysiłek intelektualny, tworzy nowe znaczenia oraz perspektywy poznawcze. D. Kember (Kember i in. 2000) na podstawie teorii J. Mezirowa wyodrębnił cztery poziomy myślenia refleksyjnego studentów, mianowicie: działania rutynowe, rozumienie, refleksję i krytyczną refleksję.

We współczesnych badaniach nad edukacją coraz większe znaczenie zyskuje pytanie o to, w jaki sposób uniwersytety i akademie pedagogiczne mają wykształcić refleksyjnych absolwentów. Jednocześnie instytucje kształcące nauczycieli podejmują coraz więcej działań prowadzących do tego, aby realizowane programy kształcenia sprzyjały rozwojowi myślenia refleksyjnego wśród studentów. Promowanie refleksyjności staje się także indywidualnym celem wielu wykładowców (Weimer 2013). Takie podejście do nauczania promuje założenie, że studenci powinni rozwijać umiejętności nieschematycznego, samodzielnego i krytycznego myślenia, studiowane treści warto zaś rozpatrywać w kontekście przyszłej praktyki zawodowej. Refleksyjność nie jest umiejętnością łatwą do nabycia. Podejmując próbę jej promowania, powinniśmy być w stanie ocenić, jak uczniowie ją odzwierciedlają. Powinniśmy mieć także możliwość uzyskania informacji zwrotnej, która pozwoli nam określić, czy studenci osiągnęli poziom refleksyjności.

Zdaniem T. Dinkelmana (2000) w praktyce edukacyjnej nauczyciel odgrywa istotną i wielowymiarową rolę w zakresie promowania refleksyjnego myślenia. Refleksyjność nauczyciela ujawniana jest m.in. podczas podejmowania decyzji. Orzeczenia przez niego wydawane muszą być głęboko przemyślane i jednocześnie zrozumiałe dla wszystkich uczniów. Praktyka szkolna – procesy przekazywania wiedzy, oceniania, planowania, wyciągania wniosków z zaistniałych sytuacji – nie może być pozbawiona głębokiego namysłu. J.P. Takona (2002) twierdzi, że refleksyjność pomaga trafnie oceniać osiągnięcia uczniów, zwłaszcza te, które wypływają z ich samodzielnego myślenia i kreatywności. Tego typu praktyki szkolne wdrażają uczniów do skutecznego stosowania refleksyjności w ich przyszłym życiu.

Jak już wspomniano, zainteresowanie rozwojem refleksyjności jest dość duże. Jednak zdefiniowanie tego pojęcia nie jest łatwe. D. Kember (2000) wraz z grupą współpracowników w wyniku przeglądu prac na temat refleksyjności – zwłaszcza teorii J. Mezirowa – zaproponował następującą definicję: refleksyjność jest aktywnością polegającą na starannym, często ponownym rozpatrywaniu i ocenie przez podmiot własnej wiedzy, doświadczeń i przekonań. Refleksyjność zwykle wiąże się z analizą i „przeoglądem” przeszłości, choć profesjoniści posiadają zdolność do myślenia refleksyjnego w trakcie wykonywania danej czynności.

Zanim D. Kember (Kember i in. 2000) opracował system (z użyciem kwestionariusza), który może być używany do oceny poziomu refleksyjności studentów, właściwość ta była analizowana poprzez badanie prac pisemnych studentów, ocenę ich głosów w dyskusji, sprawdzenie tego, w jaki sposób radzą sobie z rozwiązaniem niestandardowych problemów. Ocena refleksyjności według koncepcji D. Kembera – zgodnie z tym, co przyznaje sam autor – nie jest w pełni precyzyjna. Może ona jednak dostarczyć wystarczająco dużo obiektywnych informacji o refleksyjności studentów. Zdefiniowano cztery poziomy refleksyjności oraz opracowano narzędzie (kwestionariusz) do ich oceny. Dobry opis tychże poziomów znajduje się w pracy D. Kembera (i in.) z 2008 roku.

Jego zdaniem refleksyjność sytuuje się na czterech poziomach:

1. *Działania rutynowe (nawykowe)* – występują podczas wykonywania czynności o ściśle określonej procedurze, bez zastanawiania się nad sposobem wykonania tychże czynności. Działania rutynowe odzwierciedlają funkcjonowanie studentów, którzy biernie odtwarzają podaną im przez wykładowców wiedzę, bez próby jej zrozumienia. Przykładem może być „wykucie na pamięć formułek” lub realizacja „krok po kroku” procedury opisanej w podręczniku, np. podczas pracy w laboratorium, bez namysłu nad tym, co i dlaczego jest wykonywane. Studenci działający nawykowo nie podejmują prób zastanowienia się nad treściami, których się uczą. Wypowiadając się na dany temat, powtarzają to, co przeczytali lub usłyszeli. Zdarza się, że nie rozumieją i nie potrafią wyjaśnić tego, co napisali.
2. *Rozumienie* – na tym poziomie myślenia podmiot podejmuje próbę zrozumienia tematu lub koncepcji. Jednak refleksja jeszcze nie występuje. Różne teorie są rozumiane „dosłownie”, bez odwołań do osobistych doświadczeń i wartości. Często studenci mają problem z odniesieniem wykładanych im koncepcji do realnych sytuacji z życia. Większość studentów zatrzymuje się na tym poziomie. W swoich pracach pisemnych odwołują się do treści nauczania przekazanych przez wykładowcę lub przeczytanych w podręczniku. Należy podkreślić, że studenci odbierają i prezentują te treści ze zrozumieniem, ale nie rozszerzają ich w oparciu o własne poglądy.
3. *Refleksja* – studenci osiągnący ten poziom wykazują dokładne zrozumienie treści, których się uczą, oraz zastanawiają się nad tym rozumieniem, a także są w stanie odnosić je do osobistych doświadczeń. Są świadomi, czy i jak dalece koncepcje, których się uczą, mogą mieć praktyczne zastosowanie. Prace pisemne refleksyjnych studentów mogą zawierać elementy dyskusji, indywidualne spostrzeżenia, wykraczające poza ramy podręczników oraz osobiste odwołania do treści, które są przedmiotem nauki.
4. *Refleksja krytyczna* – ten najwyższy z poziomów refleksyjności zakłada transformację perspektywy poznania. Nasz sposób myślenia oraz funkcjonowanie są regulowane poprzez zestaw przekonań i wartości, które nabyliśmy niemal nieświadomie. Aby zmienić naszą perspektywę myślenia – dokonać jego transformacji – musimy rozpoznać te przekonania i wartości. Nauczyciele nie powinni wymagać takiego sposobu myślenia od osób rozpoczynających studia. Zdolność do refleksji krytycznej jest umiejętnością, której rozwój wymaga czasu. Nawet profesjonaliści nie dokonują zmiany perspektywy myślenia z tygodnia na tydzień. Edukacja akademicka wydaje się stanowić dobrą bazę do rozwoju refleksji krytycznej u studentów. Rozpoczynając studia, młody człowiek zdobywa wiele nowych doświadczeń oraz nabywa dużo informacji. Poglądy, przekonania, wartości wyznawane przez młodych ludzi mogą ulec wówczas transformacji.

Metodologia badań

Podjęte badania miały na celu prześledzenie rozwoju refleksyjności u przyszłych pedagogów. Można stwierdzić, że w niniejszych badaniach podjęto próbę ustalenia, czy i w jakim stopniu studiowanie pedagogiki na pierwszym i drugim stopniu jest związane z czterema poziomami myślenia refleksyjnego (działaniami rutynowymi, rozumieniem, refleksją i refleksją krytyczną).

W badaniach wzięli udział studenci pedagogiki z Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie. Badani w równej liczbie – po sto osób – reprezentowali trzy poziomy studiów. Najmłodsza grupa kończyła pierwszy rok studiów licencjackich. Druga grupa badanych była tuż przed egzaminem licencjackim, a trzecia grupa przed egzaminem magisterskim. Większość badanych stanowiły kobiety – co jest typowe dla studiów pedagogicznych. Wiek badanych wahał się od 19 do 24 lat.

W badaniach użyto Kwestionariusza do Mierzenia Poziomów Myślenia Refleksyjnego (*Questionnaire to Measure the Level of Reflective Thinking*) autorstwa D. Kembera i in. (2000). Narzędzie to powstało w oparciu o pracę J. Mezirowa (1991). Zdaniem D. Kembera myślenie refleksyjne studentów można ocenić na czterech skalach, obejmujących: działania rutynowe, rozumienie, refleksję i refleksję krytyczną. Na każdą skalę przypadają po cztery stwierdzenia związane z aktywnością poznawczą studentów. Badani za pomocą pięciopunktowej skali Likerta opisują swoje myślenie i działanie na wybranym poziomie edukacji akademickiej. Odpowiedzi mieszczą się w przedziałach od A – zdecydowanie się zgadzam do E – zdecydowanie się nie zgadzam. Przy przeliczaniu wyników każdej wartości literowej odpowiadała określona wartość liczbowa, od A–5 do E–1. Wartości współczynnika alfa Cronbacha obliczone przez D. Kembera i in. (2000) wahały się od 0,62 do 0,75 dla poszczególnych skal kwestionariusza. Dla polskiej wersji kwestionariusza wartości te były również zadowalające (od 0,75 do 0,87) (Perkowska-Klejman 2012). Dane do badań zebrano w roku akademickim 2012/2013.

Wyniki badań

Wyniki badań zostaną zaprezentowane w sposób szczegółowy. Na początku przyjrzymy się temu, w jaki sposób studenci rozpoczynający i kończący studia pierwszego stopnia oraz studenci kończący studia drugiego stopnia uaktywniają działania rutynowe. Następnie w takiej samej postaci zaprezentowane będą wyniki badań z trzech pozostałych skal kwestionariusza (rozumienie, refleksja, refleksja krytyczna). W dalszej kolejności dokonamy porównania wyników, jakie uzyskały trzy badane grupy

studentów w ramach wszystkich analizowanych w niniejszych studiach aktywności poznawczych.

Tabela 1. Różnice w średnich wskaźnikach działań rutynowych studentów na różnych poziomach studiów

Pytania ze skali działania rutynowe	Poziom studiów		
	I rok I stopnia	III rok I stopnia	II rok II stopnia
Kiedy nad czymś pracuję, mogę to robić bez myślenia o tym, co robię.	2,42	2,53	2,43
Na studiach niektóre rzeczy robimy tyle razy, że zacząłem je robić, nie myśląc o nich.	2,52	2,84	3,08
Dopóki zapamiętuję materiał do egzaminu (kolokwium), nie muszę o nim myśleć za wiele.	2,81	2,86	3,12
Jeśli wykonuję to, co mówią prowadzący, nie muszę na studiach myśleć za wiele.	2,60	2,55	2,75
Suma średnich wyników dla całej skali	10,35	10,62	11,24

Działania rutynowe nie wymagają namysłu, są aktywnością o ściśle określonej, wyuczonej procedurze. Wszystkie badane grupy, niezależnie od poziomu studiów, deklarowały podobne natężenie tychże aktywności. Studenci rozpoczynający i kończący studia przyznawali, że na takim samym, średnim poziomie, pracując nad czymś mogą to robić bez zastanawiania się. Im dłużej badani studiowali, tym w większym zakresie twierdzili, że dopóki zapamiętują materiał do egzaminu, to nie muszą o nim myśleć za wiele. Zaobserwowane różnice w średnich wynikach nie były jednak istotne statystycznie ($F = 1,96$; $p = ,14$).

Tabela 2. Różnice w średnich wskaźnikach rozumienia studentów na różnych poziomach studiów

Pytania ze skali rozumienie	Poziom studiów		
	I rok I stopnia	III rok I stopnia	II rok II stopnia
Na moich studiach wymagane jest zrozumienie pojęć, których używają nauczyciele.	4,19	4,14	3,90
Aby uzyskać zaliczenie poszczególnych przedmiotów, trzeba zrozumieć wykładane na nich treści.	4,12	3,69	3,63
Muszę zrozumieć materiał wykładany przez prowadzących w celu wykonania zadań praktycznych.	3,90	4,26	3,96
Na studiach trzeba ciągle myśleć o zagadnieniach, których się uczymy.	3,32	3,54	2,92
Suma średnich wyników dla całej skali	15,53	15,49	14,24

Osoby kończące studia magisterskie, inaczej niż dwie pozostałe grupy, odnosiły do siebie większość z aktywności poznawczych przypisanych do skali rozumienie. Różnice, o których mowa, były istotne statystycznie ($F = 6,89$; $p = ,00$). Należy zauważyć, że niniejsze aktywności były oceniane dość wysoko przez studentów studiów licencjackich oraz raczej na średnim poziomie przez magistrantów. Można zatem stwierdzić, że starsze osoby – w porównaniu z młodszymi – w mniejszym stopniu zgadzają się z takimi stwierdzeniami jak: *na studiach trzeba ciągle myśleć o zagadnieniach, których się uczymy*. Przypomnijmy jednak, że „rozumienie”, które analizujemy, to rozumienie „dosłowne”, bez odwołań do osobistych doświadczeń i wartości. Osoba wie na czym polega wybrana koncepcja, ale nie potrafi jej odnieść do sytuacji z realnego życia.

Tabela 3. Różnice w średnich wskaźnikach refleksji studentów na różnych poziomach studiów

Pytania ze skali refleksja	Poziom studiów		
	I rok I stopnia	III rok I stopnia	II rok II stopnia
Czasami zastanawiam się nad tym, jak inni coś zrobili i staram się wymyślić lepszy sposób wykonania tego.	3,78	4,00	3,99
Lubię zastanawiać się nad tym, co będę robić, i rozważam alternatywne sposoby wykonania tego.	2,91	3,9	3,92
Często rozważam moje postępowanie, aby sprawdzić, czy mógłbym ulepszyć to co zrobiłem.	2,64	3,70	3,85
Często dokonuję ponownej analizy moich doświadczeń i na ich podstawie uczę się oraz poprawiam moją wydajność w przyszłości.	2,87	3,80	3,64
Suma średnich wyników dla całej skali	15,41	16,10	16,10

Refleksyjność opisana przez D. Kembera i in. (2000) polega nie tylko na dokładnym zrozumieniu treści nauczania, ale także na umiejętności odniesienia ich do osobistych doświadczeń i praktycznych zastosowań. Nieco wyższe średnie wskaźniki poszczególnych pytań ze skali refleksja wykazywały starsze roczniki studentów w porównaniu z osobami rozpoczynającymi studia. Różnice w średnich wskaźnikach nie były jednak istotne statystycznie ($F = 2,38$; $p = ,09$). Można więc jedynie zauważyć pewną tendencję w rozwoju refleksyjności wraz z wiekiem. Wyniki te nie są zaskakujące, gdyż zgodnie z teorią J. Mezirowa (1991) refleksyjność jest właściwością, która rozwija się właśnie z wiekiem. Starsi studenci częściej *lubią zastanawiać się nad tym, co będą robić...* Często rozważają swoje postępowanie oraz dokonują ponownej analizy swoich doświadczeń.

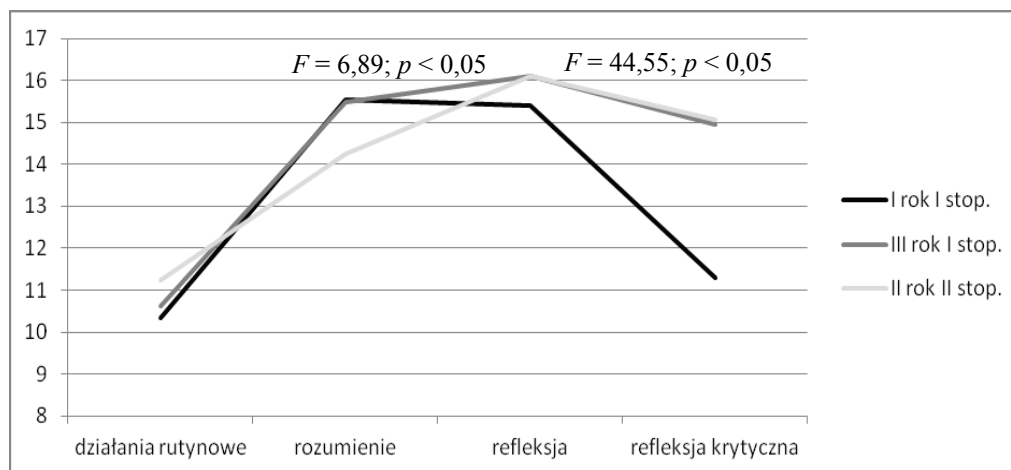
Refleksja krytyczna – najwyższy z poziomów myślenia – zakłada transformację perspektywy poznania. Wyniki badań świadczą o tym, że zdolność do refleksji krytycznej jest w małym stopniu właściwością posiadaną przez osoby rozpoczynające studia. Jednak osoby studiujące już na trzecim i piątym roku studiów osiągają dość

wysokie średnie wskaźniki w zakresie tej formy aktywności intelektualnej. Różnice, o których mowa, są istotne statystycznie ($F = 44,55; p = ,00$). Osoby kończące studia pierwszego i drugiego stopnia przyznają, że studia zmieniły ich niektóre dotychczasowe przekonania, czy też zmieniły sposób patrzenia na siebie. Wskaźniki te świadczą o tym, że przyszli pedagodzy wraz z osiągnięciem kolejnych stopni wykształcenia w większym zakresie wykazują się refleksyjnym myśleniem.

Tabela 4. Różnice w średnich wskaźnikach refleksji krytycznej studentów na różnych poziomach studiów

Pytania ze skali refleksja krytyczna	Poziom studiów		
	I rok I stopnia	III rok I stopnia	II rok II stopnia
Dzięki moim studiom zmieniłem sposób patrzenia na siebie.	2,88	3,78	3,89
Studia zmieniły moje niektóre dotychczasowe przekonania.	2,91	3,90	3,92
W rezultacie uczęszczania na te studia zmieniłem dotychczasowy sposób rozwiązywania niektórych spraw.	2,64	3,70	3,85
W czasie uczęszczania na te studia odkryłem błędy, które wcześniej uznawałem za prawdę.	2,87	3,80	3,64
Suma średnich wyników dla całej skali	11,30	14,94	15,06

Na poniższym wykresie przedstawiono sumy wszystkich średnich wskaźników aktywności poznawczej badanych studentów na każdej z czterech skal. Na wykresie można zaobserwować, które aktywności poznawcze w najwyższym i najniższym stopniu charakteryzują studentów na różnych poziomach studiów.



Rys. 1. Różnice w średnich wskaźnikach aktywności poznawczej studentów w zależności od poziomu studiów

Dominującymi rodzajami aktywności poznawczej wśród osób rozpoczynających studia są: rozumienie i refleksja. Refleksja krytyczna była najmniej typową dla tej grupy aktywnością poznawczą. Osoby kończące studia licencjackie charakteryzowały się także wysokim stopniem refleksyjności oraz rozumienia. Refleksja krytyczna była odnoszona do siebie przez tę grupę na dość wysokim poziomie. Magistranci wykazywali refleksję oraz refleksję krytyczną na wyższym poziomie niż rozumienie i działania rutynowe.

Wysokie wyniki analizy wariancji dla skali rozumienie ($F = 6,89$; $p = ,00$) i refleksja krytyczna ($F = 44,55$ $p = ,00$) świadczą o tym, że poziom tych właściwości może być czynnikiem różnicującym trzy badane grupy.

Przemyślenia i wnioski

Wyniki badań skłaniają do kilku wniosków. Po pierwsze, dominującym typem aktywności poznawczej studentów jest refleksyjność i rozumienie. Po drugie, badani dość nisko oceniali siebie w zakresie działań rutynowych. Jednak studenci nie są pozbawieni tej właściwości, gdyż nie zawsze wykazują biegłość w tworzeniu nowych znaczeń i interpretacji nowych doświadczeń w sposób niestandardowy. Po trzecie, refleksja krytyczna jest aktywnością poznawczą studentów, która w dużym stopniu ujawnia się tylko u starszych studentów i wzrasta w szczególnym stopniu podczas studiowania na pierwszym stopniu. Idąc tym torem myślenia, można stwierdzić, że podczas studiów licencjackich rozwijana jest zdolność do refleksji krytycznej.

D. Kember i in. (2000) stwierdził, że studenci najczęściej charakteryzują się rozumieniem i refleksją krytyczną. W mniejszym zaś stopniu właściwe im są refleksje krytyczne oraz działania rutynowe. Rozkład niniejszych wyników badań na czterech skalach Kwestionariusza Refleksyjnego Myślenia jest zgodny z wynikami badań przeprowadzonymi wcześniej przez autora Kwestionariusza. Na podstawie wyników badań można także stwierdzić, że zbadane wzorce myślenia studentów na różnych poziomach studiów nie odbiegają od tych ustalonych przez J. Mezirowa.

Bibliografia

- DEWEY J., 1988, *Jak myślimy?*, PWN, Warszawa.
- DINKELMAN T., 2000, *An inquiry into the development of critical reflections in secondary student teachers*, Teaching and Teacher Education, 16 (2).

- KEMBER D., LEUNG D., JONES A., LOKE A.Y., 2000, *Development of a questionnaire to measure the level of reflective thinking*, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25 (4).
- KEMBER D., MCKAY J., SINCLAIR K., WONG F.K.Y., 2008, *A four-category scheme for coding and assessing the level of reflection in written work*, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33 (4).
- MEZIROW J., 1991, *Transformative dimensions of adult learning*, Jossey-Bass, San Francisco.
- PERKOWSKA-KLEJMAN A., 2012, *Czy twoi studenci są refleksyjni?*, *Studia Edukacyjne*, 21.
- RODGERS C., 2002, *Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking*, *Teachers College Record*, 104 (4).
- SCHÖN D.A., 1983, *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, Basic Books, New York.
- TAKONA J.P., 2002, *Pre-service teacher portfolio development*, Writers Club Press, Lincoln, NE.
- WEIMER M., 2013, *Four Levels of Student Reflection*, strona internetowa, <http://www.facultyfocus.com/articles/teaching-and-learning/four-levels-of-student-reflection/>, data pobrania: 29 lipca 2013.

Four levels of students' reflectiveness

What was the subject of considerations in this study was the reflectiveness of pedagogy students at different levels of academic education. The research had a comparative nature.

The measurement of students' reflective thinking was made by the Polish adaptation of Questionnaire to Measure the Level of Reflective Thinking by Kember et al. (2000). The reflective thinking may be categorised into four distinct stages: "habitual action", "understanding", "reflection" and "critical reflection". The results confirmed the assumption that three groups of students at a different level of studies differ in their reflective thinking.

Keywords: *reflectiveness, reflective thinking, transformative thinking, reflection questionnaire, cognitive development*