

**Krystyna Dynowska-Chmielewska**

Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli

## **Uczeń zdolny – w poszukiwaniu modelu diagnozy. Z doświadczeń Małopolskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli**

Istnieje coś bardziej niespotykanego, coś o wiele lepszego niż zdolności.  
Jest to zdolność rozpoznawania zdolności.

Elbert Humbart

### **1. Czy potrzebne jest „szkiełko i oko”<sup>1</sup>?**

Wśród wielu osób zajmujących się problematyką pracy z uczniem zdolnym, w tym szczególnie w środowisku oświatowym, często przyjmuje się, że rozpoznawanie predyspozycji dzieci i młodzieży powinno być kwestią intuicji nauczyciela. Idąc tym tokiem myślenia, osoba dysponująca przygotowaniem pedagogicznym, doświadczeniem w zawodzie i dobrą wolą, powinna bez trudu rozpoznać, że w zespole klasowym jest ktoś obdarzony wysokim potencjałem i wymagający w związku z tym szczególnego wsparcia. Liczną grupę zwolenników ma też twierdzenie, że uczeń zdolny „sam sobie poradzi”. W opozycji do obu tych tez Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli od kilkunastu lat podejmuje próby znalezienia rozwiązań, które pozwolą na skuteczne, nie tylko intuicyjne diagnozowanie i efektywne, przemyślane wspieranie uczniów zdolnych. Nie po to, by kwestionować kompetencje kadry pedagogicznej, ale żeby je skutecznie poszerzać.

W praktyce edukacyjnej zbyt często jeszcze głównym kryterium wyłaniania uczniów zdolnych są uzyskiwane przez nich wyniki w nauce i sukcesy w konkursach przedmiotowych/olimpiadach oraz sprawne funkcjonowanie w środowisku szkolnym. Mówiąc potocznie, często utożsamiamy ucznia zdolnego z uczniem bardzo dobrym i niesprawiającym problemów<sup>2</sup>. Tymczasem uczniowie ci wymykają się stereotypowym wyobrażeniom i uproszczonym charakterystykom, a rozpoznanie ich potencjału jest często niełatwym zadaniem. Tym bardziej że zdolności niektórych uczniów są maskowane – albo w ramach konformizmu społecznego (aby uniknąć problemów z rówieśnikami i wymagań lub krytyki ze strony nauczycieli), albo z racji trudności emocjonalnych, behawioralnych i społecznych, wpisanych w charakterystykę psychologiczną

---

<sup>1</sup> Odwołanie do ballady Adama Mickiewicza *Romantyczność*, cyt.: „Czucie i wiara silniej mówi do mnie niż mędrca szkiełko i oko”.

<sup>2</sup> A. Tokarz, A. Słabosz, *Cechy uczniów preferowane przez nauczycieli jako wymiar aktywności twórczej w szkole. Cz. II. Uczeń idealny i twórczy w preferencjach badanych nauczycieli*, [w:] „Edukacja. Studia. Badania. Innowacje” 2001, nr 3(75).

tej grupy<sup>3</sup>. U podstaw naszych działań leży przekonanie, że kwestia diagnozowania i wspierania uczniów zdolnych wymaga profesjonalnych rozwiązań, osadzonych w teorii pedagogicznej i pozwalających nauczycielowi na korzystanie z narzędzi ukierunkowujących ten proces.

W realizowanych przedsięwzięciach przyjęliśmy dwa kierunki działań<sup>4</sup>. Pierwszy z nich to opracowanie modelu diagnozowania uzdolnień, rozumianych jako konkretny zestaw właściwości fizycznych, zdolności specjalnych oraz cech osobowości, który sprzyja osiągnięciu sukcesów w danej dziedzinie aktywności<sup>5</sup>. W ślad za tym zbudowaliśmy ofertę dodatkowych zajęć pozaszkolnych dla uczniów, służących wspieraniu uzdolnień kierunkowych (przedmiotowych). Drugi wymiar to rozwiązania na rzecz diagnozowania uczniów zdolnych. Oznacza to próbę zbadania ich potencjału, a także uwarunkowań decydujących o tym, w jaki sposób ów potencjał jest wykorzystywany. Takie podejście wpisuje się w myślenie o zdolnościach jako o możliwościach i szansach, których realizacja jest zależna od warunków, jakie stworzymy dla ich rozwoju. Uczniom wyłonionym w tak rozumianym procesie diagnozy proponujemy zajęcia w szkołach, służące rozwijaniu zasobów ogólnych, takich jak kompetencje społeczne, umiejętność uczenia się, motywacja, adekwatna samoocena, planowanie własnego rozwoju itp.

## 2. Diagnoza uzdolnień uczniów w projektach DiAMEnT i Małopolskie Talenty

Diagnoza uzdolnień stanowiła istotny komponent dwóch projektów Województwa Małopolskiego, finansowanych ze środków Unii Europejskiej – Europejskiego Funduszu Społecznego. Pierwszym z nich był DiAMEnT, realizowany w latach 2009–2014 w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Drugi to Małopolskie Talenty, kontynuacja DiAMEnT-u, prowadzona jako element Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego od roku 2018, z datą zakończenia przewidzianą na 31.10.2022.

DiAMEnT, jako tzw. projekt innowacyjny, był nakierowany przede wszystkim na zaprojektowanie, przetestowanie i zaproponowanie w finalnej wersji systemowych rozwiązań na rzecz uczniów zdolnych. Celem projektu było stworzenie modelu, który pozwoliłby na skuteczne rozpoznawanie uzdolnień uczniów w zakresie języka obcego (język angielski), matematyki, przedsiębiorczości i technologii informacyjno-komunikacyjnych<sup>6</sup>, a następnie zaoferowanie im wsparcia adekwatnie do uzyskanych wyników. Stąd ważnym elementem

<sup>3</sup> A. Tylikowska, *Uczniowie zdolni, jak ich rozpoznawać i wspierać*, [w:] K. Dynowska-Chmielewska, K. Głuc, O. Pulit-Parszewska (2013), *Koncepcja wspierania uzdolnień uczniów w województwie małopolskim wypracowana w ramach projektu DiAMEnT. Wersja finalna*, Nowy Sącz: Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli.

<sup>4</sup> Przyjęta koncepcja oparta jest na rozróżnieniu dwóch pojęć: uzdolnienia i zdolności. Podobne podejście teoretyczne przyjęto w projekcie „Białostockie Talenty XXI wieku”, patrz: J. Uszyńska-Jamroc, B. Kunat, M.J. Tarasiuk (2014), *Sukcesy uczniów zdolnych. Fakty, narracje interpretacje*, Białystok: Centrum Kształcenia Ustawicznego.

<sup>5</sup> M. Chruszczewski (2009), *Profil uzdolnień. Intelktualne i osobowościowe składniki uzdolnień muzycznych i plastycznych*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

<sup>6</sup> Zakres kompetencji objętych diagnozą oraz późniejszego wsparcia uczniów wynika z wymogów formalnych dla projektów, finansowanych ze środków europejskich w latach 2007–2014.

przygotowanej innowacji stała się diagnoza uzdolnień uczniów, stanowiąca pretekst do zajęć pozaszkolnych w Powiatowych Ośrodkach Wspierania Uczniów Zdolnych (POWUZ). Wypracowane rozwiązania zostały wykorzystane w kolejnym projekcie, kierowanym do uczniów zdolnych, w Małopolskich Talentach.

## 2.1. Opis modelu diagnozy i narzędzi badawczych

Punkt wyjścia do całości działań projektowych stanowią wieloczynnikowe teorie zdolności, w tym szczególnie trójpięścienny model Josepha Renzulliego, triarchiczna teoria inteligencji Roberta Sternberga oraz triadyczny model funkcjonowania zdolności Franza Mönksa. Wyznaczają one także charakter diagnozy uzdolnień.

Autorzy innowacji<sup>7</sup> zaproponowali dwuetapowy schemat działania. W etapie pierwszym nauczyciele dokonywali nominacji uczniów, w etapie drugim nominowani uczniowie pisali testy uzdolnień.

Nominacje były prowadzone w szkołach, z wykorzystaniem arkuszy nominacji opracowanych odrębnie dla każdej z czterech wspomnianych wyżej kompetencji. Za pomocą zestawu pytań/zagadnień, przygotowanych przez autorów modelu diagnozy, nauczyciele określali stopień nasilenia cech, predyspozycji ucznia, świadczących o posiadaniu przez niego uzdolnień w badanych obszarach. Arkusze nominacji obejmowały funkcjonowanie ucznia o charakterze: poznawczym, osobowościowym i społecznym. Narzędzia te zostały zbudowane tak, aby ułatwić nauczycielom zmianę stereotypowego myślenia o uczniu zdolnym jako o uczniu „bardzo dobrym”, uzyskującym wysokie wyniki w nauce i sprawnie funkcjonującym w środowisku szkolnym, czyli odejście od tzw. społecznego rozumienia zdolności. Wypełnienie arkusza miało skłonić nauczyciela do refleksji nad zasobami ucznia i nie wiązało się z przyznawaniem żadnej punktacji (poza arkuszem z przedsiębiorczości). Arkusz nominacji składał się z metryczki, zawierającej informacje o badanym, zestawu pytań oraz miejsca na dodatkowe informacje o uczniu. Część pytań była wspólna dla arkuszy z różnych kompetencji, np. *Jak wysoka jest motywacja ucznia do nauki? Jaka jest częstotliwość zadawania pytań i zabierania głosu przez ucznia na lekcji?* Część natomiast dotyczyła predyspozycji kierunkowych, np. w zakresie uzdolnień językowych: *Jak wysoko ocenia Pan(i) fluencję słowną ucznia? Jak wysoko ocenia Pan(i) zdolności słuchowo-językowe ucznia?* Nominacji dokonywali nauczyciele języka angielskiego, matematyki, technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz przedsiębiorczości; w szkołach podstawowych arkusz nominacji w zakresie przedsiębiorczości wypełniali wychowawcy. Organizatorzy diagnozy nie weryfikowali w żaden sposób dokonanych w szkołach nominacji, ponieważ nie dysponowali informacjami o uczniach, które posiadają jedynie nauczyciele. W procesie nominacji istnieje możliwość konsultacji ze środowiskiem rodzinnym i społecznym ucznia oraz specjalistami zewnętrznymi. Istotne jest także przedyskutowanie kandydatury w zespole nauczycielskim. Żeby nominacja była skuteczna, niezbędne jest stworzenie dobrego klimatu dla diagnozy o charakterze „nieocennym”

<sup>7</sup> Autorami modelu diagnozy na potrzeby projektu DiAMeNT są: dr Marta Brachowicz (Wyższa Szkoła Biznesu National Louis University w Nowym Sączu), dr Konrad Janowski (Katolicki Uniwersytet Lubelski), dr Monika Nosowska (Katolicki Uniwersytet Lubelski).

zaangażowanie nauczyciela, jego wysokie kompetencje. Bez spełniania tych podstawowych warunków nominacje mogą być obarczone błędami wynikającymi z subiektywnych, nieprofesjonalnych i arbitralnych rozstrzygnięć. Dlatego proces diagnozy został poprzedzony szkoleniami dla dyrektorów i nauczycieli szkół, których rolą było przygotowanie do rzetelnego i trafnego przeprowadzenia diagnozy, w tym szczególnie nominacji nauczycielskich.

Wszyscy nominowani uczniowie zmierzli się z testami uzdolnień, których wyniki decydowały o zakwalifikowaniu do projektowych zajęć pozaszkolnych.

Uczniowie pisali testy zgodnie z zakresem przedmiotowym nominacji, dokonanej przez szkołę. W pierwotnej wersji, zaproponowanej w projekcie DiAMEnT, każdy test składał się z dwóch części. Pierwsza z nich badała predyspozycje w zakresie danej kompetencji, druga poziom umiejętności w tym zakresie (z wyłączeniem przedsiębiorczości – brak takiego przedmiotu w szkole podstawowej i gimnazjum). Testy predyspozycji zostały opracowane dla każdej z kompetencji objętych projektem, w trzech wersjach, odpowiadających poziomem trudności etapom: klasy 4–6 szkoły podstawowej, klasy 1–3 gimnazjum (po reformie strukturalnej: klasy 7–8 szkoły podstawowej) i klasy 1-2/3 szkoły ponadgimnazjalnej (po reformie strukturalnej: klasy 1–3/4 szkoły ponadpodstawowej); łącznie 12 testów. Uczniowie z danego etapu pisali taki sam test. Na każdym z etapów zastosowano te same typy zadań (podtestów). Gradację stopnia trudności uzyskiwano, manipulując trudnością materiału testowego lub limitem czasu przeznaczonym na wykonanie zadania. Testy przedmiotowe w obszarze każdej kompetencji przygotowano w podziale na klasy: 4, 5 i 6 szkoły podstawowej, 1, 2 i 3 gimnazjum, 1, 2 i 3 liceum oraz technikum; łącznie 18 testów.

W projekcie Małopolskie Talenty zrezygnowano z przedmiotowej części diagnozy, aby w pełni odejść od myślenia o uczniu zdolnym w perspektywie jego osiągnięć, które jedynie mogą, ale nie muszą być wykładnikiem zdolności. Na potrzeby nowego projektu została także zmodyfikowana treść zadań testowych, z zachowaniem struktury testu, ilości i typów zadań oraz zasad ich punktowania (poprzednia wersja testu była stosowana w projekcie DiAMEnT przez pięć edycji diagnozy i istniało ryzyko, że przez to jest zbyt upowszechniona w środowisku szkolnym, co mogłoby mieć wpływ na rzetelność wyników).

Koncepcja testów uzdolnień z zakresu języka obcego, matematyki, technologii informacyjno-komunikacyjnych oparta jest na założeniu, że najistotniejszym elementem są predyspozycje intelektualne, natomiast w przypadku przedsiębiorczości za kluczowe uznano predyspozycje osobowościowe. Strukturę i zawartość testu uzdolnień językowych wyznacza koncepcja J.B. Carrolla<sup>8</sup>, zgodnie z którą na predyspozycje w uczeniu się języka obcego składają się cztery obszary: 1) zdolność kodowania fonetycznego (słuch fonematyczny) – zdolność do identyfikowania i różnicowania dźwięków mowy, wiązania ich z symbolami oraz przechowywania tych powiązań w pamięci; 2) wrażliwość gramatyczna – zdolność rozpoznawania gramatycznej funkcji wyrazów lub innych jednostek językowych w strukturach zdaniowych; 3) uczenie się mechaniczne (materiału obcego językowo) – zdolność szybkiego i efektywnego

<sup>8</sup> J.B. Carroll (1993), *Ludzkie zdolności poznawcze: przegląd badań analitycznych czynników*, Nowy Jork: Cambridge University Press.

uczenia się związków między dźwiękami (obcymi słowami) a ich znaczeniami oraz utrzymywania ich w pamięci; zdolność wnioskowania indukcyjnego na materiale językowym; 4) zdolność odkrywania zasad i reguł na danym materiale językowym na podstawie próbek i przykładów wypowiedzi językowych pozwalających na wyciąganie takich wniosków. Zadania zaproponowane w teście uzdolnień językowych mają odzwierciedlać tę strukturę. Test zbudowany był pierwotnie z sześciu podtestów: I. Język malawu; II. Rymy; III. Język komosqu; IV. Płynność słowna; V. Skojarzenia; VI. Pisanie ze słuchu. W związku z rekomendacjami przedstawionymi po analizie wyników testów<sup>9</sup> w finalnej wersji narzędzia zrezygnowano z części II. Rymy jako cechującej się granicznymi właściwościami psychometrycznymi oraz wycofano podtest Płynność słowna.

W teście uzdolnień matematycznych uwzględniono komponenty wynikające ze strukturalnych teorii uzdolnień matematycznych, w szczególności koncepcji K. Kotlarskiego<sup>10</sup>, wskazującego komponenty: 1) przestrzenny (zrozumienie i pamięć figur przestrzennych, abstrakcje przestrzenne i odkrywanie relacji między obiektami przestrzennymi; 2) logiczny (przyswajanie pojęć matematycznych, zrozumienie, zapamiętanie i odkrywanie związków matematycznych oraz prawidłowości, zgodnie z zasadami logiki formalnej; 3) liczbowy (pamięć liczb, stosunków i rozwiązań liczbowych; 4) symboliczny (rozumienie i pamięć symboli i umiejętność wykonywania na nich operacji)<sup>11</sup>. W ślad za tym w teście uwzględniono pierwotnie osiem podtestów: I. Kodowanie; II. Pamięć cyfr; III. Operacje arytmetyczne; IV. Test figury; V. Zadania tekstowe (wymagające obliczeń w pamięci); VI. Uzupełnianie cyfr; VII. Test liczb; VIII. Test figur przestrzennych. W analizie statycznej wyników stwierdzono, że podtest I. Kodowanie posiada niewystarczające walory psychometryczne, wycofano go więc z finalnej wersji narzędzia. Podobna decyzja zapadła wobec podtestu IV. Podtest figury, z powodu niskiej funkcji różnicującej.

Test uzdolnień w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych opiera się na podejściu, zgodnie z którym podstawą uzdolnień w tym zakresie jest umiejętność rozumowania abstrakcyjnego i dokonywania operacji logicznych na materiale symbolicznym<sup>12</sup>. W narzędziu diagnostycznym uwzględniono więc podtesty: I. Analogie; II. Sekwencje literowe; III. Sekwencje liczbowe; IV. Wnioskowanie arytmetyczne. Mimo że dla wszystkich podtestów stwierdzono zadowalające właściwości psychometryczne, z ostatecznej wersji narzędzia wycofano podtest I. Analogie, ze względu na dużą liczbę zadań wymagających modyfikacji zbyt wysokiego stopnia trudności.

<sup>9</sup> Patrz: cz. 2.3. niniejszego artykułu, ewaluacja modelu diagnozy.

<sup>10</sup> K. Kotlarski (1990), *Czynniki oddziałujące na poziom uzdolnień: na przykładzie uzdolnień matematycznych*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM; K. Kotlarski (1995), *Kariery edukacyjne uczniów zdolnych i mniej zdolnych matematycznie*, Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.

<sup>11</sup> Podobnie: S. Popek (1992), *Psychologiczne i społeczne uwarunkowania zdolności i uzdolnień specjalnych*, [w:] A. Biela, C. Waleśa (red.) *Problemy współczesnej psychologii*. T. 1 (s. 97–105), Lublin: Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Psychologicznego Oddział w Lublinie.

<sup>12</sup> M. Brachowicz, K. Janowski, M. Nosowska (2013), *Założenia metodologiczne i organizacyjne systemu diagnozy uzdolnień uczniów w zakresie języka angielskiego, matematyki, technologii informacyjno-komunikacyjnych i przedsiębiorczości*. Materiał wewnętrzny, Wyższa Szkoła Biznesu National-Louis University w Nowym Sączu, kps.

W przypadku przedsiębiorczości przyjęto, że składają się na nią takie cechy jak: dynamizm, aktywność, skłonność do podejmowania ryzyka, elastyczność, postrzeganie szans i ich wykorzystywanie, innowacyjność i motoryka oraz umiejętności, bazujące na tych cechach i predyspozycjach intelektualnych, w tym: działania, przewidywania, rozwiązywania, usprawniania<sup>13</sup>. Ze względu na zróżnicowanie koncepcji predyspozycji przedsiębiorczych autorzy modelu diagnozy, na podstawie dokonanej analizy literatury, dokonali wyboru wyznaczników uzdolnień w tym zakresie, ustalając jako podskale testu: 1) Zdolności przywódcze; 2) Asertywność; 3) Myślenie abstrakcyjne; 4) Potrzeba zmiany; 5) Współdziałanie; 6) Towarzystwość; 7) Podejmowanie decyzji; 8) Sumiennosc; 9) Odporność na stres; 10) Niezależność; 11) Kreatywność; 12) Myślenie analityczne; 13) Myślenie abstrakcyjne. Ustalone obszary przełożyły się na pozycje narzędzia, łączącego elementy testu osobowości z pomiarem niektórych predyspozycji intelektualnych. Przeprowadzona analiza psychometryczna pozwoliła wyeliminować z testu dla klas 4–6 pozycje charakteryzujące się niskim współczynnikiem korelacji międzypozycyjnej, a w klasach starszych posiadające graniczne wartości rzetelności, i na tej podstawie ustalić listy zadań do ostatecznej wersji testu.

Ponieważ testy uzdolnień z języka obcego i matematyki wymagają udziału osoby prowadzącej badanie, do narzędzi z tych obszarów przygotowano szczegółowe instrukcje, opisujące krok po kroku kolejne etapy prowadzenia badania.

Jak wcześniej wspomniano, w ostatecznym modelu diagnozy nie były rekomendowane, zastosowane pierwotnie obok testów predyspozycji, przedmiotowe testy osiągnięć. Z tego względu nie zostaną one szerzej omówione w tym opracowaniu. Były to typowe testy dydaktyczne, składające się ze zróżnicowanej pod względem typu liczby zadań. Podstawą ich przygotowania stały się wymagania zawarte w podstawie programowej kształcenia ogólnego.

## 2.2. Organizacja i przeprowadzenie diagnozy

Diagnoza uzdolnień została poprzedzona w obu projektach szeroką akcją szkoleniową. W projekcie DiAMEnT w ramach 17 konferencji powiatowych do diagnozy przygotowano niemal 1200 dyrektorów i nauczycieli, w projekcie Małopolskie Talenty w ośmiu wojewódzkich konferencjach inaugurujących diagnozę uczestniczyło ponad 800 osób. Ponadto na wszystkich etapach diagnozy kadra pedagogiczna mogła korzystać z konsultacji z nauczycielami konsultantami MCDN.

Po przeprowadzeniu konferencji do szkół objętych projektami zostały wysłane wzory arkuszy nominacji wraz ze szczegółowym opisem całej procedury diagnozy. Badania przeprowadzono według terminarza jednolitego dla całego województwa. Nominacji dokonywano w placówkach, w przedziale czasowym od dwóch tygodni w projekcie DiAMEnT do czterech tygodni w projekcie Małopolskie Talenty (okres wydłużony na bazie wniosków z ewaluacji procedury diagnostycznej). W przyjętym modelu proceduralnym założono, że szkoły objęte projektem otrzymują limity procentowe uczniów, którzy mogą zostać nominowani do drugiego etapu diagnozy. Limity były ustalone

<sup>13</sup> F. Kapusta (2005), *Przedsiębiorczość, teoria i praktyka*, Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Bankowości; B. Piasecki (1997), *Przedsiębiorczość i mała firma*, Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

proporcjonalnie do liczebności populacji uczniów na etapie objętym diagnozą. Testy stosowane w drugim etapie mają bowiem charakter selekcyjny, nie przesiewowy. Wstępne wyłonienie grupy uczniów, którzy przystąpią do testów, jest więc niezbędnym warunkiem realizacji tej funkcji narzędzia.

Następnie do MCDN zostały przekazane wykazy nominowanych uczniów, które stały się podstawą opracowania bazy nominowanych i przygotowania testów dla szkół. Dla każdej szkoły przygotowano imienne materiały, niezbędne do realizacji drugiego etapu diagnozy: komplety testów z poszczególnych kompetencji, zgodnie z liczbą wynikającą z dokonanych nominacji; instrukcje do testów z języka obcego i matematyki; szczegółowy opis procedury przeprowadzenia testów w placówce. Pakiety materiałów były dystrybuowane do szkół za pośrednictwem delegatur Kuratorium Oświaty (w projekcie DiAMEnT) oraz organów prowadzących szkoły lub fundacji /stowarzyszeń, które pośredniczyły w organizacji diagnozy w szkołach (w projekcie Małopolskie Talenty).

Testy diagnostyczne w każdej edycji zostały przeprowadzone w jednolitym terminie dla wszystkich placówek i poszczególnych etapów edukacyjnych, zgodnie ze wspomnianym wcześniej terminarzem projektowym. Do testów w ramach projektu DiAMEnT przystąpiło łącznie 26 450 uczniów, w projekcie Małopolskie Talenty w badaniu uczestniczyło 15 359 uczniów.

Wypełnione przez uczniów testy były zwracane do MCDN, które powoływało zewnętrzne komisje do oceny testów. Komisje pracowały, wykorzystując jednolite klucze oceny. Przed przystąpieniem do pracy członkowie komisji w każdej edycji diagnozy uczestniczyli także w spotkaniu konsultacyjnym, przygotowującym do oceny. Wyniki uzyskane w drugim etapie diagnozy decydowały o zakwalifikowaniu do udziału w zajęciach pozaszkolnych, organizowanych w projekcie DiAMEnT w Powiatowych Ośrodkach Wsparcia Uczniów Zdolnych, a w projekcie Małopolskie Talenty w Centrach Wsparcia Uczniów Zdolnych. W projekcie DiAMEnT kwalifikacji dokonywało MCDN. Warunkiem było osiągnięcie lub przekroczenie progu kwalifikacyjnego, ustalonego odrębnie na podstawie średniej punktów ważonych w każdym powiecie Małopolski. W projekcie Małopolskie Talenty kwalifikacji dokonywali organizatorzy na podstawie list wyników otrzymanych z MCDN, zapraszając do udziału w zajęciach uczniów z najwyższą punktacją, adekwatnie do planowanej liczebności grup.

### 2.3. Ewaluacja narzędzi diagnostycznych

Nowatorski charakter opracowanego modelu diagnozy stanowił duże wyzwanie dla realizatorów projektu. W związku z tym przed pierwszym zastosowaniem na szeroką skalę w projekcie, w ramach ewaluacji *ex ante*, został przeprowadzony pilotaż. Pilotaż odbył się poza Małopolską, gdzie docelowo miały być zastosowane narzędzia – w województwie podkarpackim w powiecie mieleckim. Testami objęto 682 uczniów, w tym 244 ze szkół podstawowych, 280 gimnazjalistów i 158 osób ze szkół ponadgimnazjalnych<sup>14</sup>. Wyniki badania pilotażowego pozwoliły na weryfikację wstępnej wersji narzędzi badawczych, korektę pozycji testowych, poprawę instrukcji i kluczy oceny.

<sup>14</sup> Adekwatnie do struktury systemu oświaty w roku 2017, kiedy przeprowadzano pilotaż.

Drugi etap weryfikacji, w ramach ewaluacji *ex post*, nastąpił po zakończeniu realizacji wszystkich edycji diagnozy w projekcie DiAMEnT. Dzięki przeprowadzeniu badania w ramach projektu w 1855 szkołach województwa małopolskiego na próbie 26 450 uczniów realizatorzy projektu dysponowali ogromną bazą wyników, pozwalających na dokonanie analizy psychometrycznej testów predyspozycji oraz analizy statystycznej testów osiągnięć. Z przeprowadzonych analiz zostały opracowane raporty wewnętrzne<sup>15</sup>. Na podstawie zawartych w nich rekomendacji zapadły decyzje o ostatecznym kształcie modelu diagnozy i narzędzi badawczych.

Analiza testów osiągnięć została przeprowadzona na dobranej losowo próbie, wyłonionej drogą losowania prostego z listy badanej populacji. Celem badania było sprawdzenie jakości poszczególnych zadań testowych oraz przydatności testu do wykorzystania w badaniu uzdolnień kierunkowych, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji selekcyjnej. Autorki badania opracowały dla każdego testu: średni wynik, rozwiązywalność, współczynnik rzetelności alfa Cronbacha oraz średnią moc różnicującą. Dla poszczególnych zadań testowych ustalono wynik średni, odchylenie standardowe, procent opanowania sprawdzanych umiejętności oraz moc różnicującą. W sformułowanych na tej podstawie wnioskach wskazano zadowalający charakter różnicujący, ale zbyt niską w stosunku do potrzeb funkcję selekcyjną testów przedmiotowych, co stało się jedną z przyczyną rezygnacji z tej części diagnozy w docelowym modelu, zastosowanym potem w projekcie Małopolskie Talenty.

W przypadku testów uzdolnień analiza wyników miała służyć dwóm celom: sprawdzeniu jakości zadań cząstkowych, poszczególnych podtestów oraz całego testu. W ramach analizy psychometrycznej oceniono dla każdego zadania: wskaźnik trudności, współczynnik mocy dyskryminacyjnej, odchylenie standardowe, wariację. Dla każdego testu wyliczono średnią, medianę, odchylenie standardowe, wariację, skośność, kurtozę, minimum, maksimum; przeanalizowano też rozkład wyników, współczynnik rzetelności i wpływ poszczególnych pozycji i podtestów na rzetelność testu. Wnioski z tej części analizy wpłynęły na ostateczny kształt narzędzi diagnostycznych, o czym wspomniano w części poświęconej analizie testów. Jednocześnie na podstawie całości wyników zostały ustalone normy testowe pozwalające na określenie poziomu uzdolnień diagnozowanych uczniów. Powstała także tabela norm, uwzględniająca osiem poziomów uzdolnień. Autorzy raportu podkreślają jednak, że może ona być stosowana wyłącznie wraz z procedurą diagnostyczną uwzględniającą wstępną selekcję uczniów, przystępujących potem do testów.

Na podstawie wniosków z ewaluacji powstały finalne wersje testów, zastosowane z powodzeniem w pięciu edycjach diagnozy uzdolnień w projekcie Małopolskie Talenty. Na potrzeby tej wersji testów, jak wspomniano wcześniej, została zmodyfikowana treść zadań, aby uniknąć ich kolejnego powtórzenia w niezmienionym kształcie, co mogłoby wpłynąć na rzetelność testowania.

<sup>15</sup> Autorkami analizy i raportu prezentującego wyniki i wnioski z przeprowadzonej części przedmiotowej diagnozy są: Krystyna Szmigel, Dorota Szmigel-Hrapkowicz, Joanna Peter; raport z analizą i rekomendacjami w odniesieniu do testów predyspozycji opracowali: M. Brachowicz, K. Janowski, M. Nosowska, wnioski z całości zrealizowanych działań projektowych, w tym z diagnozy uzdolnień, zostały zaprezentowane w: O. Pulit-Parszewska (2012), *Raport z realizacji i ewaluacji systemu pracy z uczniem zdolnym w województwie małopolskim*, Nowy Sącz: Wyższa Szkoła Biznesu National-Louis University w Nowym Sączu.



## **2.4. Podsumowanie**

Należy podkreślić, że ze względu na skalę przedsięwzięcia oraz jego innowacyjny charakter przygotowanie i przeprowadzenie diagnozy było ogromnym wyzwaniem. W aspekcie merytorycznym wymagało w szczególności: pozyskania do współpracy ekspertów gotowych podjąć się zadania opracowania nowatorskich narzędzi do diagnozowania uzdolnień kierunkowych uczniów; przekonania środowiska edukacyjnego do włączenia się w realizację zaproponowanych rozwiązań o innowacyjnym charakterze; rzetelności w testowaniu zaprojektowanych rozwiązań. Od strony organizacyjnej konieczna była ogromna dyscyplina ze strony wszystkich uczestników tego przedsięwzięcia. Z całą pewnością o ostatecznym sukcesie zadecydowały w szczególności jednolite zasady organizacyjne i procedury działania, dobra współpraca z Kuratorium Oświaty, organami prowadzącymi i szkołami oraz niezwykle determinacja całego zespołu projektowego.

Dla pełnego obrazu sprawy warto wspomnieć, że diagnoza (szczególnie w projekcie DiAMEnT) wzbudziła duże zainteresowanie i niemałe emocje ze strony wszystkich uczestników tego procesu. Przedmiotem wielu dyskusji stały się zarówno same narzędzia i procedury diagnostyczne, jak i nieoczywiste rozstrzygnięcia w postaci wysokich wyników uzyskanych przez uczniów, którzy wcześniej nie zawsze byli postrzegani w szkołach jako zdolni przy zastosowaniu tradycyjnych, często intuicyjnych kryteriów. Jednak zważywszy na daleko idący w stosunku do wcześniejszej praktyki szkolnej innowacyjny charakter przedsięwzięcia, liczba szkół i uczniów uczestniczących w diagnozie w kolejnych latach jej prowadzenia dowodzi zapotrzebowania środowiska edukacyjnego na działania w tym zakresie. Warto podkreślić, że do obecnie stosowanej wersji testów (ostatnia edycja diagnozy odbyła się w roku 2021) ani do procedury diagnozy nie są zgłaszane uwagi merytoryczne ze strony nauczycieli, członków zespołów oceniających i ekspertów zewnętrznych. Można więc przyjąć, że po ponad dziesięciu latach doświadczeń Małopolska dysponuje narzędziami diagnostycznymi, które przeszły proces pilotażu, standaryzacji i wdrożenia do praktyki edukacyjnej na ogromną skalę, uprawniającą do ich stosowania w procesie rozpoznawania uzdolnień uczniów. Należy też podkreślić, że testy uzdolnień nie są powszechnie dostępne. Zostały bowiem opracowane na potrzeby diagnozy o charakterze selekcyjnym, przeprowadzanej w grupie uczniów która przeszła już wstępną weryfikację pod kątem uzdolnień (w ramach nominacji nauczycielskich). Nie powinny być więc stosowane w szkołach jako narzędzia w funkcji przesiewowej czy diagnostycznej. Komplet testów wraz z kluczami oceny trafił natomiast do poradni psychologiczno-pedagogicznych, gdzie na badania zgłaszani są uczniowie typowani wstępnie jako zdolni.

## **3. Diagnoza uczniów zdolnych w projekcie „Każde dziecko jest zdolne”**

Projekt „Każde dziecko jest zdolne” był realizowany przez Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli i finansowany ze środków Województwa Małopolskiego w okresie od 1 marca 2021 roku do 30 czerwca 2022 roku. W odniesieniu do tego projektu nie bez powodu mówimy o diagnozie uczniów, a nie o diagnozie uzdolnień. Takie podejście wynika z charakteru całego

przedsięwzięcia. Projekt kierowany jest bowiem do uczniów zdolnych, którzy z różnych przyczyn nie osiągają wyników szkolnych na miarę swoich możliwości. Celem projektu jest zwiększenie motywacji do rozwoju i nauki, kształtowanie prospołecznej postawy życiowej, umacnianie poczucia wartości i wiary we własne możliwości, budowanie postawy życiowej opartej na rozwijaniu pasji i talentów, wspieranie gotowości do uczenia się. Uczestnikom projektu proponujemy zajęcia pozalekcyjne rozwijające te właśnie kompetencje, a nie zajęcia kierunkowe, związane z profilem uzdolnień. Aby wyłonić uczniów, którzy potrzebują wsparcia o takim charakterze, został opracowany wieloaspektowy model diagnozy<sup>16</sup>. Jej priorytetem jest rozpoznanie zasobów i problemów ucznia, składających się na jego funkcjonowanie w środowisku szkolnym i pozaszkolnym. Na tej podstawie możliwe jest wsparcie potencjału ucznia tak, aby mógł przewyższać swoje ograniczenia i maksymalnie wykorzystać mocne strony.

### 3.1. Opis modelu diagnozy i narzędzi badawczych

Punktem wyjścia diagnozy zrealizowanej w projekcie jest podejście, w którym

różnice indywidualne ludzi w zakresie jakości i poziomu zdolności: cech genetycznych, biologicznych nie są jedynymi predyktorami zdolności, radzenia sobie z wyzwaniami. Wpływ na ten proces mają: środowisko zewnętrzne (rozumiane jako miejsce, czas życia, ale również kultura, relacje, rodzina, jej zasoby), wychowanie i edukacja, własne aktywności i wydarzenia życia<sup>17</sup>.

W opracowywaniu modelu diagnostycznego inspirację i podstawę naukową stanowiły zarówno podejścia międzynarodowe: Daniela Golemana, Josepha Renzulliego, Franza Mönksa, Howarda Gardnera, Johna Feldhusensa, jak i te stanowiące dorobek polskiej nauki, m.in. Andrzeja Sękowskiego. Wybrane koncepcje pozwoliły na zdefiniowanie obszarów, które dzięki diagnozie mogą stanowić podstawę pracy rozwojowej z uczniem. Oparty na tych koncepcjach zaproponowany model zakłada diagnozę obejmującą: 1) sześć wymiarów zdolności: samoświadomość, samoregulacja, empatia, kreatywność, zaangażowanie w zadanie, pozytywny obraz siebie; 2) trzy środowiska: szkolne, rodzinne, rówieśnicze; 3) osiem typów inteligencji H. Gardnera.

Na potrzeby pierwszego etapu diagnozy zaproponowano test screeningowy, wypełniany przez wychowawców klas. Za jego pomocą nauczyciel ma wskazać uczniów o dużym potencjale, znaczących zdolnościach, którzy jednocześnie nie mogą liczyć na wsparcie środowiska, w jakim na co dzień funkcjonują. W tym celu analizowane są indywidualne zasoby każdego ucznia oraz wsparcie środowiska rodzinnego i wychowawczego. Zestawienie wyników, świadczących o wysokim potencjale i niskim wsparciu, jest podstawą zakwalifikowania uczniów do dalszej diagnozy, w skali całej szkoły. Ze względów logistycznych w projekcie przyjęto, że z każdego zespołu klasowego może być wyłonionych w ten sposób maksymalnie trzech uczniów, którzy w dalszym procesie są poddani szczegółowej diagnozie.

<sup>16</sup> Autorami koncepcji diagnozy na potrzeby projektu są dr Wiesław Talik (Katolicki Uniwersytet Lubelski) i Tomasz Waleczko (Instytut Witelson, BrainCore Swiss).

<sup>17</sup> W. Talik, T. Waleczko (2021), *Podstawy teoretyczne modelu diagnozy w projekcie „Każde dziecko jest zdolne”*. Materiał wewnętrzny, Kraków, kps.

Pierwsze narzędzie służące pogłębieniu diagnozy to arkusz diagnostyczny, uwzględniający kategorie ze wszystkich sześciu wspomnianych wyżej wymiarów zdolności. W obrębie każdej kategorii sformułowano po osiem stwierdzeń, opisujących różne cechy i sposoby zachowania. Dla każdego ze stwierdzeń dokonywana jest ocena ich adekwatności do danego ucznia, w skali od 1 do 6 (1 – zdecydowanie nie, 6 – zdecydowanie tak). To narzędzie wypełniają nauczyciel i rodzic w klasach 1–3, a w klasach 4–6 uczeń – w wersji odpowiedniej do danego adresata i etapu. Kolejne informacje zbierane w ramach diagnozy pochodzą z wywiadów z nauczycielem wychowawcą oraz rodzicem ucznia. Pozycje kwestionariuszowe dotyczą charakterystyki środowiska szkolnego, rodzinnego i rówieśniczego ucznia. Znaczna część pytań w obu narzędziach pokrywa się lub dotyczy tych samych kwestii z dostosowaniem formy do specyfiki rozmówcy. Tu respondenci dokonywali oceny adekwatności stwierdzeń w skali sześciopunktowej oraz dziesięciopunktowej. Ostatni komponent stanowi test obrazkowy dla klas 1–3 *Diagnoza inteligencji według Gardnera* oraz test inteligencji wielorakich online (udostępniany przez Ośrodek Rozwoju Edukacji).

Większość zastosowanych narzędzi ma charakter autorski (poza testami inteligencji wielorakich Gardnera) i została opracowana przez ekspertów na potrzeby projektu. Pierwsza edycja diagnozy była więc *de facto* pilotażem zaproponowanych rozwiązań.

### 3.2. Organizacja i przeprowadzenie diagnozy

Do przeprowadzenia diagnozy zostali przygotowani szkolni liderzy (po dwie osoby w każdej z 19 szkół objętych projektem – jedna z etapu edukacji wczesnoszkolnej, jedna z klas 1–3). MCDN zorganizowało dla nich warsztaty, których część była poświęcona omówieniu i wyjaśnieniu kwestii proceduralnych oraz metodologicznych, związanych z diagnozą. W tematykę diagnozowania uczniów zdolnych zostały także wprowadzone rady pedagogiczne szkół objętych projektem. Liderzy byli osobami odpowiedzialnymi za organizację i koordynację diagnozy w szkołach, w tym za przeprowadzenie znaczącej części badań.

Diagnoza trwała około miesiąca i wymagała znaczącego zaangażowania różnych podmiotów życia szkoły. W etapie wstępnej kwalifikacji uczniów uczestniczyli wychowawcy klas. Na podstawie informacji uzyskanych od nich za pomocą testu screeningowego liderzy kwalifikowali uczniów do pogłębionej diagnozy, którą przeprowadzali z wykorzystaniem omówionych wyżej narzędzi. Po zebraniu informacji dotyczących poszczególnych uczniów liderzy dokonywali obliczenia wyników zgodnie z ustalonymi szczegółowo zasadami. Wyniki zebrane za pomocą arkusza diagnostycznego były zestawiane na arkuszu zbiorczym każdego ucznia w każdym z sześciu badanych obszarów: dla uczniów klas 1–3 wpisywano sumaryczne wyniki i obliczano średnią punktów z ocen nauczyciela i rodzica, dla klas 4–6 wpisywano sumaryczne wyniki. W przypadku wywiadów sumowano punkty, przypisane poszczególnym pozycjom skali, odrębnie dla środowiska rodzinnego, rówieśniczego i szkolnego. Wyniki testów inteligencji wielorakich obliczano zgodnie z kluczami przyjętymi dla tych narzędzi. Łączne wyniki każdego ucznia zostały zestawione

w Karcie wyników, podzielonej na dwie części: 1) zasoby ucznia, gdzie zsumowano wyniki testu inteligencji wielorakich i arkusza diagnostycznego; 2) środowisko ucznia, gdzie uwzględniono punktację z perspektywy nauczyciela i rodzica, w odniesieniu do trzech wskazanych wcześniej obszarów. Na zakończenie całej procedury liderzy szkolni sporządzali arkusz zbiorczy, w którym według ustalonego algorytmu zostały zestawione i przeliczone wyniki wszystkich diagnozowanych uczniów. Do zajęć w ramach projektu liderzy kwalifikowali według kolejności na zbiorczej liście tych uczniów, którzy uzyskali wysokie wyniki w zakresie uzdolnień i jednocześnie niskie wyniki w kategorii wsparcia. Ze względu na kryteria kwalifikacji bardzo ważne było stworzenie w całym procesie diagnozy dobrej atmosfery, pozwalającej na uniknięcie ryzyka stygmatyzacji.

Uczniom zakwalifikowanym do zajęć zaproponowano pogłębienie diagnozy w formie indywidualnych spotkań z ekspertem zewnętrznym – psychologiem lub pedagogiem lub doradcą zawodowym. Na tym etapie dla każdego ucznia została sporządzona Karta indywidualnego spotkania, zawierająca wnioski w odniesieniu do mocnych i słabych stron oraz sugestie do dalszej pracy. Na zakończenie udziału we wsparciu uczniowie ponownie odbywali spotkanie z ekspertem, służące podsumowaniu ich aktywności w projekcie, określeniu uzyskanych rezultatów i sugestii co do dalszego rozwoju.

### 3.3. Ewaluacja

Ze względu na rodzaj zastosowanych narzędzi i zakres badania nie było możliwe przeprowadzenie analizy wyników badań diagnostycznych o takim charakterze i w takim zakresie, jak w projekcie Małopolskie Talenty. W ramach ewaluacji działań projektowych zbierano natomiast opinie liderów na temat diagnozy. Osoby badane zwracały uwagę, że zaproponowana procedura jest czasochłonna i absorbująca; wymaga także bardzo dobrej znajomości ucznia i wnikliwej oceny jego funkcjonowania w środowisku szkolnym oraz pozaszkolnym. Niezbędna jest też dobra współpraca zarówno między liderem i wychowawcami, jak i z rodzicami diagnozowanych uczniów. Co do samych narzędzi diagnostycznych liderzy postulowali weryfikację niektórych pozycji w arkuszu diagnostycznym, kierowanym do rodziców i uczniów oraz w kwestionariuszu wywiadu dla rodziców w celu lepszego dostosowania do możliwości respondentów. Respondenci podkreślali jednocześnie, że diagnoza pozwala na wszechstronne rozpoznanie potencjału i problemów ucznia, dzięki czemu możliwe jest skuteczne wsparcie w ramach projektu.

### 3.4. Podsumowanie

Zarówno procedura, jak i narzędzia diagnozy zastosowane w projekcie „Każde dziecko jest zdolne”, są *de facto* na etapie pilotażu. Po pierwszym roku ich funkcjonowania, mimo stosunkowo niedużej próby, MCDN dysponuje już jednak wstępными wnioskami, które pozwalają na dalsze doskonalenie pierwotnych rozwiązań. Z całą pewnością główna idea, którą jest wszechstronne podejście do potencjału i problemów ucznia zdolnego, powinna znajdować dalsze rozwinięcie w kolejnych edycjach projektu, a także poza nim. Po opracowaniu

finalnej wersji modelu diagnozy możliwe będzie przekazanie materiałów do szkół i ich szerokie wdrożenie do praktyki edukacyjnej, co stanowi niewątpliwie wartość dodaną projektu.

#### 4. Dlaczego warto?

Popularne w części krajów europejskich podejście integracyjne zakłada, że nie są potrzebne kryteria określające, kto jest zdolny, a w ślad za tym nie ma potrzeby wprowadzania specjalnych rozwiązań na rzecz takiej grupy uczniów (również podejmowania działań w zakresie diagnozy)<sup>18</sup>. W takim modelu zadaniem szkoły jest tworzenie każdemu uczniowi warunków do pełnego rozwoju poprzez maksymalną indywidualizację procesu kształcenia. W warunkach polskiego systemu oświaty – w przepelnionych klasach, w trosce o „realizację podstawy programowej”, pod presją wyników egzaminów zewnętrznych – taki postulat ma ciągle utopijny charakter. Uczniowie zdolni często są pozostawieni sami sobie i, wbrew popularnemu hasłu przywołanemu na początku tego opracowania, sami sobie nie poradzą. Dlatego tak ważne jest, żeby wspomóc szkoły i nauczycieli w diagnozowaniu uzdolnień oraz w tworzeniu dodatkowej oferty edukacyjnej, kierowanej do uczniów zdolnych.

W ankiecie ewaluacyjnej przeprowadzonej w ramach projektu „Każde dziecko jest zdolne” jedna z liderek wyraziła opinię, że diagnoza w zaproponowanym kształcie jest zbyt długotrwała i pracochłonna, a czas jej poświęcony lepiej byłoby przeznaczyć na realizację zajęć z uczniami. We wszystkich opisanych w tym opracowaniu projektach zadania związane z diagnozowaniem uczniów zdolnych rzeczywiście wymagały znaczącego zaangażowania zarówno po stronie realizatora projektu, jak i szkół oraz nauczycieli. Jednak równie ważne jak to, żeby przeprowadzić ciekawe i wartościowe zajęcia dla uczniów zdolnych, jest to, aby na te zajęcia trafiły osoby, które faktycznie takiego wsparcia potrzebują. Podkreślmy także: fakt zastosowania w badaniach narzędzi wymagających dokonywania obliczeń, analiz, sporządzania zestawień nie stoi w żaden sposób w sprzeczności z zasadą, że w centrum wszystkich działań powinien być – i jest – uczeń. Bo to jego zasoby, potrzeby i uwarunkowania analizujemy w ramach przyjętych procedur.

Oczywiście mamy świadomość, że rozstrzygnięcia zapadające na podstawie prowadzonych badań jedynie przybliżają nas do odpowiedzi na pytanie o potencjał badanych uczniów i nie mogą być traktowane jako kategoriyczne rozstrzygnięcia, czy ktoś jest/nie jest zdolny. Nie służą także etykietowaniu i selekcji (w negatywnym rozumieniu tego słowa). Podejmujemy je z przekonaniem, że – jak głosi tytuł jednego z projektów – każde dziecko jest zdolne, a każda próba rozpoznania jego zasobów to wysiłek, który warto podjąć.

---

<sup>18</sup> *Wspieranie rozwoju uczniów zdolnych: specjalne rozwiązania stosowane w szkołach w Europie*, oprac. EURYDICE (2008), KE, Dykrecja Generalna ds. Edukacji i Kultury. Polskie wydanie: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa, 2008; jako kraje realizujące wskazany model wymieniane są np. Finlandia, Szwecja, Islandia i Malta.

## Bibliografia

- Brachowicz M., Janowski K., Nosowska M. (2013), *Założenia metodologiczne i organizacyjne systemu diagnozy uzdolnień uczniów w zakresie języka angielskiego, matematyki, technologii informacyjno-komunikacyjnych i przedsiębiorczości*. Materiał wewnętrzny, Wyższa Szkoła Biznesu National-Louis University w Nowym Sączu, kps.
- Carroll J.B. (1993), *Ludzkie zdolności poznawcze: przegląd badań analitycznych czynników*, Nowy Jork: Cambridge University Press.
- Chruszczewski M. (2009), *Profile uzdolnień. Intelktualne i osobowościowe składniki uzdolnień muzycznych i plastycznych*, Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Kapusta F. (2005), *Przedsiębiorczość, teoria i praktyka*, Poznań: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zarządzania i Bankowości.
- Kotlarski K. (1990), *Czynniki oddziałujące na poziom uzdolnień: na przykładzie uzdolnień matematycznych*, Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.
- Kotlarski K. (1995), *Kariery edukacyjne uczniów zdolnych i mniej zdolnych matematycznie*, Toruń: Wydawnictwo Naukowe UMK.
- Piasecki B. (1997), *Przedsiębiorczość i mała firma*, Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Popek S. (1992), *Psychologiczne i społeczne uwarunkowania zdolności i uzdolnień specjalnych*, [w:] A. Biela, C. Walesa (red.), *Problemy współczesnej psychologii*. T. 1, Lublin: Wydawnictwo Polskiego Towarzystwa Psychologicznego Oddział w Lublinie.
- Pulit-Parszewska O. (2013), *Koncepcja wspierania uzdolnień uczniów w województwie małopolskim wypracowana w ramach projektu DiAMEnT. Wersja finalna*, Nowy Sącz: Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli.
- Pulit-Parszewska O. (2012), *Raport z realizacji i ewaluacji systemu pracy z uczniem zdolnym w województwie małopolskim*, Nowy Sącz: Wyższa Szkoła Biznesu National-Louis University w Nowym Sączu.
- Talik W., Waleczko T. (2021), *Podstawy teoretyczne modelu diagnozy w projekcie „Każde dziecko jest zdolne”*. Materiał wewnętrzny, Kraków, kps.
- Tokarz A., Słabosz A. (2021), *Cechy uczniów preferowane przez nauczycieli jako wymiar aktywności twórczej w szkole. Cz. II. Uczeń idealny i twórczy w preferencjach badanych nauczycieli*, [w:] „Edukacja. Studia. Badania. Innowacje”, nr 3(75).
- Tylikowska A., *Uczniowie zdolni, jak ich rozpoznawać i wspierać*, [w:] K. Dynowska-Chmielewska, K. Głuc, O. Uszyńska-Jamroc J., Kunat B., Tarasiuk M. J. (2014), *Sukcesy uczniów zdolnych. Fakty, narracje interpretacje*, Białystok: Centrum Kształcenia Ustawicznego.
- Wspieranie rozwoju uczniów zdolnych: specjalne rozwiązania stosowane w szkołach w Europie*, oprac. EURYDICE (2008), KE, Dyrekcja Generalna ds. Edukacji i Kultury. Polskie wydanie: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2008.