

# **BŁĘDY I POMYŁKI W BADANIACH NAUKOWYCH**

*(Opracowanie autorefleksyjne)*

## **WPROWADZENIE**

Dlaczego „opracowanie autorefleksyjne”? – ano dlatego, że jest ono oparte na własnym doświadczeniu naukowo-badawczym jego autora, które trwa już prawie 50 lat (od 01.04.1960 roku). Upłynęło więc sporo czasu, by móc krytycznie spojrzeć na „błędy i pomyłki” nie tylko własne, ale również innych badaczy jako bezimienne ich uogólnienie i przestrożę zwłaszcza dla młodych adeptów nauki.

Termin „autorefleksja” jest definiowany dwojako, jako:

1. „zastanawianie się nad samym sobą”,
2. „myśl, wypowiedź wynikająca z takiego zastanawiania się”<sup>1</sup>.

Czytając treść definicji, łatwo zauważyć, że oba ujęcia terminu „autorefleksja” są ze sobą ściśle powiązane, gdyż definicja druga wynika z definicji pierwszej.

W opracowaniu tym termin „autorefleksja” pojmowany jest jako ogólna refleksja dotycząca popełniania błędów i pomyłek w badaniach naukowych, oparta o własne, uogólnione doświadczenie badawcze. Nie są tu opisane własne, konkretne błędy i pomyłki popełniane w badaniach, lecz przedstawiony problem błędów i pomyłek jako składnik warunków, procesu i wyników badań empirycznych. Oznacza to, że treść opracowania może wzbudzić refleksję badawczą zarówno u początkujących, jak i doświadczonych badaczy, szczególnie pedagogiki i psychologii.

Zdaniem prof. Philipa Zimbardo<sup>2</sup> „błędy są częścią życia. Wszyscy je popełniamy. Gorsze od błędu jest wypieranie się go, racjonalizowanie, usprawiedliwianie i próby przekonania siebie i innych, że tak należało postąpić. Zaakceptujmy maksymę, że błędzić jest rzeczą ludzką”.

---

\* Profesor nauk psychologicznych dr hab.; dziekan Wydziału Humanistycznego Wyższej Szkoły Humanitas w Sosnowcu.

<sup>1</sup> *Słownik wyrazów obcych PWN*, Warszawa 2007, s. 90.

<sup>2</sup> Ph. Zimbardo, „Charaktery” 2008, nr 9, s. 61; Ph. Zimbardo, *Zło uwodzi w siedmiu krokach*, „Charaktery” 2008, nr 8.

W języku potocznym spotykamy się z różnorodnymi powiedzeniami (maksymami) dotyczącymi „błędu” i jego pochodnych, jak np.:

- „Nie błądzi ten, który nic nie robi”
- „Popełnił niewybaczalny błąd”
- „Błędy młodości są wybaczone”
- „Wytyka komuś błędy, a sam je popełnia”
- „Naprawił swój błąd”
- Termin „błąd”<sup>3</sup> jest definiowany jako:
- „niezgodność z obowiązującymi regułami...”
- „postępek, działanie, które przynosi komuś złe skutki”
- „mylne, fałszywe mniemanie o czymś”

„Błądzenie” oznacza niewłaściwe postępowanie, mylne pojęcie o czymś, mylenie się.

Termin „błąd” wraz z licznymi przymiotnikami jest definiowany i opisany w wielu specjalistycznych słownikach, np. filozoficznym, pedagogicznym, psychologicznym.

Termin „pomyłka” jest definiowany<sup>4</sup> jako „sąd lub postępek niezgodny z istotnym stanem rzeczy lub z obowiązującymi normami, mylne mniemanie, niewłaściwe, nieudane posunięcie, błąd, omyłka”.

Z przytoczonej definicji terminu „pomyłka” wynika, że jest on utożsamiany z „błędem”, dlatego skupiam uwagę Czytelnika na błędach.

W opracowaniu tym przedstawiam wybrane (z wielu) zagadnienia związane z popełnianiem błędów i pomyłek w badaniach naukowych, dodając od siebie odpowiednie komentarze – być może też błędne.

## 1. POJĘCIE BŁĘDU W LITERATURZE NAUKOWEJ

### 1.1. Błąd w ujęciu pedagogicznym

Tadeusz W. Nowacki<sup>5</sup> definiuje pojęcie „błąd” jako „niezgodność między stanem rzeczywistym a wyjaśnieniem”. W. Okoń definiuje „błąd” jako „rozbieżność między rzeczywistością a jej odbiorem w świadomości ludzkiej”<sup>6</sup>.

W przytoczonych definicjach terminu „błąd” nie ma istotnej różnicy w stwierdzeniu, że jest to „niezgodność”<sup>7</sup>, „rozbieżność”<sup>8</sup>, między rzeczywistością a jej wyja-

---

<sup>3</sup> Słownik języka polskiego, t. I, Warszawa 1979, s. 177.

<sup>4</sup> Słownik języka polskiego, t. II, Warszawa 1979, s. 799.

<sup>5</sup> W. Nowacki, *Leksykon pedagogiki pracy*, Radom 2004, s. 29.

<sup>6</sup> W. Okoń, *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa 1996, s. 34.

<sup>7</sup> W. Nowacki, *Leksykon...*, s. 29.

<sup>8</sup> W. Okoń, *Nowy słownik...*, s. 34.

śnieniem oraz „odbiciem w świadomości ludzkiej”. Terminy „niezgodność” i „rozbieżność” oznaczają tę samą istotę „błędu”.

## 1.2. Błąd w ujęciu psychologicznym

J. Pieter<sup>9</sup> stwierdził, że „błąd = nieskuteczne działanie względnie rezultat tegoż”<sup>10</sup>. A.S. Reber<sup>11</sup>, że „błąd” (error) posiada „kilka ogólnych znaczeń, w jakich termin ten jest używany:

1. odejście od poprawności;
2. błędne przekonanie;
3. stan, w którym podtrzymywane jest błędne przekonanie;
4. w statystyce: odchylenie od poprawnego wyniku;
5. w eksperymencie: każda zmiana zmiennej zależnej spowodowana przez czynniki inne niż zmiana zmiennej niezależnej;
6. niewłaściwa lub nieprawidłowa reakcja, która w rezultacie powoduje opóźnienie uczenia się prawidłowej reakcji”.

Uważam, że definicje pojęcia „błąd” podane przez A.S. Rebera są rozwinięciem ogólnej definicji tego terminu, jaką zaprezentował J. Pieter. Błędy popełnia się zarówno w samym myśleniu, w organizacji działania, jak również w procesie działania.

## 1.3. Rodzaje błędów

Najwięcej różnorodnych rodzajów błędów wyróżniają Tadeusz W. Nowacki<sup>12</sup> i Arthur S. Reber<sup>13</sup>. T.W. Nowacki wyróżnia i opisuje błędy następujące: „bezwzględny”, „formalny”, „materialny”, „normalny”, „pomiaru”, „przypadkowy”, „systematyczny”, „względny” i „błędy logiczne”. A.S. Reber wyróżnia następujące rodzaje błędów: „a posteriori” (błędny wniosek), „alfa”, „antycypacji”, „beta”, „bezwzględny”, „bodźcowy”, „czasowy”, „dowolnego przerywania”, „eksperymentalny”, „grupowania”, „instrumentalny”, „kompensujący się”, „miejsca”, „pomiaru”, „prawdopodobny”, „próby”, „przeciętny”, „przypadkowy”, „stały”, „standardowy”, „subiektywny”, „typologizowania”. J. Pieter<sup>14</sup> wyróżnia i definiuje „błędy w uczeniu się”; N. Sillamy<sup>15</sup> wyróżnia i opisuje „błąd jatrogenny” jako „ogół nieprzewidzianych zaburzeń spowodowanych działaniem lekarza lub warunków leczenia”; J. Siuta<sup>16</sup> wyróżnia i opisuje

<sup>9</sup> J. Pieter, *Słownik psychologiczny*, Katowice 2004, s. 52.

<sup>10</sup> Tamże.

<sup>11</sup> A.S. Reber, *Słownik psychologii*, Warszawa 2000, s. 91.

<sup>12</sup> W. Nowacki, *Leksykon...*, s. 29.

<sup>13</sup> A.S. Reber, *Słownik...*, Warszawa 2000, s. 91-94.

<sup>14</sup> J. Pieter, *Słownik...*, s. 52.

<sup>15</sup> N. Sillamy, *Słownik psychologii*, Katowice 1995, s. 35.

<sup>16</sup> J. Siuta (red.), *Słownik psychologii*, Kraków 2005, s. 45-46.

„błędy wychowawcze”, a K.M. Czarnecki<sup>17</sup> wyróżnia i definiuje „błąd badań”, „błąd pomiaru”, „błąd prób”, „błąd tendencyjności”.

Z przytoczonych przykładowo rodzajów błędów wnioskuję, że błędy popełniamy w każdej dziedzinie naszego życia, rozwoju i działania, przez całe nasze życie, przebiegające w określonych warunkach i sytuacjach.

#### 1.4. Źródła popełnianych błędów

W cytowanej literaturze naukowej nie ma wyróżnionego i zdefiniowanego terminu „źródła błędów”. Są one jednak ukazane przy opisie niektórych rodzajów błędów.

Zdaniem J. Pietera<sup>18</sup> „wymagania i normy” są przyczynami popełniania błędów, gdyż często występują w naszym działaniu odchylenia od wymagań i norm. Oznacza to, że wszędzie, gdzie są ustalone wymagania i normy, możemy popełniać błędy.

Zdaniem W. Okonia<sup>19</sup> „Przyczyny błędów są rozmaite, tkwią one w tych procesach, które spowodowały nieadekwatne odbicie rzeczywistości, a więc w wadliwym funkcjonowaniu procesów nerwowych i poznawczych, w braku zainteresowania, jak również w temperamencie i charakterze”.

Moim zdaniem są cztery główne źródła popełniania błędów i pomyłek. Tkwią one głównie w:

1. **podmiocie**, w jego poziomie rozwoju fizycznego i psychicznego, jak również dorosłości społecznej,
2. **rozwoju** i zmienności środowiska społeczno-kulturowego i ekonomicznego, w jakim żyje, rozwija się i działa podmiot,
3. **relacjach**, jakie zachodzą pomiędzy podmiotem i jego środowiskiem,
4. **sytuacjach życiowych**, z jakimi spotyka się podmiot.

Wyróżnione główne źródła popełniania błędów i pomyłek w naszym życiu, rozwoju i działaniu mogą występować jako złożony ich układ, jak np.: podmiot – przedmiot; relacja – sytuacja; podmiot – relacja; podmiot – sytuacja. Problem wymaga empirycznej ich weryfikacji.

## 2. BŁĘDY W BADANIACH NAUKOWYCH

### 2.1. Objaśnienia podstawowych pojęć

Dla jaśniejszego rozumienia treści rozdziału drugiego objaśniam podstawowe terminy zawarte w jego tytule: „badania” i „badania naukowe”.

---

<sup>17</sup> K.M. Czarnecki (red.), *Nowy leksykon metodologiczny*, Sosnowiec 2009, s. 30-31.

<sup>18</sup> J. Pieter, *Słownik...*, s. 52.

<sup>19</sup> W. Okoń, *Nowy słownik...*, s. 34-35.

Zdaniem Tadeusza W. Nowackiego<sup>20</sup> „badanie” to „termin o rozmaitych znaczeniach, najogólniej określający działania zmierzające do rozpoznania przedmiotu, problemu”. Wyróżnia i opisuje 24 różnorodne rodzaje badań, w tym również „badania naukowe”.

Według A.S. Rebera<sup>21</sup> „badania (*study*)” to „dziedzina pracy badawczej lub dyscyplina naukowa, np. badania psychologiczne”. Wyróżnia i opisuje 10 rodzajów badań, w tym również „badania naukowe”.

Kazimierz M. Czarnecki<sup>22</sup> wyróżnia i definiuje 24 rodzaje (odmiany) badań stosowanych w poznawaniu rzeczywistości społeczno-przyrodniczej, w tym również „badania naukowe”.

T.W. Nowacki<sup>23</sup> termin „badania naukowe” definiuje jako: „prace podejmowane przez badacza lub zespół zmierzające do osiągnięcia postępu wiedzy naukowej, uzyskania nowych prawideł (twierdzeń naukowych, tez, pewników, uogólnień, definicji) o zależnościach np. historycznych, społecznych itp.”

Zdaniem A.S. Rebera<sup>24</sup> „każda uczciwa próba badania problemu w sposób systematyczny lub wzbogacenia naszej wiedzy na temat problemu może być uznana za badanie naukowe”.

S. Czygier<sup>25</sup> podaje dwie nazwy tego terminu w pracy w j. ang. i j. ros. oraz dwie definicje – „(ang. scientific research; ros. naucznoje isledowanije) – 1. Czynności badawcze prowadzące do wykrycia i ustalenia faktu naukowego, prawa teorii; 2. Dokładne poznawanie rzeczywistości za pomocą analizy i metod badań naukowych”.

Przytoczone przykładowo definicje terminu „badania naukowe” nie różnią się zasadniczo między sobą, gdyż każda z nich akceptuje istotne cechy badań, jakimi są dokładność, rzetelność, uczciwość w poznawaniu metodami naukowymi badanej rzeczywistości (pedagogicznej, psychologicznej, społecznej).

Skoro badacz wie, że badania naukowe mają być dokładne, rzetelne, uczciwe, dające się zweryfikować, to powstaje pytanie: dlaczego popełnia błędy w ich przygotowaniu, prowadzeniu i opracowaniu materiałów?

## 2.2. Błędy w przygotowaniu badań

Termin „przygotowanie” jest pochodny od terminu „przygotować”. Jest on wieloznaczny i szeroko opisany<sup>26</sup>. Oznacza m.in. „stworzyć odpowiednie warunki do czegoś, utorować drogę”. W tym opracowaniu termin „przygotowanie” pojmuję dwojako:

- jako przygotowanie się do opracowania koncepcji badań oraz
- jako przygotowanie samej koncepcji badań.

<sup>20</sup> W. Nowacki, *Leksykon...*, s. 21-24.

<sup>21</sup> A.S. Reber, *Słownik...*, s. 74-75.

<sup>22</sup> K.M. Czarnecki (red.), *Nowy leksykon...*, s. 23-28.

<sup>23</sup> T.W. Nowacki, *Leksykon...*, s. 22.

<sup>24</sup> A.S. Reber, *Słownik...*, s. 74.

<sup>25</sup> S. Czygier, hasło: badanie naukowe, [w:] *Nowy leksykon metodologiczny*, red. K.M. Czarnecki, Sosnowiec 2009, s. 25.

<sup>26</sup> *Słownik języka polskiego*, tom II, s. 1038.

Przygotowanie się do opracowania koncepcji badań może zawierać wiele różnorodnych błędów i pomyłek, jak np. studiowanie przestarzałej literatury naukowej (merytorycznej i metodologicznej); zbyt powierzchowne opanowanie treści studiowanej literatury; błędne rozumienie niektórych zagadnień związanych z planowanymi badaniami; nietrafne ujęcie problemu badań, np. brak jego „umocowania” w realnej rzeczywistości; mało jasny tytuł tematu badań. Sądzę, że słabe, powierzchowne „przygotowanie się” do opracowania koncepcji badań jest głównym błędem nie tylko w przygotowaniu samej koncepcji badań, ale również w ich przeprowadzeniu, opracowaniu materiałów i wyników.

Przygotowanie samej koncepcji badań (planu, schematu, struktury zadaniowej) może zawierać różnorakie błędy, np. takie ujęcie problemu badań, którego w realnej rzeczywistości nie ma; takie ujęcie tematu badań, że zawiera on sprzeczności wewnętrzne, jest wieloznaczny lub wieloaspektowy; źle sformułowany cel (cele) badań, pytania badawcze, hipotezy; niewłaściwie dobrana lub sformułowana teoria badań; niezgodny z ogólnymi zasadami statystycznymi dobór próby badawczej; błędnie przyjęte metody badań, np. badanie poziomu wiedzy szkolnej uczniów przy pomocy metody ankietowej zamiast metody testowej.

Przytoczone przykłady dotyczące „przygotowania się” do prowadzenia badań ujawniają wyraźnie ścisły związek z „przygotowaniem koncepcji badań”. Oznacza to, że „przygotowanie się” do prowadzenia badań naukowych musi być bardzo gruntowne pod względem teoretycznym, merytorycznym i metodologicznym.

### **2.3. Błędy w prowadzeniu badań**

Błędy i braki w „przygotowaniu się” i „przygotowaniu koncepcji badań” dają o sobie znać w ich części realizacyjnej. Termin „prowadzenie” – pochodny od terminu „prowadzić”<sup>27</sup> – jest wieloznaczny i szeroko opisany. „Prowadzić badania” oznacza zmierzać „do celu”, wykonać zadania poprzez realizację ściśle określonych (w koncepcji badań) czynności badawczych. Bywa często tak (doświadczenia badawcze autora tego opracowania), że przyjęte w koncepcji badań założenia, ustalenia i przewidywania nie sprawdzają się. Pojawiają się różnorodne trudności w ich rzeczywistej realizacji, jak np. trudności z pozyskaniem osób przewidzianych w doborze próby. Zachodzi więc potrzeba dokonania korekty w doborze próby badawczej i tu właśnie możemy popełniać błędy, zmieniając kryteria doboru próby, nie zmieniając ogólnych założeń i celów badań. Jeżeli badań nie prowadzimy sami, lecz przy pomocy osób innych, to mogą pojawiać się błędy w ich przygotowaniu merytorycznym i metodologicznym.

### **2.4. Błędy w opracowaniu rezultatów przeprowadzonych badań**

Błędy w przeprowadzonych badaniach ujawniają się w błędnym materiale badawczym.

---

<sup>27</sup> *Słownik języka polskiego*, tom II, Warszawa 1978, s. 944-945.



Termin „opracowanie” – pochodny od terminu „opracować”<sup>28</sup> – oznacza m.in. „... nadać temu określoną formę, wykończoną w całości i w szczegółach”, np. opracować tekst rozprawy, pracy „poświęconej jakiemuś zagadnieniu”.

Opracowanie rezultatów przeprowadzonych badań obejmuje:

- opracowanie statystyczne (ilościowe) materiałów badawczych,
- opracowanie jakościowe wyników badań,
- sformułowanie stwierdzeń badawczych (weryfikacja hipotez),
- interpretację wyników badań,
- sformułowanie wniosków,
- sformułowanie refleksji i postulatów dotyczących zrealizowanych badań.

W każdej z wymienionych czynności opracowania rezultatów przeprowadzonych badań możemy popełnić błędy. Pierwszy i najważniejszy błąd, z jakim spotkałem się w recenzowanych pracach doktorskich, magisterskich i licencjackich, polega na braku rozróżnienia dwóch podstawowych czynności: „opracowanie materiałów badawczych” od „opracowania wyników badań”. Żeby uzyskać wynik badań, trzeba najpierw opracować statystycznie zebrany materiał badawczy. Same tabele i wykresy nie są wynikami badań! Wynikami badań są „dominacje” badanego zjawiska ukazane w tabelach, tzw. „fakty naukowe”. Jeżeli np. ktoś przeprowadził badania zainteresowaniami współczesnej młodzieży w wieku dojrzewania i założył, że młodzież interesuje się głównie komputerami, a w wyniku statystycznego opracowania materiałów ankietowych uzyskał równomierny rozsiew różnych dziedzin zainteresowań młodzieży, to nie uzyskał potwierdzenia swojej hipotezy – zakładanego wyniku badań, lecz całkiem inny wynik, że młodzież interesuje się różnymi dziedzinami życia w takim samym stopniu, jak komputerami. Żeby więc uzyskać zakładany w badaniach wynik (fakt naukowo potwierdzony), trzeba najpierw opracować statystycznie materiał badawczy, a nie „wyniki badań”. Wyniki badań opracowuje się dopiero po ich stwierdzeniu (jakie są?). Oznacza to, że opracowanie wyników badań jest osobną czynnością analityczną, o której często mówił prof. J. Pieter (wiedza z uczestniczenia w seminariach magisterskich i doktoranckich prowadzonych przez profesora).

W statystycznym opracowaniu materiałów badawczych możemy popełniać różnorodne błędy. Może to być np. niewłaściwa konstrukcja składnikowa tabel, wykresów (tabele zbyt zagęszczone różnorodnymi danymi; wykresy zawierające zbyt dużą liczbę słupków, warstw, linii); dane w tabelach opracowane według postawionych pytań w ankiecie czy kwestionariuszu, a nie według badanego zagadnienia np.: „Jaka jest płeć badanej młodzieży”? zamiast: „Płeć młodzieży a jej zainteresowania”.

W jakościowym opracowaniu wyników badań możemy popełnić również „błędy jakościowe”, np. jednakowo wartościując uzyskane wyniki badań, zamiast ułożyć je w określonej (uzasadnionej) hierarchii (od najważniejszych poznawczo do mniej ważnych) w stosunku do założeń badawczych.

Stwierdzenia badawcze to fakty naukowo uzasadnione. Sformułowane stwierdzenia badawcze muszą odpowiadać na postawione w badaniach pytania lub hipotezy.

---

<sup>28</sup> *Słownik języka polskiego*, t. II, s. 532

tezy. Nie zawsze tak jest. Bywają poważne „rozdźwięki” między hipotezą a stwierdzeniem badawczym.

Interpretacja wyników badań powinna odnosić się do założeń teoretycznych oraz do dotychczasowych wyników innych badań (jeżeli takowe są) przeprowadzonych na ten sam temat. Nie może to być interpretacja według „własnego widzimisię”.

Sformułowanie wniosków winno być wyraźnie podzielone na: wnioski poznawcze (odkrywcze), które są stwierdzeniami naukowo udowodnionymi i „wchodzą” w skład stanu dotychczasowej wiedzy o badanym zjawisku w danej nauce, np. pedagogice czy psychologii, oraz wnioski utylitarne (praktycznie użyteczne) dające się wykorzystać w praktyce pedagogicznej czy psychologicznej. Jeżeli nie dokonujemy wskazanego rozróżnienia wniosków, to popełniamy błąd w jednokowym ich traktowaniu.

W sformułowaniu postulatów dotyczących zrealizowanych badań możemy popełniać takie błędy, że są one zbyt ogólnikowe lub też mało związane z przeprowadzonymi badaniami, a szczególnie z ich wynikami. Postulaty wynikające z przeprowadzonych badań mają dotyczyć głównie takich zagadnień, które stanowiły trudności w ich prowadzeniu, jak również tych problemów, które „pojawiły się” jako całkowicie nowe.

Uogólniając treści zawarte w punktach: 2.1., 2.2., 2.3., 2.4., stwierdzam, że błędy są popełniane w warunkach badań naukowych, ich procesie oraz w ich wynikach. Oznacza to, że ujawniają się one we wszystkich ogniwach całego cyklu postępowania badawczego<sup>29</sup>.

„Błąd” popełnia ten, kto nie wie, jak być powinno. „Pomyłkę” popełnia ten, kto wie, jak być powinno, ale w czasie wykonywania określonych czynności (umysłowych) źle, niewłaściwie, nieprawidłowo skojarzył ich układ. Oznacza to, że „błądzący” musi się bardzo dużo uczyć, a „pomyłkowicz” musi bardzo uważać (być skoncentrowany) nad tym, co i jak robi (myśli i działa).

Znane powiedzenie: „Uczymy się na własnych błędach” jest fałszywe, bo określa najbardziej prymitywną formę uczenia się. Natomiast krytyczne dostrzeżenie cudzych błędów i eliminowanie ich z własnej działalności naukowej jest pozytywnym przejawem zdobywania wiedzy i umiejętności o skutecznym działaniu naukowym.

Jestem głęboko przekonany o tym, że rzetelne przygotowanie się badacza do prowadzenia badań naukowych warunkuje w sposób istotny (zasadniczy) poprawne opracowanie koncepcji badań, ich przeprowadzenie oraz opracowanie ich rezultatów. Oznacza to, że im rzetelniejsze jest przygotowanie się do prowadzenia badań, tym mniej w nich popełnionych błędów.

Sądzę, że błędzenie w badaniach naukowych jest rzeczą uczonego, ale odnajdywanie właściwej drogi badań jest cechą twórczego myślenia i mądrości badacza.

---

<sup>29</sup> K.M. Czarnecki (red.), *Nowy leksykon...*, s. 67.



## **Bibliografia:**

1. Czarnecki K., Hrapkiewicz H., *Metody badań zagadnień psychologicznych w pedagogice pracy*, Warszawa 1979.
2. Czarnecki K. (red.), *Metodologia i metody badań psychologicznych*, Katowice 1980.
3. Czarnecki K.M. (red.), *Naukowy rozwój człowieka*, Kraków 2001.
4. Czarnecki K.M., *Metodologiczne podstawy naukowego rozwoju studentów*, Sosnowiec 2009.
5. Czarnecki K.M. (red.), *Nowy leksykon metodologiczny*, Sosnowiec 2009.
6. Czerny J., Krzyszpin B., *Geniusze*, Mikołów 2008.
7. Izdebska H., *Błędy wychowawcze*, [w:] *Encyklopedia pedagogiczna*, red. W. Pomykało, Warszawa 1993.
8. Nowacki T.W., *Leksykon pedagogiki pracy*, Radom 2004.
9. Okoń W., *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa 1996.
10. Pieter J., *Słownik psychologiczny*, Katowice 2004.
11. Reber A.S., *Słownik psychologii*, Warszawa 2000.
12. Sillamy N., *Słownik psychologii*, Katowice 1995.
13. Silverman D., *Interpretacja danych jakościowych*, Warszawa 2007.
14. Siuta J. (red.), *Słownik psychologii*, Kraków 2005.
15. *Słownik socjologii i nauk społecznych*, red. G. Marshall, Warszawa 2004.
16. *Słownik języka polskiego*, t. I, Warszawa 1979.
17. *Słownik języka polskiego*, t. II, Warszawa 1979.
18. Zimbardo Ph., *Zło uwodzi w siedmiu krokach*, „Charaktery” 2008, nr 8.

