

## MOTYWACYJNE I POZNAWCZE ZNIEKSZTAŁCENIA PAMIĘCI. PAMIĘĆ WYNIKÓW EDUKACYJNYCH

ALEKSANDRA KROGULSKA  
Uniwersytet Jagielloński  
krogulska.aleksandra@gmail.com  
KRYSTIAN BARZYKOWSKI  
Uniwersytet Jagielloński  
krystian.barzykowski@onet.pl



Trudno wyobrazić sobie życie bez pamięci. Każdego dnia posługujemy się niezliczoną ilością informacji zapamiętywanych na później lub przypominanych w określonym celu, nie wspominając o informacjach potencjalnie dostępnych, które w dowolnym czasie możemy przywołać. Pamiętamy, co powinniśmy zrobić w zbliżającym się tygodniu (tzw. pamięć prospektywna<sup>1</sup>), wspominamy zdarzenia z wakacji (tzw. pamięć autobiograficzna<sup>2</sup>), zapamiętujemy składniki ulubionej potrawy (tzw. pamięć semantyczna<sup>3</sup>). Niewiele jednak spośród tych informacji jest przechowywanych w pamięci w niezminionej formie. Polska psycholog Anna Stawiska podkreśla, iż pamięć (w szczególności autobiograficzna) nie jest prostym odzwierciedleniem rzeczywistości, a raczej jej interpretacją oraz rekonstrukcją uzależnioną od podmiotu ją postrzegającego<sup>4</sup>. Zniekształcenia pamięci mają swe źródła na różnych etapach procesów pamięciowych, tj. podczas zapamiętywania, przechowywania i przypominania informacji. Już na etapie zapisywania danych docierających do naszych zmysłów dochodzi do ich wstępnej selekcji oraz opracowania zgodnie z istniejącymi strukturami (np. schematami) poznawczymi<sup>5</sup>. Ponadto, w trakcie ich przechowywania może dojść do dodatkowych zmian. Zniekształcenia mogą wystąpić również w momencie ponownego przywoływania informacji z pamięci<sup>6</sup>. Np. treść wspomnienia autobiograficznego dostosowywana jest do wymogów sytuacji, w której jest ono przypominane<sup>7</sup>. Formalnie rzecz ujmując, zniekształcenia pamięciowe można zdefiniować jako zmiany w treści informacji a ich przejawem są błędy w przypominaniu<sup>8</sup>.

Ze względu na mechanizmy powstawania zniekształceń, można wyróżnić dwa główne ich rodzaje<sup>9</sup>. Pierwszy to zniekształcenia poznawcze, będące wynikiem działania systemu poznawczego człowieka i procesów przetwarzania informacji. Drugie to zniekształcenia motywacyjne, które powstają w wyniku działania określonych motywów (np. dążenia do zachowania pozytywnego obrazu samego siebie). Mogą wiązać się one również z realizowanymi przez jednostkę bieżącymi celami<sup>10</sup>. Warto jednak podkreślić, że błędy pamięciowe przeważnie nie mają cha-

<sup>1</sup> A. Niedźwieńska, *Pamięć prospektywna – poznawcze podstawy realizacji zamiarów*, [w:] A. Niedźwieńska (red.), *Samoregulacja w poznaniu i działaniu*, Kraków 2008, s.77.

<sup>2</sup> T. Maruszewski, *Pamięć autobiograficzna*, Gdańsk 2005, s. 18-21.

<sup>3</sup> E. Tulving, *Episodic and semantic memory*, [w:] E. Tulving i W. Donaldson (red.), *Organization of memory*, New York 1972, s. 386. Por. E. Tulving, *How many memory systems are there?*, „American Psychologists”, 1985, nr 40, s. 388.

<sup>4</sup> A. M. Stawiska, *Wyznaczniki dokładności przechowywania informacji w pamięci autobiograficznej*, „Studia Psychologiczne”, 2004, nr 42 (2), s. 81.

<sup>5</sup> E. Nęcka, J. Orzechowski i B. Szymura, *Psychologia poznawcza*, Warszawa 2007, s. 383.

<sup>6</sup> A. Niedźwieńska, *Poznawcze mechanizmy zniekształceń w pamięci zdarzeń*, Kraków 2004, s. 151.

<sup>7</sup> T. Maruszewski, dz. cyt., s. 58.

<sup>8</sup> M. Jagodzińska, *Psychologia pamięci. Badania, teoria, zastosowanie*, Gliwice 2008, s. 328.

<sup>9</sup> A. Niedźwieńska, dz. cyt., 2004, s. 145 - 193.

<sup>10</sup> A. Niedźwieńska, „Cieniu” odejść w cień. O rzeczach, o których nie chcemy pamiętać, [w:] A. Gałdowa, *Psychologiczne i egzystencjalne problemy człowieka dorosłego*, Kraków 2005, s. 113 - 127.

rakteru patologicznego. Chociaż bywają sytuacje, kiedy są uciążliwe, to zazwyczaj ich występowanie świadczy o prawidłowym funkcjonowaniu poznawczym<sup>11</sup>. Dodatkowo, zniekształcenia mogą przyczynić się do zachowania pozytywnego samopoczucia jednostki, dobrego jej funkcjonowania, pozytywnego spostrzegania związków interpersonalnych i otoczenia społecznego<sup>12</sup>. Bardzo trafnie wyraził to profesor psychologii na Uniwersytecie Harvarda - Daniel Schacter, który w swojej książce dotyczącej właśnie słabości pamięci w codziennym życiu pisze: „Grzechy pamięci są także jej zasługami, fragmentami mostu rozpostartego w czasie, który łączy nasz umysł z rzeczywistością”<sup>13</sup>.

Wśród wielu rodzajów zniekształceń pamięciowych jednym z dobrze opisanych, systematycznych błędów jest tendencja do zawyżania ocen i wyników w testach edukacyjnych. Stano-  
wić ona będzie przedmiot dalszych rozważań. Analizowane będą wyniki w teście, który został specjalnie stworzony na potrzeby eksperymentu. W naszych badaniach chcieliśmy sprawdzić, jaki jest związek między tendencją do ich zniekształcania wyniku a sytuacją jego kodowania oraz postrzeganiem tej sytuacji przez oceniane osoby. Ważne było również udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy opisywana w literaturze anglojęzycznej tendencja do podawania wyniku bardziej korzystnego, niż jest on w rzeczywistości występuje również u polskich studentów i studentek.

### ZAPLECZE TEORETYCZNE

Wyniki badań nad tym zjawiskiem pokazują, że wśród uczniów i studentów występuje tendencja do podawania wyniku lepszego niż ten, który w rzeczywistości uzyskali<sup>14</sup>. Występowała ona niezależnie od tego czy przedmiotem badania były: (a) średnie ocen<sup>15</sup>, (b) oceny na studiach<sup>16</sup>, (c) wyniki z wcześniejszych lat edukacji<sup>17</sup>, (d) wyniki egzaminów końcowych w szkole średniej, (e) punkty otrzymane ze specjalnie skonstruowanego przez badacza testu<sup>18</sup>.

Richard Mayer ze współpracownikami przebadał 650 uczniów o różnej liczbie lat edukacji i różnych specjalizacjach<sup>19</sup>. Osoby badane zostały poproszone o przypomnienie sobie wyników z testu SAT na zakończenie roku w szkole średniej. Około 51% osób poprawnie przypomniała sobie swój wynik, 31% uczniów i uczennic podawała wynik wyższy, a ok. 10% osób podawała wynik niższy niż w rzeczywistości. Dodatkowo, poddano kontroli różnice indywidualne między badanymi. Okazało się, że tendencja do zawyżania własnych osiągnięć nie korelowała z wiekiem. Istotne okazały się dwie inne zmienne: rok nauki i wysokość wyniku. Uczniowie wyższych lat (III, IV klasa) częściej szacowali swoją sumę punktów jako wyższą, niż była ona w rzeczywistości. Co więcej, uczniowie, którzy otrzymali wynik poniżej średniej wszystkich wyników uczniów biorących udział w badaniu, wykazywali większą tendencję do jego zawyżania. Badacze sugerują, że zaobserwowana tendencja może być przejawem motywacyjnych zniekształceń pamięci związanych z dążeniem do zachowania pozytywnego obrazu własnej osoby.

<sup>11</sup> A. Niedźwieńska, dz. cyt., 2004, s. 46-49.

<sup>12</sup> A. Leszczyńska, *Czy pamiętamy to, co chcemy pamiętać? Tendencyjność pamięciowa o charakterze motywacyjnym*, „Psychologia Społeczna”, 2012, nr 1 (20), s. 7. W. R. Walker, J. J. Skowronski, C. P. Thompson, *Life is pleasant and memory helps to keep it that way!*, „Review of General Psychology”, 2003, nr 7 (2), s. 205-208.

<sup>13</sup> D. L. Schacter, *Siedem grzechów pamięci*, Warszawa 2003, s. 316.

<sup>14</sup> H. P. Bahrick, L. K. Hall, L. A. Da Costa, dz. cyt., s. 13. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008b, s. 246.

<sup>15</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008a, s. 480.

<sup>16</sup> H. P. Bahrick, L. K. Hall, L. A. Da Costa, dz. cyt., s. 15.

<sup>17</sup> R. E. Mayer, A. Stull, J. Campbell, K. Almeroth, B. Bimber, D. Chun, A. Knight, *Overestimation bias in self-reported SAT scorers*, „Educational Psychology Review”, 2007, nr 19, s. 443.

<sup>18</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008b, s. 252.

<sup>19</sup> R. E. Mayer, A. Stull, J. Campbell, K. Almeroth, B. Bimber, D. Chun, A. Knight, dz. cyt., 2007, s. 443 - 454.

Podobne wyniki uzyskali Harry Bahrick, Lynda Hall i Stephanie Berger<sup>20</sup>. W swym badaniu prosili oni 59 studentów i studentek I i II roku o przypomnienie sobie konkretnych ocen z 4 lat nauki w szkole średniej. Ok. 71% ocen zostało przypominanych poprawnie. Jednak poprawność ta była o wiele wyższa dla ostatniego roku szkoły średniej niż dla poprzednich trzech lat. Może to świadczyć o tym, że pamiętanie ocen spada gwałtownie po pierwszym roku, a później utrzymuje się na stałym poziomie. Okazało się, że jeśli studenci błędnie przypominali sobie wcześniej otrzymaną ocenę, to częściej ją zawyżali niż zaniżali. Dla każdej oceny badani zostali też proszeni o oszacowanie swojego zadowolenia z wyniku i pewności, z jaką został on przypominany. Wyższe oceny pewności i satysfakcji były związane z wyższą poprawnością jego przypomnienia. Dodatkowo, okazało się, że poprawność przypominania lepszych ocen była dużo większa. Efekt interakcji wysokości oceny i trafności przypomnień występował także w przypadku osób z wyższą średnią. Zazwyczaj przypominały one sobie dokładnie najwyższe oceny, jednak trafność była niższa w przypadku gorszych ocen. Wspomniani badacze wyjaśniają to za pomocą dwóch mechanizmów: (a) wpływu pozytywnego afektu, (b) tendencji lepszych studentów do posługiwania się ogólną wiedzą na swój temat<sup>21</sup>. Osoby z wyższą średnią, nie mogąc przypomnieć sobie oceny, częściej ją zawyżają w porównaniu ze studentami, którzy uzyskują słabsze wyniki. Kierują się oni w tym wypadku zgeneralizowaną wiedzą na swój temat. Dodatkowo, lepszych studentów charakteryzowała większa satysfakcja z ocen. Co więcej, wskaźnik ten był bardziej związany z przypominanymi, niż rzeczywistymi ocenami. Tendencję do podawania wyniku wyższego niż jest on w rzeczywistości zaobserwowano niezależnie od przedmiotu, którego on dotyczył (nauki humanistyczne, ścisłe).

Późniejsze badania zdają się potwierdzać uzyskane wcześniej wyniki. Harry Bahrick, Lynda Hall i Laura Da Costa przekonują, że pamiętanie lepszych ocen jest bardziej dokładnie ze względu na częstsze ich powtarzanie, co pośrednio wiązać się może również z pozytywnym afektem<sup>223</sup>. Zakładają oni, iż w przypominaniu ocen występują dwa procesy: reprodukcji i rekonstrukcji. Proces rekonstrukcji bazuje na posiadanej wcześniej, ogólnej wiedzy, której działanie ukierunkowane jest na podtrzymanie pozytywnego afektu. Innymi słowy, rekonstrukcja danego wyniku, według nich, jest motywowana przez wzmacnianie lub podtrzymywanie dobrego samopoczucia. Zgodnie z tym, należy oczekiwać więc nasilenia zniekształceń wraz ze wzrostem stopnia emocjonalnego związku z danym wynikiem. Z tego punktu widzenia, ważne jest również pytanie o zmianę stopnia nasilenia pozytywnych zniekształceń w czasie. W tym celu przeprowadzili oni kolejne badanie wśród absolwentów Uniwersytetu w Ohio, którzy ukończyli studia od 1 roku do 54 lat licząc od momentu badania<sup>24</sup>. Wyniki przeprowadzonego pomiaru sugerują, że zniekształcenia występują zaraz po ukończeniu studiów i pozostają już względnie niezmiernie. Dodatkowo, okazały się one większe dla lepszych uczniów oraz w przypadku ocen z tych kursów, które studentów cieszyły najbardziej.

Greg Willard i Richard Gramzow przeprowadzili szereg badań, by pokazać jakie czynniki wiążą się z wyolbrzymianiem własnych osiągnięć<sup>25</sup>. Poprosili oni studentów o podanie średniej ocen z ostatniego semestru. Zgodnie z wcześniejszymi wynikami, u studentów wystąpiła

<sup>20</sup> H. P. Bahrick, L. K. Hall, S. A. Berger, *Accuracy and distortion in memory for high school grades*, „Psychological Science”, 1996, nr 7, s. 265-271.

<sup>21</sup> Tamże, s. 267.

<sup>22</sup> H. P. Bahrick, L. K. Hall, L. A. Da Costa, dz. cyt., 2008, s. 14.

<sup>23</sup> Trudno jednak rozstrzygnąć co jest skutkiem, a co przyczyną. Innymi słowy, nie wiadomo, czy wyniki są powtarzane ze względu na wiążące się z nimi pozytywne emocje, czy wielokrotne powtarzanie generuje pozytywny afekt.

<sup>24</sup> Tamże, s. 15.

<sup>25</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008a, s. 480-488.

tendencja do podawania oceny bardziej korzystnej niż była ona w rzeczywistości. Co więcej, tendencja ta okazała się pozytywnie korelować z: (a) wyższą potrzebą osiągnięć, (b) pozytywnym afektem, (c) podwyższeniem średniej ocen w kolejnych latach. Dodatkowo, towarzyszyła temu zjawisku motywacja do koncentrowania się na sukcesach i zyskach oraz traktowanie studiów jako pozytywnych wyzwania. Nie zaobserwowano korelacji z narcyzmem i procesami motywacyjnymi polegającymi na unikaniu straty lub porażki. Poza tym, niezależni obserwatorzy zauważyli u studentów wyolbrzymiających swoje średnie, większe opanowanie podczas serii wywiadów dotyczących osiągnięć oraz podczas wystąpienia przed kamerą. Studenci ci także lepiej radzili sobie w sytuacjach stresowych.

G. Willard i R. Gramzow analizując wyniki swoich wcześniejszych badań, stwierdzili jednak, iż tylko w wypadku, gdy rzeczywisty wynik jest dostępny w pamięci, wymienione wyżej zmienne współwystępują z tendencją do jego zawyżenia. Dlatego tak często, kiedy prosi się badanych o jego przywołanie - podają rzeczywisty wynik<sup>26</sup>. Według badaczy, w tym wypadku tendencja do wyolbrzymiania często odzwierciedla celowe zafałszowanie. Głównym ich zadaniem nie jest jednak wywarcie wrażenia na innych. Jak pokazują wcześniejsze badania, zazwyczaj jest to związane z motywacją intrapsychiczną<sup>27</sup>. Może się zdarzyć również i tak, iż studenci rekonstruują swoją przeszłość, ponieważ nie mogą przypomnieć sobie właściwej oceny. Wówczas, motywacja do przypisywania sobie wyników bardziej korzystnych niż w rzeczywistości, nie odgrywa decydującej roli. Zatem efekt wyolbrzymiania pozostaje ten sam, ale odpowiadają za niego inne mechanizmy. Studenci uzupełniają braki bazując na ogólnym obrazie własnej osoby. Korzystają także z bardziej abstrakcyjnych przekonań dotyczących jakości swoich wyników oraz wybranej dziedziny, z której one pochodzą. To, że błędy nie są losowe (tzn. nie pojawiają się z takim samym prawdopodobieństwem wyniki zawyżone, jak i zaniżone) wyjaśnia się tym, że przekonania oraz struktury wiedzy mające wpływ na procesy rekonstrukcji w pamięci zazwyczaj już odzwierciedlają pozytywne złudzenia. W tym wypadku - dotyczące przekonań o ogólnej jakości swoich osiągnięć. Choć wiele przemawia za słusznością prezentowanych przez nich poglądów<sup>28</sup>, obu mechanizmów - poznawczych i motywacyjnych - nie sposób jednoznacznie oddzielić. Sam fakt, że osoby pamiętają swoje osiągnięcia jako bardziej korzystne niż w rzeczywistości może także świadczyć o tym, że zależy im na posiadaniu określonej wersji przeszłości<sup>29</sup>. Zatem powstawanie zniekształceń w pamięci ocen i wyników edukacyjnych jest zjawiskiem o bardzo złożonych mechanizmach, których genezę warto jeszcze dokładnie zbadać.

W naszym badaniu skoncentrowaliśmy się na zniekształceniach wyników w teście, który został specjalnie stworzony na potrzeby eksperymentu. Chcieliśmy sprawdzić nie tyle, jaki jest związek między tendencją do ich zniekształcania a różnicami indywidualnymi i odroczeniem czasowym, lecz raczej jak na takie zjawisko wpływa sytuacja kodowania wyniku oraz jej postrzeganie przez oceniane osoby.

Za zasadnością wyboru wyników edukacyjnych jako przedmiotu badania zniekształceń pamięciowych może przemawiać kilka czynników. Przede wszystkim oceny, średnie ocen, wyniki w testach i egzaminach w większości przypadków są istotne dla uczniów i studentów. Odzwierciedlają ważną cechę, jaką jest kompetencja. Często mają one wartość instrumentalną, gdyż od-

<sup>26</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008b, s. 257.

<sup>27</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008a, s. 481-483.

<sup>28</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008b, s. 257-258.

<sup>29</sup> A. Niedźwieńska, dz. cyt., 2005, s. 113-127.

powiedni wynik egzaminu lub średniej ocen wpływa na dalsze plany zawodowe i naukowe<sup>30</sup>. Zazwyczaj są kodowane wraz z emocjonalnym kontekstem (satysfakcji lub frustracji) w zależności od oczekiwań i aspiracji danej osoby<sup>31</sup>. Innymi słowy, określone charakterystyki afektywne mogą stanowić silny czynnik zniekształcający, zgodnie z mechanizmami odpowiedzialnymi za pamiętanie, np. informacji pozytywnych na własny temat. Ważnymi zaletami tego typu wyników w kontekście edukacyjnym jest również to, iż są weryfikowalne, wymierne oraz umożliwiające porównania między jednostkami<sup>32</sup>. Łatwo również prześledzić zmianę wyników liczbowych w czasie<sup>33</sup>. Warunki kodowania ocen i punktów z testów są dla wielu osób podobne<sup>34</sup>. Zatem takie charakterystyki wyników liczbowych otrzymanych w kontekście edukacyjnym są w większości podobne do tych, które osoby otrzymują z testów specjalnie skonstruowanych na potrzeby eksperymentu. Dodatkowym czynnikiem przemawiającym za zasadnością badania wyników liczbowych jest to, iż nie należy się spodziewać, że osoba błędnie postrzega swoje wyniki, kiedy widzi je w indeksie, uniwersyteckim serwisie internetowym, czy na ekranie komputera. W takiej sytuacji można mieć pewność, że badane są zniekształcenia pamięci a nie zniekształceniami percepcji<sup>35</sup>.

Innymi słowy, chcąc badać pamięć wyników edukacyjnych należy spełnić warunek, milcząco niejako, wpisany w jej problematykę. Zgodnie z nim, uzasadnione wydaje się badanie pamięci tych wyników, co do których istnieje wysokie prawdopodobieństwo ich wcześniejszego kodowania. W przeciwnym wypadku przedmiotem badania byłaby wiedza na temat wyników, a nie ich pamięć. Zgodnie z tym, można dokonać rozróżnienia terminów: pamiętać i wiedzieć (*remembering vs. knowing*<sup>36</sup>). W pierwszym z nich, mamy na myśli odtwarzanie informacji świadomie zapamiętanych. Kent Monroe i Angela Lee<sup>37</sup>, korzystając z podziału pamięci na jawną i ukrytą (zaproponowanego po raz pierwszy przez D. Schactera<sup>38</sup>), przekonują, iż wiedza (w omawianym przez nich przypadku: dotycząca ocen) może być nabywana świadomie i nieświadomie. W pierwszym wypadku osoba potrafi powiedzieć, jaką ocenę otrzymała, odnosząc się do zapamiętanego wyniku, w drugim natomiast ma jedynie mgliste poczucie jego wielkości. Milcząco zakłada się, iż wynik musiał być wcześniej zauważony, odpowiednio przetworzony i zapisany w pamięci, by mógł być dokładnie przypomniany. W procedurze eksperymentalnego badania pamięci wyników warunek ten może być poddany ścisłej kontroli metodologicznej. Dzięki temu możliwe jest wnioskowanie o mechanizmach zniekształceń pamięciowych wyników edukacyjnych.

Oceny i wyniki testów uzależnione są często od specyficznych cech sytuacji, m.in.: pory dnia, lepszych warunków do rozwiązywania testu dla niektórych uczniów, specyficznych reakcji nauczyciela. Zbigniew Kwieciński zwracał uwagę na to, iż nierówność społeczna w systemie edukacji jest powszechna<sup>39</sup>. Stąd, w każdej sytuacji wypełniania testu lub zdawania egzaminu, kluczowe są nie tylko indywidualne zdolności uczniów, lecz również czynniki „pozamerytoryczne”

<sup>30</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008b, s. 247.

<sup>31</sup> H. P. Bahrick, L. K. Hall, L. A. Da Costa, dz. cyt., s. 14.

<sup>32</sup> Tamże, s. 14.

<sup>33</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008b, s. 246.

<sup>34</sup> H. P. Bahrick, L. K. Hall, S. A. Berger, dz. cyt., s. 265.

<sup>35</sup> H. P. Bahrick, L. K. Hall, L. A. Da Costa, dz. cyt., s. 14.

<sup>36</sup> K. B. Monroe, A. Y. Lee, *Remembering versus knowing: Issues in buyer's processing of price information*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, 1999, nr 27 (2), s. 214.

<sup>37</sup> Tamże, s. 215

<sup>38</sup> D. L. Schacter, *Implicit memory: history and current status*, „Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition”, 1987, nr 13 (3), s. 501.

<sup>39</sup> Z. Kwieciński, *Sprawiedliwa nierówność, czy niesprawiedliwa równość? Implikacje edukacyjne*, „Nauka”, 2007, nr 4, s. 35.

(tj. zdarzenia losowe). Dzieje się tak, ponieważ brak równości wynika zarówno z różnic indywidualnych między osobami (zdolności, motywacja, odwaga), jaki i ich pochodzenia, organizacji systemu edukacji (m.in.: ustrój i struktura szkolnictwa, rozmieszczenie szkół, programy nauczania, przygotowanie nauczycieli) oraz funkcjonowania szkoły (modele nauczania, sposoby oceniania, selekcja, kultura organizacyjna szkoły). Zazwyczaj uczniowie są świadomi wielu z wymienionych czynników. Z tego też powodu mogą postrzegać sytuację oceniania, jako bardziej sprzyjającą ujawnieniu się ich zdolności lub jako w większym stopniu zależną od okoliczności i czynników losowych. Dodatkowo, w polskich szkołach uczniowie zdają się postrzegać samego nauczyciela w sposób raczej negatywny<sup>40</sup>. Należy jednak zauważyć, że jest to osoba, od której w dużym stopniu zależy wynik końcowy pracy ucznia. W badaniach Zbigniewa Błazińskiego uczniowie klas licealnych zostali proszeni o wybranie z listy cech, które opisują określonego nauczyciela<sup>41</sup>. W ich wyborach przeważały cechy o zabarwieniu negatywnym – często padały odpowiedzi, iż nauczyciele są nietolerancyjni, mściwi, dziwni, ordynarni, nerwowi, agresywni i surowi. Ponad połowa uczniów spostrzegła także nauczycieli jako wymagających.

Z powodu wymienionych wcześniej czynników wynik testu edukacyjnego może być postrzegany jako otrzymany w niesprawiedliwy sposób ze względu na kontekst społeczny sytuacji (np.: nierówność społeczną, subiektywizm nauczyciela) lub może być on również uznany za „obciążony” wystąpieniem nieprzewidzianych zdarzeń losowych. Zazwyczaj zdarzenia te mają charakter absolutny – to znaczy, że w takim samym stopniu dotyczą wszystkich osób. Ocena w efekcie postrzegana jest jako „obciążona” wystąpieniem trudności zewnętrznych, poddając pod wątpliwość jej wiarygodność.

Podsumowując, oceny i wyniki z testów są dobrą miarą badania zniekształceń pamięci własnych osiągnięć. Wcześniejsze badania związane z tendencją do zawyżania własnych wyników edukacyjnych koncentrowały się na różnicach indywidualnych osób badanych. Starano się zidentyfikować czynniki poznawcze i motywacyjne odpowiedzialne za ten efekt. Brano również pod uwagę takie zmienne jak: (a) czas przechowywania wyniku w pamięci, (b) wielkość wyniku, (c) przedmiot, którego wynik dotyczył. W przypadku pojedynczych ocen lub wyników z egzaminów, wydaje się być również ważne to, czy osoba postrzega wynik jako bardziej zależny tylko od jej wkładu pracy i umiejętności, czy od niesprzyjających okoliczności zewnętrznych. Dotychczas brak jest jednakże badań, które podejmowałyby w sposób systematyczny analizę tego wpływu.

Mając na uwadze powyższe rozstrzygnięcia zdecydowano się na realizację projektu badawczego mającego na celu sprawdzenie czy sytuacja kodowania wyniku (postrzegana na wymiarze sprzyjająca lub niesprzyjająca), wpływa na tendencję do zniekształcania pamiętanych wyników edukacyjnych.

Przeprowadzono badanie ilościowe, którego efektem były wyniki testu specjalnie skonstruowanego na potrzeby eksperymentu. Sformułowano następujące hipotezy:

- Niesprzyjające okoliczności wykonywania testu wywołują u osób badanych negatywny afekt w porównaniu z osobami uzyskującymi wyniki w sprzyjających warunkach.
- Wynik przypominany jest mniej trafnie po dłuższym okresie czasu, niż bezpośrednio po jego otrzymaniu.

Tendencja do zawyżania wyników:

- jest niższa w grupie niesprzyjających okoliczności w porównaniu z grupą okoliczności sprzyjających;

<sup>40</sup> Z. Błaziński, *Obraz nauczyciela w oczach uczniów*, <http://83.13.198.50/publikacje/l627/l627.pdf>, 08. 12. 2012, s. 4-9.

<sup>41</sup> Tamże, s. 11-12.

- jest wyższa w grupie sprzyjających okoliczności w porównaniu z grupą okoliczności niesprzyjających.

## **METODA**

### **Narzędzia i skale badawcze**

W celu przeprowadzenia eksperymentu wykorzystano szereg narzędzi badawczych. Jednym z nich była Skala Uczuć Pozytywnych i Negatywnych (*Positive and Negative Affect Schedule*<sup>42</sup>), która służy do pomiaru nasilenia emocji pozytywnych i negatywnych. Skala złożona jest z 20 przymiotników. Osoby badane oceniają na skali 1-5 stopień, w jakim poszczególne przymiotniki odnoszą się do aktualnie przeżywanego przez nich stanu.

W badaniu został wykorzystany także Kwestionariusz Pamięci Wyniku, którego część właściwa składała się z dwóch następujących pytań: pytania o wynik uzyskany w Teście Wglądowości Integracyjnej<sup>43</sup> oraz pytania o stopień pewności przypominanego wyniku. Badani oceniali na skali procentowej (0%-100%), jak bardzo są pewni swojego przypomnienia, gdzie 0% oznacza, że w ogóle nie są pewni, 50%, że są umiarkowanie pewni, a 100%, że są całkowicie pewni. W dalszej części kwestionariusza znalazły się pytania, które dotyczyły: (a) spostrzeganej ważności uzyskanego wyniku (*na ile ważny jest dla Ciebie wynik?*), (b) oceny poziomu poradzenia sobie w programie (*jak dobrze, według Ciebie, poszło Ci w teście?*), (c) spostrzeganej wiarygodności wyniku (*jak dobrze, Twoim zdaniem, wynik odzwierciedla rzeczywisty poziom Twojej umiejętności?*), (d) sprawiedliwości wyniku (*na ile jest on sprawiedliwy?*), (e) oceny własnej wglądowości (*na ile, Twoim zdaniem, jesteś lepszallepszy w zakresie wglądowości integracyjnej w porównaniu z kobietami/mężczyznami w Twoim wieku?*), (f) motywacji do wykonania zadania (*na ile starałeś/aś się najlepiej wykonać zadanie?*), (g) oceny stopnia wystąpienia przeszkód, mogących negatywnie wpłynąć na wynik (*w jakim stopniu w trakcie badania pojawiły się przeszkody, które mogły negatywnie wpłynąć na uzyskany przez Ciebie wynik?*).

Przy okazji drugiego spotkania (po tygodniu) osoby badane wypełniały ten sam kwestionariusz wzbogacony o pytania kontrolne, które dotyczyły: (a) częstotści myślenia o wyniku, (b) częstotści rozmawiania o wyniku, (c) motywacji do jego zapamiętania (*na ile starałeś/aś się zapamiętać wynik?*), (d) stosowania strategii ułatwiających pamiętanie (pytanie o zapisywanie wyniku), (e) oceny wyniku (*czy według Ciebie wynik był: niski, przeciętny, wysoki?*). Kontrolowano również, czy uczniowie i uczennice spodziewali się kolejnego spotkania związanego z ponownym przypominaniem sobie wyniku.

Wykorzystano również komputerowe zadanie hamowania reakcji dominującej, które polega na szybkim kategoryzowaniu liter pojawiających się na ekranie monitora na samogłoski lub spółgłoski. Dodatkowo, osoby badane są proszone o zahamowanie reakcji w przypadku liter niebieskich. Trening składał się z 40 par, część właściwa z 45 par liter. Zadanie miało na celu obciążyć pamięć roboczą i pełniło rolę dystraktora. Dzielił on etap kodowania wyniku od fazy jego pierwszego przypominania.

Najważniejszym narzędziem był Test Wglądowości Integracyjnej, który jest komputerowym program stworzonym przez nas na potrzeby badania. W rzeczywistości nie mierzy żadnej cechy, ani umiejętności. Wglądowość Integracyjna jest w nim wyjaśniona jako: „intuicyjna zdolność dostrzegania relacji między danymi liczbowymi a obiektami fizycznymi”. Program składa się

<sup>42</sup> D. Watson, L. A. Clark, A. Tellegen, *Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales*, „Journal of Personality and Social Psychology”, 1988, nr 54, s. 1063-1064.

<sup>43</sup> Informowano osoby badane, iż wynik mieści się w przedziale 100-900.

z części próbnej, w której osoby badane czytały kolejne kroki instrukcji i wypełniały przykładowe polecenia. Zadanie polegało na uzupełnianiu kolorowych obrazków, przedstawiających fraktale. Każdy obrazek miał wycięty fragment, a osoby badane, przy pomocy myszki, musiały dopasować, który spośród trzech wyświetlonych elementów uzupełnia ten brak. Wówczas na dole ekranu pojawiał się wzór matematyczny. Dodatkowe zadanie polegało na określeniu, czy wzór ten poprawnie lub niepoprawnie opisuje dany fraktal. Proszono osoby badane, by oceniły wzór kierując się tylko własną intuicją. Służyły do tego dwa odpowiednio nazwane przyciski (poprawny/niepoprawny). Po rozwiązaniu testu pojawiał się wygenerowany losowo wynik mieszczący się w przedziale liczb od 618 do 723. Wyświetlał się on przez jedną minutę po czym następowało automatyczne zamknięcie programu.

### **Osoby badane**

W badaniu wzięło udział 80 uczniów (49 kobiet i 31 mężczyzn) pierwszych klas II Liceum Ogólnokształcącego w Krakowie w wieku 15-17 lat ( $M=16,34$ ;  $SD=0,29$ ). Nie była to bardzo liczna grupa osób, ale reprezentatywna dla przeprowadzonych pomiarów. Udział w badaniu miał charakter dobrowolny, a rekrutacja odbywała się podczas zajęć z informatyki. Osoby nie były wynagradzane w żaden sposób. Liczebności grup w badaniu nr 1 wynosiły: grupa kontrolna – 35 osób (51% mężczyzn), grupa eksperymentalna – 45 osób (29% mężczyzn). Ze względów losowych (nieobecność uczniów i uczennic) 4 osoby w grupie kontrolnej (3 kobiety i 1 mężczyzna) oraz 18 osób w grupie eksperymentalnej (15 kobiet i 3 mężczyzn) nie uczestniczyło w drugiej części eksperymentu. Ostateczne liczebności grup w drugiej części badania (tj. po tygodniu) wyniosły: grupa kontrolna – 31 osób (w tym 54% mężczyzn), grupa eksperymentalna – 27 osób (w tym 37% mężczyzn).

### **Procedura**

Osoby badane zostały losowo przydzielone do grupy eksperymentalnej i kontrolnej. W grupie kontrolnej przebieg badania przypominał procedurę stosowaną przez G. Willarda i R. Gramzowa<sup>44</sup>. Badanie odbyło się podczas lekcji informatyki w sali komputerowej. Uczestnicy zostali poinformowani, że badanie ma charakter anonimowy, jest dobrowolne i służy wyłącznie celom naukowym. Wszystkie osoby chcące wziąć udział w badaniu podpisywały pisemne zgody. Uczestnikom i uczestniczkom powiedziano, że badanie dotyczy intuicyjnej zdolności, jaką jest wglądowość integracyjna. Krótko wyjaśniano czym jest ta umiejętność. Ze względu na to, że była to zdolność stworzona na potrzeby badania, osoby były informowane, że nie jest ona powiązana z żadną sprawnością poznawczą czy motoryczną. Następnie wszyscy badani wypełnili skalę uczuć pozytywnych i negatywnych. Uczestnicy zostali prośeni o rozwiązanie testu Wglądowości Integracyjnej. W dalszej kolejności wykonywane było komputerowe zadanie hamowania reakcji dominującej. Po jego rozwiązaniu badani rozwiązywali Kwestionariusz Pamięci Wyniku i powtórnie wypełniali Skalę Uczuć Pozytywnych i Negatywnych.

Po tygodniu proszono uczestników, aby jeszcze raz wypełnili Kwestionariusz Pamięci. Badani nie byli wcześniej informowani o planowanym powtórny pomiarze. Po zakończeniu badań uczestnikom wyjaśniono właściwy cel eksperymentu i przeproszono za wprowadzenie w jego trakcie w błąd.

W grupie eksperymentalnej badanie przebiegało w podobny sposób. Została wprowadzona

---

<sup>44</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008b, s. 252.



tylko jedna istotna zmiana. Na komputerach, na których badani rozwiązywali Test Wglądowości Integracyjnej zmniejszono szybkość pracy myszki oraz ustawienia przycisków myszy (działały odwrotnie). Kiedy badani zgłaszali swoje wątpliwość, proszono ich, aby mimo przeszkód kontynuowali zadanie. Po zakończeniu i powtórnym wypełnianiu skali uczuć pozytywnych i negatywnych, badani byli informowani, że nie wiadomo, co spowodowało usterkę myszki. Podana też została informacja, że podczas badań w innych szkołach taki przypadek nie miał miejsca.

## WYNIKI

Uzyskane w trakcie badania dane poddane zostały opracowaniu oraz analizie statystycznej za pomocą programu Statistica wersja 10.0. Na potrzeby prowadzonych analiz obliczone zostały wskaźniki: (a) zawyżania/zaniżania wyniku, (b) trafności przypomnień. Poniżej przedstawiono procedurę ich obliczania:

Wskaźnik zawyżania/zaniżania ( $wsk\_1$ ) obliczany wzorem:

$$wsk\_1 = \frac{(podany\_wynik) - (wynik\_rzeczywisty)}{(wynik\_rzeczywisty)} \times 100\%$$

Jest wskaźnikiem informującym o tym, czy wynik przypominany przez badanych (w porównaniu z wynikiem rzeczywistym) był: (a) zawyżany, (b) zaniżany, (c) bezbłędnie pamiętany. Innymi słowy, informuje on, jakim procentem właściwego wyniku jest różnica między wynikiem podanym a właściwym. Wskaźnik równy +20% oznacza, iż wynik był w 20% zawyżony względem wyniku właściwego, -20% oznacza natomiast, iż był on zaniżony w 20%.

Wskaźnik trafności obliczany zgodnie z następującym wzorem:

$$wsk\_trafn = 100\% - |wsk\_1|$$

Wartość bezwzględna wskaźnika zawyżania/zaniżania ( $wsk\_1$ ) pozwala uzyskać ten sam poziom trafności niezależnie od jego znaku (+/-). Innymi słowy, w przypadku osób, które przypomniały sobie 150% wyniku właściwego (błąd = 50%), jak również osób, które przypomniały ją sobie w 50% (błąd = -50%), trafność wynosi 50%.

Do analizy włączono wyniki osób, których wskaźnik trafności przypomnień przekroczył próg 50%. Z analiz (pierwsze odpamiętanie) wyłączono wyniki 3 osób (4% badanych), które nie spełniły tego warunku. Struktura grupy osób badanych nie zmieniała się jednak znacząco (ostateczna liczebność w poszczególnych grupach wyniosła: grupa kontrolna  $N=33$ ; grupa eksperymentalna  $N=40$ ). W badaniu przyjęto, iż wskaźnik trafności mniejszy niż 50% może sugerować tendencję osób badanych do zmyślenia i podawania przypadkowych odpowiedzi.

W pierwszej części zostanie przeprowadzona analiza skuteczności manipulacji. Część druga dotyczyć będzie analizy tendencji do zniekształceń pamięci wyniku (wskaźniki: trafności przypomnień wyników oraz zawyżania/zaniżania). W części trzeciej zaprezentowane zostaną analizy różnic w zakresie zawyżania/zaniżania wyniku. Część czwarta poświęcona zostanie danym dotyczącym dwukrotnego przypominania wyników w grupie kontrolnej i eksperymentalnej.

Wszystkie analizowane średnie wraz z odchyleniami standardowymi dla dwóch grup w zależności od momentu pomiaru (przed/po manipulacji, bezpośrednio podczas badania/po tygodniu odroczenia) przedstawiono w tabeli nr 1.

**Tab. 1.** Średnie i odchylenia standardowe wybranych charakterystyk w dwóch grupach: kontrolnej i eksperymentalnej w zakresie pierwszego i drugiego pomiaru (przed/po manipulacji lub podczas pierwszego i drugiego spotkania).

	Warunek							
	Kontrolny 1		Eksperymentalny 1		Kontrolny 2		Eksperymentalny 2	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Samopoczucie (przed manipulacją)	4,94	1,11	4,44	1,37				
Negatywna afektywność (przed i po manipulacji)	13,31	4,20	14,98	6,53	13,09 <sup>a</sup>	4,21	15,49 <sup>a</sup>	5,74
Pozytywna afektywność (przed i po manipulacji)	23,86	6,81	22,87	6,79	24,65	8,40	23,62	9,29
Sprawiedliwość	5,26	1,51	4,76	1,52	5,29 <sup>a</sup>	1,22	4,63 <sup>a</sup>	1,18
Przeszkody	3,00 <sup>a</sup>	1,83	4,44 <sup>a</sup>	1,84	2,63 <sup>b</sup>	1,11	4,00 <sup>b</sup>	1,75
Wskaźnik trafności	96,75	8,71	92,59	19,77	97,59	5,15	93,81	13,20
Wskaźnik zawyżania/zaniżania	-0,39	9,31	-3,77	20,80	0,39	6,02	-1,23	14,58
Motywacja do wykonania zadania	5,03 <sup>a</sup>	1,27	4,56 <sup>b</sup>	1,28	4,60 <sup>a</sup>	1,33	4,11 <sup>b</sup>	1,19
Porównanie siebie względem innych	48,7 <sup>a</sup>	18,75	47,31	20,89	53,87 <sup>a</sup>	19,61	53,08	18,28
Pewność	88,6 <sup>a</sup>	17,67	82,3 <sup>b</sup>	20,06	72,76 <sup>a</sup>	25,48	70,00 <sup>b</sup>	26,83

Średnie w wierszach opatrzone tym samym subskryptem różnią się istotnie statystycznie na poziomie  $p < 0,05$ .

Źródło: opracowanie własne.

### Analiza skuteczności manipulacji

Przed przystąpieniem do właściwej części badania grupy nie różniły się istotnie statystycznie pod względem: samopoczucia, pozytywnej/negatywnej afektywności. Przeprowadzona analiza jednostronnym testem t-Studenta dla grup niezależnych wykazała, że grupy różnią się istotnie statystycznie w zakresie spostrzeganego wystąpienia przeszkód zarówno podczas badania ( $t[78]=3,88$ ,  $p < 0,05$ ,  $Es=0,89$ , duża wielkość efektu) jak również po tygodniowym czasie odroczenia ( $t[56]=3,56$ ,  $p < 0,05$ ,  $ES=0,93$ ; duża wielkość efektu). Osoby znajdujące się w grupie eksperymentalnej uzyskiwały wyższe średnie oceny w zakresie spostrzegania wystąpienia przeszkód (podczas badania:  $M=4,44$ ,  $SD=1,84$ ; po odroczeniu:  $M=4,00$ ,  $SD=1,75$ ) w porównaniu z grupą kontrolną (podczas badania  $M=3,00$ ,  $SD=1,37$ ; po odroczeniu:  $M=2,63$ ,  $SD=1,11$ ). Przy okazji drugiego badania ujawniły się różnice między grupami w zakresie spostrzeganej sprawiedliwości ( $t[56]=-2,09$ ,  $p < 0,05$ ,  $Es=0,55$ , średnia wielkość efektu), która była wyżej spostrzegana w grupie kontrolnej ( $M=5,29$ ,  $SD=1,22$ ) niż eksperymentalnej ( $M=4,63$ ,  $SD=1,18$ ). Różnice między grupami podczas właściwego badania w zakresie tej zmiennej nie osiągnęły poziomu istotności statystycznej.

Dalsza analiza dwustronnym testem t-Studenta dla grup niezależnych (z oddzielną estymacją wariancji z powodu niespełnienia założenia o homogeniczności wariancji) wykazała istotne statystycznie różnice między obydwoimi grupami w zakresie negatywnej emocjonalności doświadczanej po badaniu komputerowym ( $t[77]=2,15$ ,  $p < 0,05$ ,  $Es=0,48$ , średnia wielkość efektu). Średnie uzyskiwane w jej zakresie były wyższe w grupie eksperymentalnej ( $M=15,49$ ,  $SD=5,74$ ) w porów-

naniu z grupą kontrolną ( $M=13,09$ ,  $SD=4,21$ ). Nie uzyskano istotnych statystycznie różnic między grupami w zakresie pozytywnej afektywności. Zatem hipoteza I mówiąca o tym, że niesprzyjające okoliczności wykonywania testu wywołują u osób badanych negatywny afekt w porównaniu z osobami uzyskującymi wyniki w sprzyjających warunkach, została potwierdzona.

### **Analiza zniekształceń pamięciowych**

Szczególnie ważne było zbadanie wystąpienia zniekształcenia pamięci wyników. Przeprowadzono analizę wskaźników zawyżania/zaniżania oraz trafności. Analiza jednostronnym testem t-Studenta dla grup niezależnych nie wykazała istotnych statystycznie różnic między grupami w zakresie wskaźników: zawyżania/zaniżania oraz trafności. Alicja Leszczyńska zwraca uwagę, iż tego typu analizy dotyczą tylko stopnia nasilenia tendencji do zniekształceń w poszczególnych grupach<sup>45</sup>. Nie pozwalają one jednakże na określenie, w których grupach wyniki są systematycznie zniekształcane w odniesieniu do wyniku oryginalnego. W celu określenia stopnia zniekształceń wykonano dodatkowe obliczenia: od przypomnianego wyniku odjęto wynik rzeczywisty. Powstał w ten sposób wskaźnik nasilenia zawyżania/zaniżania. Wynik równy 0 oznacza brak zniekształceń, wynik dodatni świadczy o wystąpieniu zawyżania, wynik ujemny natomiast świadczy o zaniżaniu. W dalszej kolejności wykonano dwa testy t dla pojedynczej próby względem średniej równej 0. W przypadku grupy kontrolnej nie zaobserwowano różnic istotnych statystycznie. Zaobserwowano natomiast różnice istotne statystycznie w grupie eksperymentalnej w zakresie średnich pierwszego odpamiętania ( $t[38]=2,610$ ;  $p<0,05$ ,  $M=12,54$ ,  $SD=30,00$ ).

W celu określenia, czy proporcja osób zawyżających lub zaniżających wyniki różni się między sobą wykonano serię testów dwumianowych dla różnicy między proporcjami. Liczba osób zawyżających wyniki bezpośrednio po badaniu w grupie eksperymentalnej ( $N=40$ ) wynosiła 28% i była istotnie wyższa od liczby 13% osób, zaniżających wyniki (test jednostronny,  $p=0,05$ ). Zdecydowana większość, 60% osób, przypomniała sobie wynik bezbłędnie. Nie zaobserwowano podobnych różnic w grupie kontrolnej ( $N=33$ ): 27% osób zawyżało, 15% zaniżało, 58% pamiętało wynik bezbłędnie. Grupy te nie różnią się między sobą w zakresie proporcji osób zaniżających/zawyżających wyniki.

Procent osób zawyżających i zaniżających wyniki tydzień po badaniu w grupie eksperymentalnej ( $N=26$ ) był taki sam i wynosił 31%. Około 38% osób przypomniało sobie wynik bezbłędnie i jest to istotnie mniej w porównaniu z procentem osób pamiętających dokładny wynik bezpośrednio po badaniu (test jednostronny,  $p<0,05$ ).

Nie zaobserwowano również różnic w zakresie procentu osób zawyżających i zaniżających w grupie kontrolnej ( $N=31$ ): 26% osób zawyżało lub zaniżało wynik, podczas gdy 48% pamiętało wynik bezbłędnie. Różnice między proporcjami osób zawyżających/zaniżających nie wystąpiły w żadnej z grup w zakresie drugiego przypomnienia wyniku.

### **Analiza różnic wewnątrzgrupowych**

Interesujące były także różnice wewnątrzgrupowe towarzyszące dwukrotnemu przypominaniu wyniku. Przeprowadzono serię analiz testem t-Studenta dla prób zależnych w grupie eksperymentalnej i kontrolnej w zakresie zmiennych towarzyszących drugiemu przypominaniu wyniku. Uzyskano istotne statystycznie różnice między pierwszym i drugim pomiarem w zakre-

<sup>45</sup> A. Leszczyńska, *Zniekształcenia w pamięci informacji związanych z obrazem siebie: mechanizmy motywacyjne i rekonstrukcyjne* (niepublikowana praca magisterska - Instytut Psychologii Wydziału Filozoficznego, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2010, s. 65-66).

sie: (a) pewności przypominanego wyniku (grupa eksperymentalna:  $t[25]=3,79$ ,  $p<0,05$ ,  $Es=0,52$ , średnia wielkość efektu; grupa kontrolna:  $t[28]=4,50$ ,  $p<0,05$ ,  $Es=0,72$ , średnia wielkość efektu); (b) porównania siebie do innych (tylko grupa kontrolna:  $t[30]=-2,23$ ,  $p<0,05$ ,  $Es=0,27$ , średnia wielkość efektu), (c) motywacji do wykonania zadania (grupa eksperymentalna:  $t[26]=2,59$ ,  $p<0,05$ ,  $Es=0,36$ , średnia wielkość efektu; grupa kontrolna:  $t[29]=2,21$ ,  $p<0,05$ ,  $Es=0,33$ , średnia wielkość efektu).

Przeprowadzony eksperyment miał na celu udzielenie odpowiedzi na pytanie: czy spostrzeżenie sytuacji, towarzyszącej wypełnianiu testu, jako sprzyjającej lub niesprzyjającej, wpływa na tendencję do zniekształcania pamiętanego wyniku. Sytuacja postrzegana jako sprzyjająca umożliwia w pełni (w rozumieniu nie ogranicza) wykorzystanie posiadanych zdolności i umiejętności. Dzięki temu uzyskany wynik traktowany jest przeważnie jako wiarygodna miara zdolności. Istnienie obiektywnych i zauważalnych przeszkód w trakcie wykonywania zadania może natomiast stanowić przesłankę, iż otrzymany wynik jest zaniżony względem posiadanych możliwości. Z tego też powodu wynik spostrzegany może być jako niewiarygodny. W przeprowadzonym badaniu w jednej z grup zastosowano manipulację, która polegała na utrudnieniu pracy myszką, podstawowym narzędziem realizacji zadania. Grupy rzeczywiście różniły się między sobą w zakresie postrzegania sytuacji. Osoby, które wykonywały test z nieprawidłowo działającą myszką zauważały, iż w trakcie badania pojawiły się przeszkody, które mogły negatywnie wpłynąć na otrzymany przez nich wynik. Wskazywały także na występowanie takich przeszkód oraz na niesprawiedliwe przeprowadzenie badania tydzień po rozwiązywaniu testu.

Interesujący poznawczo może być fakt braku wystąpienia różnic w zakresie spostrzeganej sprawiedliwości w momencie badania. Wystąpił on tylko po tygodniu odroczenia. W zrozumieniu tego zjawiska może być pomocna Teoria Poziomów Reprezentacji (*Construal Level Theory*) zaproponowana przez Nira Libermana i Yaacov Trope<sup>46</sup>. Zgodnie z nią, wraz z upływem czasu (wzrostem dystansu czasowego między „tu i teraz” a np. czasem wystąpienia oczekiwanego zdarzenia w przyszłości) rośnie tendencja osób badanych do myślenia o sytuacji/zdarzeniu w coraz bardziej ogólnych i abstrakcyjnych kategoriach. Wynika z tego, że im dalej „wybiegamy myślami w przyszłość” tym mniej skłonni jesteśmy do myślenia o niej konkretnie i szczegółowo. Skoro wraz z upływem czasu myślimy w kategoriach bardziej ogólnych/abstrakcyjnych, to nasza ocena znajduje się pod coraz większym wpływem „danych” odpowiadających poziomowi abstrakcyjnemu (sprawiedliwość/niesprawiedliwość) niż konkretnemu. Innymi słowy, konkrety zdają się kształtować nasze decyzje odnoszące się do bliskiej przyszłości, z czasem jednak tracąc na sile. Z racji braku systematycznych badań, nie można jednoznacznie orzec, czy przyjmowana perspektywa temporalna (tj. odległej vs. bliskiej przeszłości) sama przez się wpływa na to, jak pamiętamy/oceniaamy naszą przeszłość. N. Trope i Y. Liberman zwracają uwagę<sup>47</sup>, iż pewną przesłanką sugerującą istnienie analogicznego efektu w „myśleniu o przeszłości” mogą być wyniki badań m. in. Michaela Rossa<sup>48</sup> (czy też Terence’a Mitchella i współpracowników<sup>49</sup>). Wskazują one, iż wspomnienia odległej przeszłości są rekonstruowane zgodnie z abstrakcyjnymi teoriami im odpowiadającymi<sup>50</sup>,

<sup>46</sup> N. Liberman, Y. Trope, *The role of feasibility and desirability considerations in near and distant future decisions: a test of temporal construal theory*, „Journal of Personality and Social Psychology”, 1998, nr 75 (1), s. 6-7.

<sup>47</sup> N. Liberman, Y. Trope, *Temporal Construal*, „Psychological Review”, 2003, nr 110 (3), s. 417.

<sup>48</sup> M. Ross, *Relation of implicit theories to the construction of personal histories*, „Psychological Review”, 1989, nr 96 (2), s. 341-357.

<sup>49</sup> T. R. Mitchell, L. Thompson, E. Peterson, R. Cronk, *Temporal adjustments in the evaluation of events: the “Rosy view”*, „Journal of Experimental Social Psychology”, 1997, nr 33, s. 421-448.

<sup>50</sup> M. Ross, dz. cyt., s. 351.

stając się z czasem bardziej schematyczne i pozbawione szczegółów<sup>51</sup>. Z tej perspektywy, należy oczekiwać różnic w ocenie spostrzeganej sprawiedliwości lub niesprawiedliwości po tygodniu, co też zostało zaobserwowane.

Przed wykonaniem Testu Wglądowości Integracyjnej obie grupy nie różniły się między sobą w zakresie odczuwanego samopoczucia oraz emocji. Po wykonaniu testu natomiast, osoby wykonujące zadanie z nieprawidłowo działającą myszką odczuwały więcej negatywnych emocji. Powyższe dane mogą świadczyć o tym, że osoby w różnych grupach inaczej spostrzegały sytuacje na wymiarze korzystna–niekorzystna. Przedstawione dane sugerują, iż manipulacja spostrzeganiem sytuacji była skuteczna i możliwe różnice między grupami mogą być jej przypisywane. Na tej podstawie hipotezę 1 można uznać za potwierdzoną.

Obie grupy nie różniły się trafnością przypominanych wyników zarówno w dniu rozwiązania testu, jak i tydzień później. Nie zaobserwowano również różnic między grupami w proporcji osób, które zawyżyły i zaniżyły wyniki. Oznacza to, że zarówno w dniu właściwego badania, jak i tydzień później podobna liczba osób w obu grupach zawyżyła, zaniżyła lub przywołała poprawnie swój wynik. Jest to niezgodne z wynikami wcześniejszych badań<sup>52</sup> jak również z hipotezą 3. Jednak badania A. Leszczyńskiej przyniosły podobne, do uzyskanych w niniejszym eksperymencie, wyniki<sup>53</sup>. Badanie przez nią przeprowadzone polegało na wypełnieniu testu skonstruowanego przez badacza. Wśród osób badanych nie wystąpiła tendencja do zawyżania wyników. Grupy nie różniły się również ze względu na pamiętanie informacji ważnych dla Ja. Co istotne, w przypadku wyników niskich (badani otrzymali wcześniej negatywną informację zwrotną) badani mieli skłonność do ich zaniżania. Taka tendencja nie występowała w odniesieniu do wyników wysokich, w przypadku których występował brak systematycznych zniekształceń opisywanych w literaturze przedmiotu.

Jak wspomniano wcześniej, A. Leszczyńska zwróciła uwagę, iż analizy z wykorzystaniem wskaźników trafności i zawyżania/zaniżania opisują tylko stopień nasilenia tendencji<sup>54</sup>. Nie pozwalają one jednakże na określenie systematycznych zniekształceń w odniesieniu do wyniku oryginalnego. Dlatego wykonano dodatkowe obliczenia, które wykazały, że w grupie eksperymentalnej, kiedy osoby zostały poproszone o przypomnienie sobie wyniku zaraz po badaniu komputerowym (pierwszy pomiar), wynik częściej był zawyżany, niż zaniżany. Innymi słowy, większy procent osób w grupie eksperymentalnej przypominał sobie wynik wyższy, niż był on w rzeczywistości. Może to świadczyć o wskazywanych przez G. Willarda i R. Gramzowa mechanizmach motywacyjnych ujawniających się w sytuacji, kiedy wynik jest jeszcze dostępny w pamięci<sup>55</sup>. Osoby mogły być przekonane, że ze względu na niekorzystną sytuację podczas wykonywania zadań, ich wyniki były niskie. Być może z tego powodu starały się dobrze zaprezentować podczas rozwiązywania kwestionariusza. Nie tylko po to, żeby wyrzucić dobre wrażenie, ale również by wzmocnić swój pozytywny obraz. W grupie kontrolnej, pomimo braku istotnych statystycznie różnic, więcej osób zdawało się wynik zawyżać niż zaniżać.

Warto zauważyć, iż w pierwszym pomiarze ponad połowa osób przypomniała sobie swój wynik poprawnie (grupa: eksperymentalna: 60%; kontrolna: 58%), podczas gdy w drugim po-

<sup>51</sup> T. R. Mitchell, L. Thompson, E. Peterson, R. Cronk, dz. cyt., s. 442-443.

<sup>52</sup> H. P. Bahrick, L. K. Hall, L. A. Da Costa, dz. cyt., s. 13-22. G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008b, s. 246-259.

<sup>53</sup> W badaniu A. Leszczyńskiej osoby badane wypełniały test i kolejne etapy procedury drogą internetową. Por. A. Leszczyńska, dz. cyt., s. 59-62.

<sup>54</sup> Tamże, s. 65-66

<sup>55</sup> G. Willard, R. H. Gramzow, dz. cyt., 2008b, s. 254-258.

miarze zaobserwowano istotny statystycznie spadek poprawności przypomnień tylko w grupie eksperymentalnej (grupa: eksperymentalna: 38%; kontrolna: 48%). Zgodnie z oczekiwaniem zaobserwowano więc spadek poprawności przypomnień w przypadku grupy, która traktować mogła wynik jako najmniej wiarygodny. Dla porównania w badaniach G. Willarda i R. Gramzowa dużo więcej osób zniekształcało swój wynik podczas drugiego odpamiętania<sup>56</sup>. Na tej podstawie można uznać, iż w odniesieniu do grupy eksperymentalnej hipoteza 2 (dotycząca tego, że wynik będzie przypomniany mniej trafnie po dłuższym okresie czasu) została potwierdzona.

Zgodnie z oczekiwaniami, osoby w obu grupach były mniej pewne przypomnianego wyniku po tygodniowym odroczeniu, co może być spowodowane spadkiem dostępności wyniku w pamięci<sup>57</sup>. Po tygodniowym odroczeniu w grupie kontrolnej osoby porównując siebie do innych twierdziły, iż wypadły lepiej w porównaniu ze średnimi oszacowaniami uzyskanymi w pierwszym pomiarze. Z czasem więc, spostrzegały swój wynik jako lepszy i bardziej pozytywny. Takie zjawisko nie wystąpiło natomiast w grupie eksperymentalnej. Wraz z upływem czasu osoby nie postrzegały siebie jako coraz lepszych, co mogło wiązać się z brakiem zaufania do uzyskanego wyniku. W obu grupach natomiast, po tygodniu odroczenia, osoby twierdziły, iż w mniejszym stopniu starały się prawidłowo wykonać test, w porównaniu z szacunkami uzyskanymi w momencie badania. Obie grupy nie różniły się również, co do postrzegania wyniku – zazwyczaj uważany był on za wynik przeciętny. Świadczyć to może przede wszystkim o skuteczności manipulacji oraz jej selektywnym działaniu. Innymi słowy, zmniejszyła ona w głównej mierze wiarygodność wyniku, nie prowadząc do innych różnic między grupami, które potencjalnie mogłyby odpowiadać za powstałe rozbieżności w zniekształceniach pamięci. Co ważne, osoby badane w równym stopniu były zmotywowane do zadania.

Warto również podkreślić, iż prawdopodobnym powodem braku wystąpienia opisywanych w literaturze przedmiotu zniekształceń jest spostrzeganie uzyskanego wyniku w obydwu grupach jako przeciętny. Oczekiwać należałoby w przypadku grupy eksperymentalnej spostrzegania wyników jako niskich lub bardzo niskich. Warto zastanowić się nad przyczyną takiej sytuacji.

### REFLEKSJE PODSUMOWUJĄCE

Wyniki uzyskane w niniejszym badaniu nie pozwalają na sformułowanie jednoznacznych wniosków. Z tego względu pożądane jest przeprowadzenie kolejnego badania z zastosowaniem dłuższego, niż tylko tydzień, okresu odroczenia. Być może tendencje do zniekształceń pamięci wyników, które są opisywane szeroko w literaturze anglojęzycznej, mogą być obserwowane po odpowiednio długim okresie odroczenia. Prawdopodobne jest również wyjaśnienie, iż sytuacja eksperymentalna była dla uczniów i uczennic szkoły licealnej na tyle wyjątkowa i specyficzna, że z większą starannością pamiętali oni swoje indywidualne wyniki.

Prawdopodobnym wyjaśnieniem braku uzyskania jednoznacznych wyników jest również możliwość istnienia zróżnicowanej podatności na zniekształcenia pamięciowe wyników edukacyjnych w zależności od płci. Różnice takie są szeroko opisywane w zakresie pamięci czasu zdarzenia. Wyniki badań<sup>58</sup> zdają się sugerować, że kobiety datują zdarzenia (w szczególności osobiste,

<sup>56</sup> Tamże, s. 252-253.

<sup>57</sup> Tamże, s. 246.

<sup>58</sup> S. F. Larsen, M. A. Conway, *Reconstructing dates of true and false autobiographical memories*, „European Journal of Cognitive Psychology”, 1997, nr 9 (3), s. 270. J. J. Skowronski, C. P. Thompson, *Reconstructing the dates of personal events: gender differences in accuracy*, „Applied Cognitive Psychology”, 1990, nr 4, s. 378. J. J. Skowronski, A. L. Betz, C. P. Thompson, L. Shannon, *Social memory in everyday life: recall of self-events and other-events*, „Journal of Personality and Social Psychology”, 1991, nr 60 (6), s. 841

codzienne) zdecydowanie trafniej w porównaniu z mężczyznami. Kobiety okazały się być również zdecydowanie bardziej trafne (a więc mniej podatne na zniekształcenia pamięciowe) w określaniu przeszłych cen produktów w porównaniu z mężczyznami<sup>59</sup>. Kobiety i mężczyźni różnili się również podatnością na czynniki zmniejszające tendencję do popełniania błędów<sup>60</sup>. W przeprowadzonym przez autorów badaniu zaobserwowano różnice międzypłciowe w obu grupach. W grupie kontrolnej mężczyźni częściej zawyżali, a kobiety zaniżały swoje wyniki bezpośrednio po badaniu. Taka sama tendencja wystąpiła w warunku niesprawiedliwym, w tym przypadku również po odroczonym pomiarze. Ze względu na niewielką liczebność kobiet i mężczyzn w obu grupach systematyczna analiza różnic nie była jednakże możliwa. Można więc oczekiwać, że kolejne badanie powinno być ukierunkowane na analizę zróżnicowania płciowego w zakresie tendencji do systematycznych zniekształceń wyników edukacyjnych. Ważna mogłaby okazać się również analiza uzyskanego przez nas wyniku uwzględniająca różnice międzykulturowe. Być może grupa polskich nastolatków nie przejawia jednoznacznej tendencji do zawyżania swoich wyników edukacyjnych właśnie ze względu na pewne gębsze, zdeterminowane kulturowo różnice między populacjami.

## BIBLIOGRAFIA

- Bahrick H. P., Hall L. K., Berger S. A., *Accuracy and distortion in memory for high school grades*, „Psychological Science”, 1996, nr 7.
- Bahrick H. P., Hall L. K., Da Costa L. A., *Fifty years of memory of college grades: Accuracy and distortions*, „Emotion”, 2008, nr 8 (1).
- Barzykowski K., *Wpływ wskazówek czasowych na trafność pamięci cen.* (niepublikowana praca magisterska - Instytut Psychologii Wydziału Filozoficznego, Uniwersytet Jagielloński), Kraków 2009.
- Barzykowski K., Leśniak A., Niedźwieńska A., *Rola wskazówek i przekonań w długotrwałej pamięci cen*, „Roczniki Psychologiczne”, 2010, nr 2 (XIII).
- Chlewiński Z., Hankała A., Jagodzińska M., Mazurek B., *Psychologia pamięci*, Warszawa 1997.
- Gramzow R. H., Elliot A. J., Asher E., McGregor H. A., *Self-evaluation bias and academic performance: Some ways and some reasons why*, „Journal of Research in Personality”, 2003, nr 37.
- Gramzow R. H., Willard G. I., Mendes W. B., *Big tales and cool heads: Academic exaggeration is related to cardiac vagal reactivity*, „Emotion”, 2008, nr 8.
- Jagodzińska M., *Psychologia pamięci. Badania, teoria, zastosowanie*, Gliwice 2008.
- Kwieciński Z., *Sprawiedliwa nierówność, czy niesprawiedliwa równość? Implikacje edukacyjne*, „Nauka”, 2007, nr 4.
- Larsen S. F., Conway M. A., *Reconstructing dates of true and false autobiographical memories*, „European Journal of Cognitive Psychology”, 1997, nr 9 (3).
- Leszczczyńska A., *Zniekształcenia w pamięci informacji związanych z obrazem siebie: mechanizmy motywacyjne i rekonstrukcyjne* (niepublikowana praca magisterska - Instytut Psychologii Wydziału Filozoficznego, Uniwersytet Jagielloński), Kraków 2010.
- Leszczczyńska A., *Czy pamiętamy to, co chcemy pamiętać? Tendencyjność pamięciowa o charakterze motywacyjnym*, „Psychologia Społeczna”, 2012, nr 1 (20).
- Liberman N., Trope Y., *The role of feasibility and desirability considerations in near and distant future decisions: a test of temporal construal theory*, „Journal of Personality and Social Psychology”, 1998, nr 75 (1).
- Maruszewski T., *Pamięć autobiograficzna*, Gdańsk 2005.
- Mayer R. E., Stull A., Campbell J., Almeroth K., Bimber B., Chun D., Knight A., *Overestimation bias in self-reported SAT scores*, „Educational Psychology Review”, 2007, nr 19.
- Mitchell T. R., Thompson L., Peterson E. i Cronk R., *Temporal adjustments in the evaluation of events: the “Rosy view”*, „Journal of Experimental Social Psychology”, 1997, nr 33.
- Monroe K. B., Lee A. Y., *Remembering versus knowing: Issues in buyer's processing of price information*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, 1999, nr 27 (2).
- Nęcka E., Orzechowski J., Szymura B., *Psychologia poznawcza*, Warszawa 2007.
- Niedźwieńska A., *Poznawcze mechanizmy zniekształceń w pamięci zdarzeń*, Kraków 2004.
- Niedźwieńska A., *„Cieniu” odejść w cień. O rzeczach, o których nie chcemy pamiętać*, [w:] Galdowa A., *Psychologiczne i egzystencjalne problemy człowieka dorosłego*, Kraków 2005.

<sup>59</sup> K. Barzykowski, *Wpływ wskazówek czasowych na trafność pamięci cen.* (niepublikowana praca magisterska - Instytut Psychologii Wydziału Filozoficznego, Uniwersytet Jagielloński), Kraków 2009, s. 80. K. Barzykowski, A. Leśniak, A. Niedźwieńska, *Rola wskazówek i przekonań w długotrwałej pamięci cen*, „Roczniki Psychologiczne”, 2010, nr 2 (XIII), s. 140.

<sup>60</sup> K. Barzykowski, dz. cyt., s. 81-86.

- Niedźwieńska A., *Pamięć prospektywana – poznawcze podstawy realizacji zamiarów*, [w:] Niedźwieńska A. (red.), *Samoregulacja w poznaniu i działaniu*, Kraków 2008.
- Ross M., *Relation of implicit theories to the construction of personal histories*, „Psychological Review”, 1989, nr 96 (2).
- Schacter D. L., *Implicit memory: history and current status*, „Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition”, 1987, nr 13 (3).
- Schacter D. L., *Siedem grzechów pamięci*, Warszawa 2003.
- Schmela M., *Abiturienten erinnern sich an ihre alten Zeugnisnoten - Zur Qualitaet leistungsbezogener autobiographischer Erinnerungen*, „Zeitschrift für Pädagogische Psychologie”, 1993, nr 7 (1).
- Stawiska A. M., *Wyznaczniki dokładności przechowywania informacji w pamięci autobiograficznej*, „Studia Psychologiczne”, 2004, nr 42 (2).
- Skowronski J. J., Thompson C. P., *Reconstructing the dates of personal events: gender differences in accuracy*, „Applied Cognitive Psychology”, 1990, nr 4.
- Skowronski J. J., Betz A. L., Thompson C. P., Shannon L., *Social memory in everyday life: recall of self-events and other-events*, „Journal of Personality and Social Psychology”, 1991, nr 60 (6).
- Trope Y., Liberman, N., *Temporal Construal*, „Psychological Review”, 2003, nr 110 (3).
- Watson D., Clark L. A. i Tellegen A., *Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS Scales*, „Journal of Personality and Social Psychology”, 1988, nr 54.
- Tulving E., *Episodic and semantic memory*, [w:] Tulving E., Donaldson W. (red.), *Organization of memory*, New York 1972.
- Tulving E., *How many memory systems are there?*, „American Psychologist”, 1985, nr 40 (4).
- Walker W. R., Skowronski J. J., Thompson C. P., *Life is pleasant and memory helps to keep it that way!*, „Review of General Psychology”, 2003, nr 7 (2).
- Willard G., Gramzow R. H., *Beyond oversights, lies, and pies in the sky: Exaggeration as goal projection*, „Personality and Social Psychology Bulletin”, 2008, nr 35.
- Willard G., Gramzow R. H., *Exaggeration in memory: Systematic distortion of self-evaluative information under reduced accessibility*, „Journal of Experimental Social Psychology”, 2008, nr 4.

## NETOGRAFIA

Błaziński Z., *Obraz nauczyciela w oczach uczniów*, <http://83.13.198.50/publikacje/l627/l627.pdf>, 08.12.2012.

## STRESZCZENIE

Jedno z obserwowanych w literaturze naukowej zniekształceń dotyczy pamiętania osiągnięć edukacyjnych. Zauważono, że wśród uczniów i studentów występuje tendencja do podawania wyniku lepszego niż ten, który otrzymali. Przeprowadzone przez nas badania miały sprawdzić, czy tendencja do podawania wyników lepszych niż w rzeczywistości będzie się wiązała z postrzeganiem sytuacji ich otrzymania na wymiarze: sprzyjająca – niesprzyjająca w ujawnieniu się indywidualnej wiedzy i zdolności. Uzyskane przez nas wyniki, nie dały jednak jednoznacznych rezultatów i wskazują na potrzebę dalszych badań.

**Słowa kluczowe:** pamięć, pamięć liczb, zniekształcenia pamięci, edukacja, motywacja

## MOTIVATIONAL AND COGNITIVE DISTORTIONS OF MEMORY. MEMORY OF EDUCATION

### Summary

One memory distortion described in the scientific literature concerns educational achievements. It was observed that pupils and students tend to over-report their marks. We have conducted research to verify if the tendency to over-report marks is connected with the perception of the situation when the students received the marks. The situation was evaluated on the basis of a chance to reveal ones knowledge and abilities. The results did not confirm some hypotheses, and the research ought to be continued in the future.

**Key words:** memory, number remembering, systematic distortion, education, motivation

