

Dorota Maria Jankowska

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej

Profilowa diagnoza wyobraźni twórczej – prezentacja nowej koncepcji teoretycznej i narzędzia¹

Artykuł prezentuje propozycję nowej koncepcji wyobraźni twórczej, która redefiniuje i integruje wcześniejsze kategorie analityczne i podejścia badawcze. W proponowanym modelu twórcze zdolności wyobrazeniowe definiowane są jako połączenie trzech wymiarów: obrazowości – zdolności tworzenia wyraźnych wyobrażeń, które charakteryzują się wysokim stopniem złożoności i szczegółowości, oryginalności – zdolności do wytworzenia twórczych wyobrażeń, cechujących się nowością i niepowtarzalnością oraz zdolnością do przekształcania tworzonych wyobrażeń. Opis konceptualnego i teoretycznego ujęcia twórczej wyobraźni stanowi wprowadzenie do prezentacji nowego narzędzia – Testu Twórczych Zdolności Wyobrazeniowych (TTZW). Koniunkcyjny charakter modelu oraz specyfika nowego testu stanowią podstawę do głębszej dyskusji nad zasadnością i użytecznością profilowej analizy wyobraźni twórczej w diagnostyce edukacyjnej.

Słowa kluczowe: pedagogika twórczości, Koniunkcyjny Model Wyobraźni Twórczej, profilowa diagnoza wyobraźni twórczej, Test Twórczych Zdolności Wyobrazeniowych, wyobraźnia twórcza

Uwagi wstępne

Twórcza wyobraźnia obok myślenia twórczego jest jedną z najważniejszych zdolności wpływających na efektywne wykorzystanie twórczego potencjału (Ren, Li, Zhang, Wang, 2012). Wysoki poziom twórczych zdolności wyobrazeniowych w dzieciństwie może być zapowiedzią późniejszych twórczych osiągnięć (Runco, Nemiro, Walberg, 1998). Jednakże bujna wyobraźnia (fantazja) nie jest jedynie specyfiką dzieciństwa. W literaturze przywołuje się wiele przykładów dowodzących udziału wizualnej wyobraźni twórczej w odkryciach i dokonaniach wybitnych naukowców i artystów, m.in. Friedricha A. Kekulé, Jamesa Blacka i Paula Klee (Ho, Wang, Cheng, 2013; Root-Bernstein, Root-Bernstein, 2004; Rothenberg, 1995). Już w 1870 roku fizyk John Tyndall wygłosił referat pt. „Scientific Use of the Imagination”, w którym przywołał wiele przykładów wybitnych

¹ Artykuł został przygotowany w ramach grantu Narodowego Centrum Nauki, numer UMO 2011/03/N/HS6/05153.

naukowców i ich osiągnięć, którzy korzystając z wyobrażeń, znacząco rozwinięli naukę. Kilka lat później Jacobus H. van't Hoff, laureat pierwszej Nagrody Nobla, wygłosił wykład inauguracyjny rok akademicki na Uniwersytecie w Amsterdamie pod podobnie brzmiącym tytułem „Imagination in Science” (Brant, 2013). Były to prawdopodobnie pierwsze naukowe referaty, w których scharakteryzowano znaczenie wyobraźni twórczej. Pionierskie udokumentowane badania w tym obszarze przeprowadził Francis Galton (Galton, 1880; Holt, 1964).

Mimo wieloletniej tradycji badania i analizowania znaczenia wyobraźni twórczej w procesie twórczym, także w Polsce wciąż brakuje trafnego i rzetelnego narzędzia, umożliwiającego profilową analizę wyobraźni twórczej w dzieciństwie. Dokonany w innym miejscu przegląd testów i kwestionariuszy do badania wyobraźni wizualnej i twórczej (Dziedziewicz, Karwowski, 2014) potwierdza tę tezę. Ta ewidentna „luka” w diagnostyce twórczości była głównym motywem podjęcia prac nad stworzeniem *Testu Twórczych Zdolności Wyobrażeniowych* (TTZW), którego teoretyczne założenia, charakterystykę i zastosowanie przedstawiono w niniejszym artykule.

Wyobraźnia i kreatywność

Kreatywność to zespół cech, dynamicznie powiązanych i wzajemnie współzależnych. Konstytuują ją zdolności twórcze, m.in. myślenie dywergencyjne, czyli płynność, giętkość, oryginalność myślenia i elaboracja oraz cechy ze sfery osobowościowej – otwartość i niezależność (zob. *Typologiczny model kreatywności*, Karwowski, 2010, s. 12-44). W potocznych koncepcjach twórczości obok myślenia dywergencyjnego (zob. Guilford, 1987), również bogata wyobraźnia definiowana jest jako jedna z głównych cech osób twórczych (Montgomery, Bull, Baloché, 1993). Większość badań sprawdzających siłę i kierunek związku wyobraźni z kreatywnością dotyczy właśnie myślenia dywergencyjnego (m.in. Campos, Perez, 1989; Gonzalez, Campos, Perez, 1997; Rhodes, 1981; Shaw, 1985). Pierwsze korelacyjne badania dotyczące omawianego związku pojawiły się w latach 60. XX wieku (za: Vellera, Gavard-Perret, 2012), tuż po słynnym wystąpieniu Joya P. Guilforda w 1950 roku na kongresie Amerykańskiego Towarzystwa Psychologicznego (zob. Guilford, 1950; Kaufmann, 2011).

Zestawiając wyniki korelacyjnych badań dotyczących powiązań między wyobraźnią a kreatywnością, zauważyć można kilka prawidłowości. Na poziomie ogólnym badania te dowodzą słabego, ale istotnego statystycznie związku między wyobraźnią (wizualną i twórczą) a kreatywnością, głównie myśleniem dywergencyjnym. Szczegółowa analiza na poziomie poszczególnych wymiarów wyobraźni twórczej daje bardziej złożony obraz tego związku. Korelacje między myśleniem dywergencyjnym a obrazowością tworzonych wyobrażeń (*vividness imagery*), czyli ich wyrazistością i złożonością, są wyższe niż w przypadku związku z transformatywnością (*control imagery*) – zdolnością modyfikowania i transformowania powstałych wyobrażeń (np. Shaw, DeMers, 1986). Wniosek ten potwierdza metaanaliza Nicholasa LeBoutilliera i Davida F. Marksa (2003), choć różnica nie jest tak duża jak w pojedynczych badaniach – obrazowość: $r = 0,14$; $p < 0,001$; transformatywność: $r = 0,12$; $p < 0,001$. Ponadto korelacje między wyobraźnią a myśleniem dywergencyjnym mierzonym na materiale graficznym z reguły są nieznacznie wyższe niż mierzone z wykorzystaniem testów werbalnych (np. Shaw, Belmore, 1982-1983). Według przywołanej metaanalizy (LeBoutillier, Marks, 2003) zdolności wyobrażeniowe wyjaśniają 2% wariacji wyników w testach werbalnych, a 4% w testach graficznych.

Ciekawą, choć nie do końca zbadaną kwestią pozostają związki wyobraźni z czynnikami osobowościowymi kreatywności, m.in. otwartością i niezależnością (Barraca, Poveda, Artola, Sanchez, Ancillo, 2010; Schmeidler, 1965; Khatena, 1975) oraz konstruktami takimi jak ciekawość poznawcza czy też wrażliwość na problemy, które mają charakter poznawczo-osobowościowy. Stosunkowo nowym, ale niezwykle inspirującym tropem szukania korelatów wyobraźni twórczej jest łączenie wizualnego stylu przetwarzania informacji (*imagery style*) ze stylem tworzenia (zob. Isaksen, Dorval, Kauffman, 1991-1992).

Koncepcyjne ujęcia wyobraźni twórczej

W 1906 roku asocjacionista Théodule A. Ribot przedstawił prawdopodobnie pierwszą w psychologii i naukach pokrewnych całościową koncepcję twórczej wyobraźni (za: Lenoir, 1920). Zdefiniował ją jako zdolność umysłu mającą charakter antropocentryczny, której funkcjonowanie zależy od dwóch mechanizmów – dysocjacji i asocjacji. Pierwszy z nich to rozkład idei (wyobrażeń), powstałych na bazie spostrzeżeń i zapamiętanych doświadczeń. Jest wstępem do asocjacji, czyli połączenia elementów obrazów mentalnych według praw kojarzenia – styczności w czasie (łączenie obrazów mentalnych, które współwystępują ze sobą albo łączy je następstwo czasowe), styczności w przestrzeni (łączenie obrazów mentalnych, które współwystępują w tej samej przestrzeni) oraz podobieństwa i kontrastu (łączenie obrazów mentalnych wskutek kontrastu prezentowanych treści). Efektem asocjacji mogą być też wyobrażenia niekompletne (*incomplete images*), które cechują się małą dokładnością odtworzenia wcześniejszych doznań. O twórczym charakterze tych wyobrażeń świadczy oryginalność (nowość) tworzonych obrazów (Ribot, 1906).

W latach 30. XX wieku Lew S. Wygotski (Vygotsky, 1930/2004; 1931/1991) przedstawił autorską koncepcję twórczej wyobraźni w nurcie konstruktywizmu społecznego, którą nazwał kombinatoryczną (*combinatorial imagination*). Wyraźnie oddzielił ją od wyobraźni reprodukcyjnej, która odpowiada za zdolności przystosowawcze. Jedną z głównych wytycznych tej teorii jest przyjęcie założenia, że wyobraźnia jako jedna z wyższych funkcji psychicznych wyrasta z doświadczeń społecznych człowieka i rozwija się pod wpływem języka, który porządkuje te doświadczenia. Nowość będąca podstawową cechą twórczych wyobrażeń jest efektem kombinacji i przekształceń fragmentów zapamiętanej rzeczywistości (Moran, John-Steiner, 2003). Działanie wyobraźni kombinatorycznej w pełni krystalizuje się w kulturze: „absolutnie wszystko, co wokół nas zostało stworzone ręką człowieka, cały świat kultury, w odróżnieniu od świata przyrody, jest wytworem ludzkiej wyobraźni i kreacji opartej na działaniu wyobraźni” (Vygotsky, 1930/2004, s. 8-9).

Po śmierci Wygotskiego, inny rosyjski psycholog Siergiej L. Rubinsztein (1940/1962) zwrócił uwagę badaczy na mechanizmy wyobraźni twórczej, nazwanej przez niego czynną. Transformacje tworzonych wyobrażeń, które prowadzą do nowości i oryginalności, uzasadnił m.in.: mechanizmami kombinowania i mieszania się obrazów mentalnych, przyjęciem nietypowych kategoryzacji (specyficznymi uogólnieniami), akcentowaniem wybranych cech i właściwości zapamiętanych obiektów, odwracaniem lub zamianą proporcji oraz łączeniem fragmentów zapamiętanych doświadczeń w nowy, nietypowy sposób, tzw. aglutynacją. Zwrócił też uwagę na wskaźniki sensowności i obiektywnej wartości twórczych wyobrażeń.

Na przełomie lat 70. i 80. XX wieku Igor M. Rozet (1977/1982) przedstawił teorię „fantazji” (wyobraźni twórczej) – zdolności, która odgrywa ważną rolę w procesie tworzenia. Efektem jej działania jest powstanie czegoś nowego, np. nowych obrazów, oryginalnych idei, myśli, kompozycji, nowego ich uporządkowania czy też nowych zależności. Rozet, akcentując elementy nowości i wartości (subiektywnej lub obiektywnej), podkreślał, że wyobraźnia twórcza odrzuca naśladownictwo, imitację i kopiowanie. Scharakteryzował dwa hipotetyczne mechanizmy fantazji – anaksjomatyzację i hiperaksjomatyzację. Pierwszy z wyróżnionych przez Rozeta mechanizmów wiąże się m.in. z brakiem zdeterminowanego ukierunkowania, odrzucaniem rutynowych sposobów rozwiązywania zadania, pomniejszaniem znaczenia utartych poglądów, poszerzaniem kategorii znaczeń. Hiperaksjomatyzacja ma funkcję stabilizującą i dotyczy oceny powstałego wyobrażenia w procesie tworzenia. Gdy dochodzi do podwyższenia oceny jakiegoś pomysłu, inne są już pomijane. W efekcie zawęża się pole poszukiwań. Pozwala to skupić się na wyniku, co może przyczynić się do powstania twórczego wytworu. W praktyce przejawia się to np. mocnym przekonaniem o wiarygodności formułowanych hipotez lub też „narzucaniem się” wizualnych metafor w akcie kreacji.

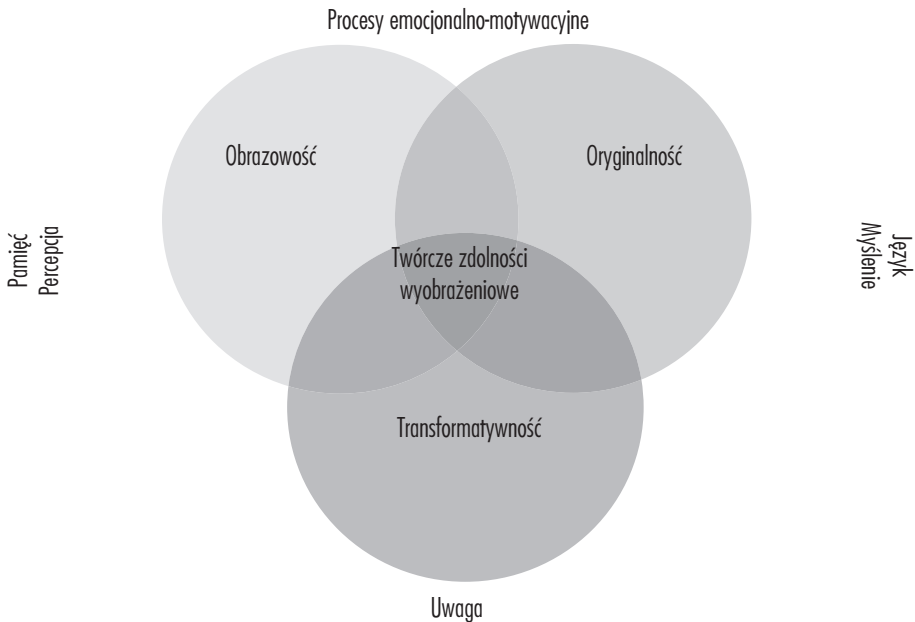
Na początku lat 90. Thomas B. Ward (1994) na podstawie serii eksperymentów przedstawił koncepcję ustrukturalizowanej wyobraźni (*structured imagination*), której działanie sprowadza się do generowania nowych fragmentów wiedzy w ramach istniejących dziedzin. Za proces ten odpowiada zdolność poszerzania pojęć (*conceptual expansion*), czyli nadawania nowej struktury pojęciom, np. poprzez dodawanie nowych cech. Mechanizm nadawania nowych struktur można tłumaczyć w ramach zaproponowanego przez autora Modelu Linii Najmniejszego Oporu (*Path-of-Least-Resistance Model*; Ward, 1994). Model ten nawiązuje do koncepcji Eleonory Rosch (Meris, Rosch, 1981, za: Piotrowski, Kos, 2008), która wyróżniła trzy poziomy kategorii pojęć: (1) podstawowy, (2) podrzędny i (3) nadrzędny. Pojęcia z poziomu podstawowego są najbardziej powszechne w języku potocznym. Pojęcia podrzędne odpowiadają konkretnym egzemplarzom pojęć podstawowych, a nadrzędne odwołują się do ogólnych właściwości. Według Modelu Linii Najmniejszego Oporu istnieje naturalna, silna tendencja do opierania się na typowych egzemplarzach, czyli pojęciach z poziomu podstawowego przy generowaniu nowych kategorii pojęć. Działanie twórczej wyobraźni, które ujawnia się w generowaniu oryginalnych wytworów, wynika z przełamywania tendencji do poruszania się po linii najmniejszego oporu.

Wszystkie opisane koncepcje twórczej wyobraźni podkreślają jej reakcyjną funkcję, tj. związek z procesem tworzenia. Ponadto autorzy zwrócili uwagę na złożoność twórczych zdolności wyobraźniowych, akcentując: 1) obrazowość – zdolność generowania wyrazistych i złożonych wyobrażeń, 2) transformatywność – zdolność do manipulowania powstałymi wyobrażeniami oraz 3) oryginalność, nowość i wartość – jako podstawowe cechy twórczych wyobrażeń. Wymiary wyobraźni twórczej wyłonione na podstawie analizy wymienionych koncepcji posłużyły do opracowania *Koniunkcyjnego Modelu Twórczych Zdolności Wyobraźniowych*.

Nowy model wyobraźni twórczej

Hipotetycznymi wymiarami konstytuującymi twórcze zdolności wyobraźniowe w proponowanym *Koniunkcyjnym modelu wyobraźni twórczej* są: 1) obrazowość – zdolność tworzenia klarownych, wyrazistych

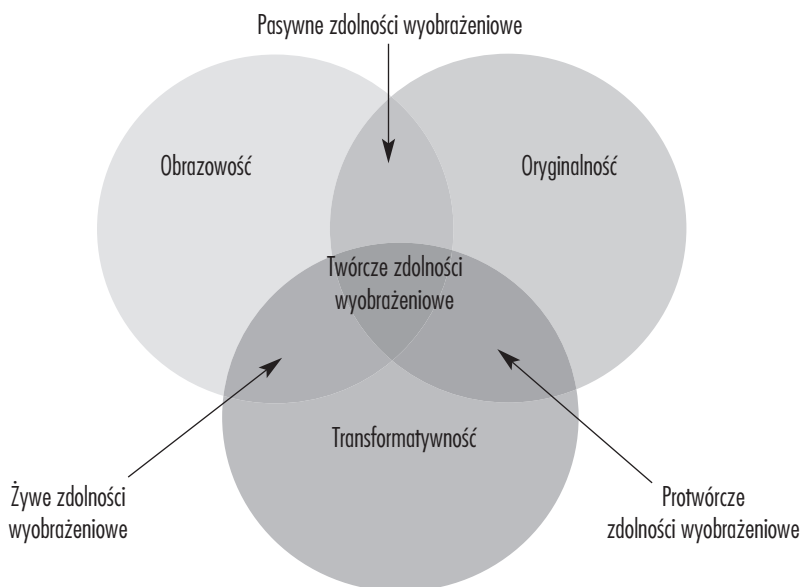
wyobrażeń, które cechują się dużą złożonością, szczegółowością i elaboracją, 2) *oryginalność* – zdolność tworzenia twórczych wyobrażeń, które cechują się nowością oraz 3) *transformatywność* – zdolność modyfikowania i transformowania powstałych wyobrażeń. Koniunkcyjny charakter tego modelu przejawia się w tym, że o twórczych zdolnościach wyobrazeniowych w pełni urzeczywistnionych można mówić jedynie w przypadku połączenia wszystkich trzech wymiarów. Zdolności te współzależą od percepcji (np. Bértolo, 2005), uwagi (np. Thompson, Hsiao, Kosslyn, 2011), pamięci (np. Atwood, 1971), języka, myślenia (np. Reichling, 1990) oraz procesów emocjonalno-motywacyjnych (np. Lang, Greenwald, Bradley, Hamm, 1993).



Rys. 1. Koniunkcyjny model wyobraźni twórczej

Źródło: opracowanie własne.

Zaproponowana nowa koncepcja wyobraźni twórczej akcentuje szczególnie ważność czterech podstawowych profili zdolności wyobrazeniowych, określonych jako: 1) *twórcze zdolności wyobrazeniowe w pełni urzeczywistnione* (wysokie nasilenie obrazowości, oryginalności i transformatywności), 2) *protwórcze zdolności wyobrazeniowe* (wysokie nasilenie oryginalności i transformatywności), 3) *pasywne zdolności wyobrazeniowe* (wysokie nasilenie obrazowości i oryginalności) oraz 4) *żywe zdolności wyobrazeniowe* (wysokie nasilenie obrazowości i transformatywności). Tak rozumiane twórcze zdolności wyobrazeniowe – zdolności tworzenia i transformowania wyobrażeń, które cechują się oryginalnością – traktowane są jest potencjał twórczy, który może się urzeczywistnić w postaci osiągnięć twórczych (Plucker, 1999).



Rys. 2. Podstawowe profile zdolności wyobraźniowych
Źródło: opracowanie własne.

Analiza profili zdolności wyobraźniowych odwołuje się do założeń diagnozy pozytywnej i negatywnej (Kowalik, 2005). Z jednej strony identyfikacja składowych wyobraźni twórczej najbardziej zaawansowanych w rozwoju nawiązuje do mocnych stron (diagnozy pozytywnej), z drugiej – wskazuje te obszary, których rozwój należy stymulować, aby w pełni wykorzystać potencjał twórczy. Założenie o profilowej analizie wyobraźni twórczej było podstawą opracowania *Testu Twórczych Zdolności Wyobraźniowych* (TTZW).

Test Twórczych Zdolności Wyobraźniowych

Test Twórczych Zdolności Wyobraźniowych (Dziedziewicz, Karwowski, 2014; w druku) powstał w oparciu o Koniunkcyjny model wyobraźni twórczej. Narzędzie mierzy nasilenie trzech właściwości wyobraźni twórczej, które zostały wyróżnione w tym modelu i przeznaczone jest do identyfikacji potencjału twórczego, a dokładniej twórczych zdolności wyobraźniowych. Test może być wykorzystywany w badaniach naukowych i diagnozie indywidualnej przez psychologów, pedagogów oraz nauczycieli. Uzyskiwane informacje (zwłaszcza dotyczące profilu zdolności wyobraźniowych) mogą być wykorzystywane w planowaniu oddziaływań wspierająco-stymulacyjnych.

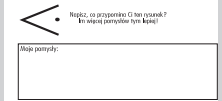
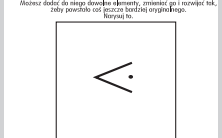
Narzędzie posiada dwie równoległe wersje (A i B), dzięki czemu może być wykorzystywane w eksperymentach z pomiarem początkowym i końcowym zmiennej zależnej. Zastosowanie w preteście równoległej wersji testu do tej, która będzie stosowana jako posttest, zwiększa trafność wewnętrzną planu eksperymen-

talnego (zob. Brzeziński, 2012, s. 218-219). Ma to szczególne znaczenie w diagnostyce edukacyjnej przy sprawdzaniu efektywności różnych oddziaływań stymulacyjnych. Głównym impulsem rozpoczęcia prac nad tworzeniem równoległych wersji TTZW był fakt, iż większość testów mierzących wyobraźnię twórczą stosowanych do tej pory w Polsce ma tylko jedną wersję (zob. np. *Test Wyobraźni Twórczej*, Karwowski, Soszyński, 2008; *Test Uzupelniania Rysunków Franck*, Dziedziewicz, Olędzka, Karwowski, 2013; Dziedziewicz, Gajda, Karwowski, 2014).

Kolejnym bodźcem do stworzenia TTZW była potrzeba opracowania testu, który mógłby być stosowany do rozwojowej identyfikacji potencjału twórczego dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. W Polsce narzędziem testowym najczęściej stosowanym do pomiaru wyobraźni twórczej dzieci w tym wieku jest *Test Uzupelniania Rysunków Franck* (Dziedziewicz, 2008; Dziedziewicz, Olędzka, Karwowski, 2013; Dziedziewicz, Gajda, Karwowski, 2014; Uszyńska-Jarmoc, 2003; 2007). W teście tym ocenia się rysunki, tworzone na podstawie prostych figur wyjściowych (Barron, 1958; 1964, za: Anastasi, Schaefer, 1971; Schaefer, 1970). Obecnie matryca testu zawiera 12 takich znaków, a rysunki tworzone na ich podstawie ocenia się na trójstopniowej skali (0-1-2): rysunki o prostej i konwencjonalnej formie, sztywno bazujące na znaku wyjściowym nie są punktowane, 1 punkt przyznaje się za wykonanie rysunków o rozbudowanej formie, we fragmentach odznaczających się oryginalnością i niekonwencjonalnym ujęciem, 2 punkty otrzymują rysunki o bogatej, swobodnej i niekonwencjonalnej formie, przedstawiające oryginalne treści (por. Popek, 1996, s. 98). Ogólna skala oceny wyobrażeń na podstawie tworzonych rysunków uniemożliwia profilową analizę wyobraźni twórczej w obrębie obrazowości i oryginalności – wymiarów wyobraźni twórczej, na których bazuje ten test.

TTZW może być stosowany w badaniach indywidualnych i grupowych na różnych poziomach wiekowych – od około 4./5. roku życia do późnej dorosłości. Badanie przy użyciu tego testu stanowi próbę połączenia diagnozy psychometrycznej z ideami diagnozy dynamicznej – z jednej strony umożliwia ocenę poziomu wyobraźni twórczej, z drugiej jej profilu, tj. specyficznej konfiguracji mocnych stron i obszarów wymagających dodatkowego wsparcia (zob. Karwowski, 2014). Taka profilowa analiza zdolności wyobrazeniowych bliska jest diagnozie nozologicznej, nazywanej także klasyfikacyjną lub typologiczną (Stemplewska-Żakowicz, 2011), z tą różnicą, że skupia się nie na symptomach zaburzeń, lecz na potencjale i obszarach, których rozwój wymaga stymulacji. Określenie odpowiedniego profilu zdolności wyobrazeniowych odbywa się na podstawie nasilenia obrazowości, oryginalności i transformatywności, tj. wymiarów wyróżnionych w Koniunkcyjnym modelu wyobraźni twórczej.

Zeszyt testowy TTZW jest formatu A3 i składa się z 7 zadań. Pierwszy etap rozwiązywania każdego z nich ma charakter eksploracyjny. Zadaniem osoby badanej jest podanie w formie ustnej lub pisemnej (w zależności od tego, czy jest to badanie indywidualne, czy grupowe) jak największej liczby wyobrażeń, stworzonych na podstawie podanego w zadaniu znaku (figury wyjściowej). Następnie wybór spośród podanych rozwiązań najbardziej oryginalnego i stworzenie na jego podstawie rysunku. Każdy rysunek stworzony przez osobę badaną musi być podpisany (zatytułowany). Instrukcja testu akcentuje możliwość rozwijania i zmiany wybranego wyobrażenia, dodawania do niego dowolnych elementów, tak aby powstało coś jeszcze bardziej oryginalnego. W badaniu indywidualnym badacz zapisuje odpowiedzi dziecka na specjalnie przygotowanym arkuszu odpowiedzi. Niezależnie od sposobu badania, czas na rozwiązywanie testu nie jest ograniczony.

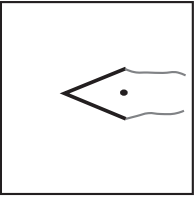
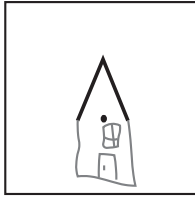

Książka testowa TTZW	Instrukcja
	<p>Napisz, co przypomina Ci ten rysunek? Im więcej pomysłów, tym lepiej! Moje pomysły:</p>
	<p>Podkreśl w ramce pomysł, który podoba Ci się najbardziej. Możesz dodać do niego dowolne elementy, zmieniać go i rozwijać tak, żeby powstało coś jeszcze bardziej oryginalnego. Narysuj to.</p>
	<p>Napisz tytuł rysunku. Mój tytuł:</p>

Rys. 3. Przykładowe zadanie z TTZW

Źródło: opracowanie własne.

Rysunki podlegają ocenie na 3 skalach, których nazwy odpowiadają składowym twórczym zdolności wyobraźniowych wyróżnionym w Koniunkcyjnym modelu wyobraźni twórczej (Skala obrazowość, Skala oryginalność, Skala transformatywność). Punkty w poszczególnych skalach przyznawane są na podstawie szczegółowych kryteriów, które w podręczniku testowym zobrazowane są konkretnymi przykładami. Skale te mają charakter ciągły, co oznacza, że różnice indywidualne w zakresie wyobraźni twórczej wynikają z różnego nasilenia każdego z tych wymiarów.

Skala obrazowość mierzy stopień wizualizacji i elaboracji powstałych rysunków. O wysokim stopniu obrazowości wyobraźni świadczą m.in. złożone, bogate w szczegóły uzupełnienie figury wyjściowej i dorysowanie względnie niezależnego obiektu lub obiektów; wyraźne ożywienie rysunku, zobrazowanie dynamiki, ruchu; złożone, bogate w szczegóły przedstawienie treści o charakterze abstrakcyjnym, metaforycznym, symbolicznym lub filozoficznym.

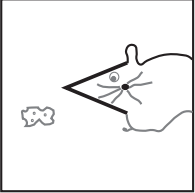
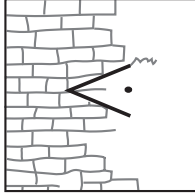
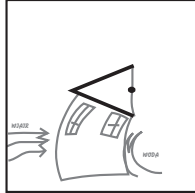
<p>A</p> 	<p>B</p> 	<p>C</p> 
<p>Rakieta</p>	<p>Domek</p>	<p>Super ekstra samolot odrzutowy</p>

Rys. 4. Ocena przykładowych rysunków na skali obrazowość

Źródło: opracowanie własne.

Legenda: A. Niski poziom obrazowości: kontynuacja, przedłużenie linii figury wyjściowej linią ciągłą lub przerywaną (0 pkt); B. Umiarkowany poziom obrazowości: proste, często schematyczne uzupełnienie figury wyjściowej (1 pkt); C. Wysoki poziom obrazowości: złożone, bogate w szczegóły uzupełnienie figury wyjściowej (2 pkt).

Skala oryginalność mierzy nietypowe i nieschematyczne ujęcia treści w stworzonych rysunkach. O wysokim stopniu oryginalności świadczy m.in. przedstawienie nowych, wymyślonych obiektów (przedmiotów, roślin, zwierząt, ludzi, miejsc) oraz czynności, procesów, stanów i zdarzeń; przedstawienie powszechnie znanych i wymyślonych powiedzeń, związków frazeologicznych, powstałych na bazie odległych skojarzeń lub/i odległych trafnych analogii.

A 	B 	C 
Mysz	Walić głową w mur	Elastyczny dom zawsze obróci się tak, żeby przeciwdziałał klęskom żywiołowym

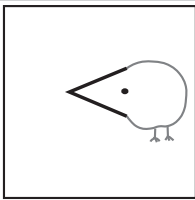
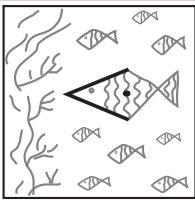
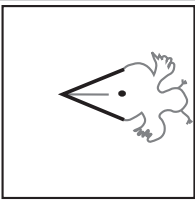
Legenda: A. Niski poziom oryginalności: przedstawienie powszechnie znanych obiektów (przedmiotów, roślin, zwierząt, ludzi, miejsc) o typowej budowie, funkcjach i właściwościach oraz typowych czynności, procesów, stanów i zdarzeń (0 pkt); B. Umiarkowany poziom oryginalności: przedstawienie znanych powiedzeń, sloganów reklamowych, związków frazeologicznych przy użyciu bliskich skojarzeń lub/i prostych analogii (1 pkt); C. Wysoki stopień oryginalności: złożona, znacząco odbiegająca od rzeczywistości modyfikacja budowy, funkcji, właściwości powszechnie znanych obiektów (przedmiotów, roślin, zwierząt, ludzi, miejsc) oraz czynności, procesów, stanów i zdarzeń (2 pkt).

Rys. 5. Ocena przykładowych rysunków na skali oryginalność

Źródło: opracowanie własne.

Skala transformatywność mierzy stopień modyfikacji obiektów wyjściowych, wyszczególniając w ocenie wiele operacji, m.in. reintegrację, czyli ponowną integrację obrazu np. na postawie spostrzeżenia jego fragmentu; multiplikację, czyli zwielokrotnienie jakiegoś elementu obrazu; hiperbolizację, czyli przesadne zaburzenie proporcji, wyeksponowanie jakiegoś elementu obrazu; amplifikację, czyli wzbogacenie, uszczegółowienie obrazu.

Wyniki surowe w każdej ze skal oblicza się poprzez zsumowanie punktów przyznawanych za każdy rysunek (0-1-2). Wynik ogólny w teście (poziom wyobraźni twórczej) jest sumą punktów uzyskanych przez osobę badaną w trzech skalach. Wyniki uzyskane w każdej ze skal można również analizować profilowo – w odniesieniu do poszczególnych wymiarów zdolności wyobrażeniowych.

A 	B 	C 
<i>Obiekt wyjściowy: dziób</i>	<i>Obiekt wyjściowy: ryba</i>	<i>Obiekt wyjściowy: dziób ptaka</i>
<i>Obiekt końcowy: ptak</i>	<i>Obiekt końcowy: ławica ryb</i>	<i>Obiekt końcowy: Dziobak – nowy gatunek ptaka z ogromnym dziobem</i>
Legenda: A. Reintegracja; B. Multiplikacja; C. Hiperbolizacja		

Rys. 6. Przykładowe operacje transformowania

Źródło: opracowanie własne.

Profilowa diagnoza wyobraźni twórczej

Profilowa diagnoza wyobraźni twórczej przy użyciu TTZW pozwala określić mocne strony, ale też te obszary, które wymagają dodatkowego wsparcia. W efekcie, planując działania stymulujące rozwój wyobraźni twórczej, można uwzględnić różnice indywidualne uczniów. Umożliwia to prognozowanie dalszego rozwoju i określenie kierunku oddziaływań wspierająco-stymulacyjnych. Każdy z tych profili wymaga bowiem odmiennych oddziaływań treningowych. Uczniów z protwórczymi zdolnościami wyobraźniowymi należy zachęcać do tworzenia wyrazistych wyobrażeń, uszczegółowiania ich, uzupełniania i dynamizowania. W przypadku żywych zdolności wyobraźniowych tworzone wyobrażenia są wyraziste, ale mają charakter odtwórczy – są niemal dokładnym odbiciem wcześniej spostrzeganych i zapamiętanych obiektów. W tym przypadku należy inspirować do twórczego kombinowania, nietypowego łączenia, modyfikowania powstałych wyobrażeń w celu nadania im cech nowości. Pasywne zdolności wyobraźniowe wiążą się z tworzeniem wyrazistych wyobrażeń, które cechują się dużą złożonością, szczegółowością, elaboracją i nowością. Problemатyczne jest tu swobodne i różnorodne przekształcanie wyobrażeń i ten element powinien być wzmacniany w oddziaływaniach stymulacyjnych.

Na podstawie Koniunkcyjnego Modelu Wyobraźni Twórczej powstał autorski trening wyobraźniowy „Eureka”. Jego nadrzędnym celem jest aktywizowanie i pobudzanie rozwoju twórczych zdolności wyobraźniowych oraz wyzwalamie pasji tworzenia. Podstawę treściową programu stanowią zagadnienia dotyczące wynalazczości. Przewodnym tematem każdego spotkania jest historia powstania jednego wynalazku, np. suszarki do włosów, zamka do drzwi, zegara, komputera. Wynalazki opisywane w programie zostały tak dobrane, aby przedstawiały dobrze znane przedmioty oraz rzeczy codziennego użytku, dzięki którym życie na przestrzeni wieków stało się prostsze. Taki zabieg ma na celu pokazanie, że wynalazczość może przyczynić się do poprawy jakości życia wszystkich ludzi. W programie przedstawione są też sylwetki wynalazców, których wielkie

tworzenie często zaczynało się od prostych pytań i bacznych obserwacji. Program ten planowany jest do pracy z dziećmi w wieku od 5 do 9 lat. Może być realizowany w najstarszych grupach w przedszkolu, w szkole podstawowej w klasach I-III, na zajęciach pozalekcyjnych, kółkach zainteresowań i treningach twórczości, na piknikach naukowych dla dzieci oraz podczas innych imprez popularyzujących wiedzę o wynalazkach i odkryciach (zob. Dziedziewicz, Karwowski, 2015).

Profilowa diagnoza wyobraźni twórczej może być nie tylko podstawą realizacji programów wspierających twórczy rozwój uczniów, ale też istotnym uzupełnieniem diagnozy osiągnięć szkolnych i zdolności (w tym kreatywności). Identyfikacja twórczych zdolności wyobraźniowych dostarcza niezwykle istotnych danych na temat dziecięcej twórczości. Należy jednak pamiętać, że kreatywność nie jest pojedynczą cechą, dlatego jednorazowe badanie wyobraźni twórczej nie może stanowić podstawy całościowej oceny dziecięcej kreatywności. Taka diagnoza wymusza zastosowanie kilku narzędzi do pomiaru cech intelektualnych, ale także osobowościowych i motywacyjnych (zob. Lebuda, 2009).

Profilowy pomiar wyobraźni twórczej może być użyteczny nie tylko w praktyce diagnostycznej, ale i interwencyjnej – przy mierzeniu efektywności oddziaływań stymulujących wyobraźnię. Trening wyobraźniowy (*imagery training*) to jeden z typów treningu twórczości, którego głównym celem jest pobudzenie wyobraźni twórczej. Dotychczasowe metaanalizy pokazują, że stymulacja tego rodzaju daje umiarkowanie silny, pozytywny efekt: $\Delta = 0,44$ (Scott, Leritz, Mumford, 2004b)². Treningi te realizowane są głównie wśród dzieci w wieku przed-szkolnym (Dziedziewicz, 2008; Udwin, 1983) i szkolnym (Limont, 1996; Gundogan, Arib, Gonen, 2013). Działania podejmowane w trakcie takich treningów opierają się m.in. na tworzeniu graficznych i werbalnych metafor (Limont, 1996), wykorzystaniu autorskich bajek (Dziedziewicz, 2008) lub zabaw dramatycznych (Gundogan, Arib, Gonen, 2013; Udwin, 1983). Jak dotąd większość badań dotyczących efektywności tego typu stymulacji bazuje na ogólnym wskaźniku poziomu wyobraźni twórczej. Analiza w obrębie poszczególnych wymiarów wyobraźni twórczej pozwoliłaby na bardziej szczegółową ewaluację podejmowanych działań stymulacyjnych.

Uwagi końcowe

Teoretyczny model twórczej wyobraźni, przedstawiony w tym artykule, szczególny nacisk kładzie na obrazowość, oryginalność i transformatywność – kluczowe cechy, które są niezbędne do efektywnego funkcjonowania wyobraźni twórczej. Stworzenie TTZW jest naturalną konsekwencją tej koncepcji. Test ten, z jednej

² Najczęściej stosowanymi miarami efektywności treningów twórczości i podobnych oddziaływań jest standaryzowana różnica między średnimi, najczęściej szacowana jako *d* Cohena, *g* Hedgesa czy też – najbardziej popularna w przypadku treningów twórczości – Delta Glassa *D* (Glass, McGow, Smith, 1981, za: Scott, Leritz, Mumford, 2004a). Miary te umożliwiają porównywanie rezultatów pomiędzy różnymi badaniami. Dłty oscylujące wokół wartości 1 czy -1 (lub je przekraczające) należy interpretować jako wyraźny pozytywny bądź negatywny (gdy znak jest ujemny) wpływ oddziaływań treningowych. Wartości *D* większe od 0,8 wskazują na wyraźny pozytywny efekt, zaś wartości między 0,5 a 0,8 świadczą o umiarkowanym efekcie. W sytuacji wartości niższych niż 0,5 czy też oscylujących wokół 0,2 lub 0,3 mówi się o efekcie słabym.

strony, umożliwiają przeprowadzenie profilowej analizy, z drugiej ogólną ocenę poziomu wyobraźni twórczej. Kolejną ważną rzeczą jest to, że TTZW umożliwia również wykonanie analizy dynamicznej, która pokazuje, w jaki sposób wyobraźnia zmienia się działaniem pomiędzy kolejnymi zadaniami w teście. Co ważne, narzędzie umożliwia badanie wyobraźni twórczej zarówno dorosłych, jak i dzieci. Testy aktualnie wykorzystywane w Polsce badają jedynie wybrane elementy wyobraźni twórczej, często nie mają standaryzacji i norm, ponadto nie dają możliwości profilowej analizy zdolności wyobrażeniowych (np. FDCT). TTZW może być potencjalnie istotnym wkładem do diagnostyki twórczości (Karwowski, 2009) oraz diagnostyki edukacyjnej (Niemierko, 2009). Ponadto przyczynić się może do zintensyfikowania badań nad wyobraźnią twórczą, zwłaszcza w obszarze studiów o charakterze interwencyjnym.

Bibliografia

- Anastasi A., Schaefer C.E. (1971). The Franck Drawing Completion Test as a Measure of Creativity. *The Journal of Genetic Psychology: Research and Theory on Human Development*, 119(1), 3-12.
- Atwood G. (1971). An Experimental Study of Visual Imagination and Memory. *Cognitive Psychology*, 2, 290-299.
- Barraca J., Poveda B., Artola T., Mosteiro P., Sanchez N., Ancillo I. (2010). *Three version of a new test for assessing creativity in Spanish population (PIC-N, PIC-J, PIC-A)*. referat wygłoszony na konferencja ECHA, Paryż.
- Bértolo H. (2005). Visual Imagery without Visual Perception? *Psicologica*, 26, 173-188.
- Brant A.A. (2013). *Mental Imagery and Creativity. Cognition, Observation and Realization*. Saarbrücken: AkademikarVerlag.
- Brzeziński J. (2012). *Badania eksperymentalne w psychologii i pedagogice*. Warszawa: Wyd. Naukowe Scholar.
- Campos A., Perez M.J. (1989). High and low imagers and their scores on creativity. *Perceptual and Motor Skills*, 68, 403-406.
- Dziedziewicz D. (2008). Wpływ bajki na rozwój wyobraźni twórczej w okresie przedszkolnym. Eksperymentalne badania stymulowania wyobraźni twórczej z wykorzystaniem bajek i ekspresji plastycznej. W: J. Łaszczki, M. Jabłonowska (red.), *Uczeń zdolny wyzwaniem dla współczesnej edukacji*. Warszawa: Wyd. APS.
- Dziedziewicz D., Karwowski M. (w druku). Measuring Creative Imagery Abilities. *Frontiers in Psychology*.
- Dziedziewicz D., Karwowski M. (2014). Metody badania wyobraźni twórczej w pedagogice i psychologii – przegląd systematyczny. *Ruch Pedagogiczny*, 4, 153-173.
- Dziedziewicz D., Karwowski M. (2015). Development of Children's Creative Visual Imagination: A Theoretical Model, Measure and Stimulation Program. *Education, 1-3. International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 43, 1-11.
- Dziedziewicz D., Gajda A., Karwowski M. (2014). Developing Children's Intercultural Competence and Creativity. *Thinking Skills and Creativity*, 13, 32-42.
- Dziedziewicz D., Olędzka D., Karwowski M. (2013). An effectiveness of imagination enhancement among 4-6 years old children using Doodle Book program. *Thinking Skills and Creativity*, 9, 85-95.
- Galton F. (1880). Statistics of Mental Imagery. *Mind*, 5, 301-318.
- Gonzales M.A., Campos A., Perez M.J. (1997). Mental imagery and creative thinking. *The Journal of Psychology*, 131(4), 357-364.
- Guilford J.P. (1987). *Natura inteligencji człowieka*. Warszawa: PWN.

- Guilford J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Gundogan A., Arib M., Gonen M. (2013). The effect of drama on the creative imagination of children in different age groups. Hacettepe University *Journal of Education*, 28(2), 206-220.
- Ho H.C., Wang C.C., Cheng Y.Y. (2013). Analysis of the Scientific Imagination Process. *Thinking Skills and Creativity*, 10, 68-78.
- Holt R.R. (1964). Imagery: the return of the Ostracized. *American Psychologist*, 19, 4, 254-264.
- Isaksen S.G., Dorval K.B., Kaufman G. (1991-1992). Mode of symbolic representation and cognitive style. *Imagination, Cognition and Personality*, 11(3), 271-277.
- Karwowski M. (2014). Sprzeniemierzanie kreatywności? W: Niemierko, B., Szmigiel, K. (red.), *Diagnozy edukacyjne. Dorobek i nowe zadania*. Gdańsk: PTDE.
- Karwowski M. (2010). Kreatywność – feeria rozumień, uwikłań, powodów. Teoretyczno-empiryczna prolegomena. W: M. Karwowski, A. Gajda (red.), *Kreatywność (nie tylko) w klasie szkolnej*. Warszawa: Wyd. APS.
- Karwowski M. (2009). *Identyfikacja potencjału twórczego*. Warszawa: Wyd. APS.
- Karwowski M., Soszyński M. (2008). How to develop creative imagination? *Thinking Skills and Creativity*, 3, 163-171.
- Kaufman J.C. (2011). *Kreatywność*. Warszawa: Wyd. APS.
- Khatena J. (1975). Vividness of imagery and creative self-perceptions, *The Gifted Child Quarterly*, 19(1), 33-37.
- Kowalik S. (2005). Modele diagnozy psychologicznej. W: H. Sęk (red.), *Psychologia kliniczna*. T. 1. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Lang P.J., Greenwald M.K., Bradley M.M., Hamm A.O. (1993). Looking at Pictures: Affective, Facial, Visceral, and Behavioral Reactions. *Psychophysiology*, 30, 261-273.
- LeBoutillier N., Marks D.F. (2003). Mental imagery and creativity: A meta-analytic review study. *British Journal of Psychology*, 94, 29-44.
- Lebuda I. (2009). *Przykład całościowej diagnozy kreatywności*. W: M. Karwowski (red.), *Identyfikacja potencjału twórczego*. Warszawa: Wyd. APS.
- Lenoir R. (1920). Psychology of Ribot and Contemporary Thought. *The Monist*, 30(3), 365-394.
- Limont W. (1996). *Analiza wybranych mechanizmów wyobraźni twórczej*. Toruń: Wyd. UMK.
- Montgomery D., Bull K.S., Baloch L. (1993). Characteristics of the creative person. *American Behavioral Scientist*, 37, 68-78.
- Moran S., John-Steiner V. (2003). Creativity in the Making Vygotsky's Contemporary Contribution to the Dialectic of Development and Creativity. W: K. Sawyer, V. John-Steiner, S. Moran, R.J. Sternberg, D.H. Feldman, J. Nakamura, M. Csikszentmihalyi (red.), *Creativity and Development*. New York: Oxford University Press.
- Morrison R.G., Wallace B. (2001). Imagery Vividness, Creativity and the Visual Arts. *Journal Of Mental Imagery*, 25(3&4), 135-152.
- Niemierko B. (2009). *Diagnostyka edukacyjna*. Warszawa: Wyd. Naukowe PWN.
- Piotrowski K.T., Kos J. (2008). Test rysowania zwierząt z innej planety – skąd dzieci biorą nowe pomysły? W: W. Limont, J. Cieślakowska i J. Dreszer (red.), *Zdolności. Talent. Twórczość*. T. I (s. 207-220). Toruń: Wyd. Naukowe UMK.
- Plucker J. (1999). Is the proof in the pudding? Reanalyses of Torrance's (1958 to present) longitudinal study data. *Creativity Research Journal*, 12, 103-114.
- Popek R. (1996). *Metody badania uzdolnień plastycznych*. W: S. Popek (red.), *Twórczość artystyczna w wychowaniu dzieci i młodzieży*. Lublin: Wyd. UMCS.

- Reichling M.J. (1990). Images of Imagination. *Journal of Research in Music Education*, 38, 282-293.
- Ren F., Li X., Zhang H., Wang L. (2012). Progression of Chinese Students' Creative Imagination from Elementary Through High School. *International Journal of Science Education*, 34(13), 2043-2059.
- Rhodes J.W. (1981). Relationships between vividness of mental imagery and creative thinking. *Journal of Creative Behavior*, 15, 90-98.
- Ribot T. (1906). *Essay on the Creative Imagination*. Chicago: The Open Court Publishing CO.
- Root-Bornstein R., Root-Bornstein M. (2004). Artistic Scientists and Scientific Artists: The Link Between Polymathy and Creativity. W: R.J. Sternberg, E.L. Grigorenko, J.L. Singer (red.), *Creativity. From Potential to Realization*. Washington: American Psychological Association.
- Rothenberg A. (1995). Creative Cognitive Processes in Kekulé's Discovery of the Structure of the Benzene Molecule. *The American Journal of Psychology*, 108(3), 419-438.
- Rozet I.M. (1977/1982). *Psychologia fantazji. Badania twórczej aktywności umysłowej*. Warszawa: PWN.
- Rubinsztein S.L. (1940/1962). *Podstawy psychologii ogólnej*. Warszawa: Książka i Wiedza.
- Runco M., Nemiro J., Walberg H. (1998). Personal explicit theories of creativity. *Journal of Creative Behavior*, 32, 1-17.
- Schaefer C. (1970). Developmental of an Originality Scale for the Franck Drawing Completion Test, *Perceptual and Motor Skill*, 31, 402.
- Schmeidler G. (1965). Visual imagery correlated to a measure creativity. *Journal of Consulting Psychology*, 29, 1, 78-80.
- Scott G., Leritz L.E., Mumford M.D. (2004a). The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16, 361-388.
- Scott G., Leritz L.E., Mumford M.D. (2004b). Types of creativity training: Approaches and their effectiveness. *Journal of Creative Behavior*, 38, 149-179.
- Shaw G.E. (1985). The use of imagery by intelligent and by creative schoolchildren. *Journal of General Psychology*, 112, 153-171.
- Shaw G.A., Belmore S.M. (1982-1983). The relationship between imagery and creativity. *Imagination, Cognition and Personality*, 2, 115-123.
- Shaw G.A., DeMers S.T. (1986). The relationship of imagery to originality, flexibility and fluency in creative thinking. *Journal of Mental Imagery*, 10, 65-74.
- Stemplewska-Żakowicz K. (2011). *Diagnoza psychologiczna. Diagnozowanie jako kompetencja profesjonalna*. Gdańsk: GWP.
- Thompson W.L., Hsiao Y., Kosslyn S.M. (2011). Dissociation Between Visual Mental Imagery. *Journal of Cognitive Psychology*, 23, 256-263.
- Udwin O. (1983). Imaginative play training as an intervention method with institutionalised preschool children. *British Journal Educational Psychology*, 53, 32-39.
- Uszyńska-Jarmoc J. (2003). *Twórcza aktywność dziecka: teoria – rzeczywistość – perspektywy rozwoju*. Białystok: Trans Humana.
- Uszyńska-Jarmoc J. (2007). *Od twórczości potencjalnej do autokreacji w szkole*. Białystok: Trans Humana.
- Ward T.B. (1994). Structured Imagination: The role of category structure in exemplar generation. *Cognitive Psychology*, 27, 1-40.

Vellera C., Gavard-Perret M.L. (2012). *Is mental imagery ability an element for identifying creative consumers*. Zacierpnięte 25 marca 2015. Strona internetowa <http://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00851322>

Vygotsky L.S. (1930/2004). Imagination and Creativity in Childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*, 1 (42), 7-97.

Vygotsky L.S. (1931/1991). Imagination and creativity in the adolescent. *Soviet Psychology*, 29, 73-88.

Summary

Profile diagnosis of creative imagination – presentation of a new theoretical concept and measuring instrument

The article presents a proposal of a new concept of creative imagination, which revises and integrates the previous categories and research approaches. In the proposed model, creative imagination abilities are defined as a combination of three dimensions: vividness, the ability to create lucid and expressive images that are characterised by high complexity and level of detail; originality, the ability to produce creative imageries characterised by novelty and uniqueness, as well as the ability to transform generated imageries. Description of the conceptual and theoretical framework of creative imagination plays an introduction role to the presenting of a new measurement tool – The Creative Imaging Ability Test (CAT). Conjunctural nature of the model, on the one hand, and the specificity of the new test, on the other, is a basis for more general discussion about validity and usefulness of profile analysis of creative imagination in the educational diagnosis.

Keywords: pedagogy of creativity, Conjunctural Model of Creative Imagination, creative imagination, Creative Imaging Ability Test, profile analysis of creative imagination