

WSPÓLZALEŻNOŚĆ METAPOZNAWCZEGO JA I WYBRANYCH ASPEKTÓW FUNKCJONOWANIA POZNAWCZEGO

Hanna Brycz, Karol Karasiewicz, Joanna Klimaszewska

Instytut Psychologii, Uniwersytet Gdański
Institute of Psychology, University of Gdańsk

INTERDEPENDENCE OF METACOGNITIVE SELF AND SELECTED ASPECTS OF COGNITIVE FUNCTIONING

Summary. The main aim of our investigation is a cognitive interdependence to metacognitive self. Metacognitive self construct as a new one is considered. Three studies are presented: first two as evidence for monitoring effect of metacognitive self, and the last one – as cross-cultural study. The latter is devoted to the role of metacognitive self in affect regulation. Studies showed that metacognitive self may be responsible for persistence in cognitive load conditions, and metacognitive self may serve as a protector against certain symptoms of depression.

Key words: metacognitive self, cognition, cross-cultural study

Wprowadzenie

Celem naszych rozważań jest określenie współzależności między aspektami funkcjonowania poznawczego a wglądem w przejawiane we własnym zachowaniu odchylenia od racjonalności (*biases*), zwane dziś prawidłowościami psychologicznymi (Lewicka, 1993). Przedstawimy ideę metapoznania w psychologii oraz definicję metawiedzy Ja i rolę owego „wglądu” w swoje prawidłowości psychologiczne i błędy dla wybranych aspektów funkcjonowania poznawczego.

Metapoznanie

Ludzką zdolnością umysłową, nabytą ewolucyjnie, jest skłonność do rozważania stanów umysłu (Gasiul, 1992; Povinelli, 1993, Moskowitz, 2005). Psychologowie nazywają ową zdolność wglądem w swoje myślenie, czyli myśleniem metapoznaw-

Nota autorska: Składamy podziękowania Hannie Wilandt oraz Ani Ciesielskiej za pomoc przy zbieraniu danych międzykulturowych.

Adres do korespondencji: Hanna Brycz, e-mail, psyhb@ug.edu.pl

czym (Flavell, 1979). Metapoznanie znalazło się na liście najbardziej ważkich przedmiotów badań w zakresie psychologii (Nelson, 1992).

Trudno ustalić jednoznaczną definicję metapoznania. Nelson, Kruglanski i Jost (1998) definiują metapoznanie jako: „jakikolwiek aspekt procesu myślenia o myśleniu”. Nelson (1992) uważa, że omawiane zjawisko to: „zdolność człowieka do badania i poznawania ludzkich stanów mentalnych, podczas których człowiek monitoruje i kontroluje swoją aktywność psychiczną”.

Poszukiwania roli metapoznania w psychologii idą w trzech kierunkach:

- 1) metapoznawczych ocen samego siebie i innych,
- 2) pytania o to: jak pośredniczą emocje i uczucia, a jak potoczne teorie w procesie „myślenia o myśleniu”,
- 3) pytania o formy przekonań na temat myślenia, czyli o potoczne teorie procesów poznawczych.

W psychologii społecznej przez metapoznanie rozumie się specyficzne umiejętności społeczne człowieka: „Człowiek to system posiadający mechanizmy auto-refleksji w procesie oceniania i przewartościowania zmian w swoich procesach psychicznych” (Nelson, 1992) (*system containing self-reflective mechanisms for evaluating and reevaluating their on-going processing*).

W odniesieniu do pytania o rolę metapoznawczych ocen siebie i innych, psychologowie społeczni poszukują mechanizmów metapoznawczych przekonań dotyczących siebie w zakresie:

- 1) przyczyn własnych zachowań (atrybucje), własnego funkcjonowania poznawczego, porównania skutków działania swego systemu poznawczego z efektami funkcjonowania poznawczego innych ludzi,
- 2) przyczyn chwilowych zjawisk typu: „mam to na końcu języka” (Hart, 1965), czy „doświadczenia wglądu w pewne istotne aspekty Ja” (Nelson, 1992),
- 3) intuicyjnych teorii, np. umysłu, inteligencji (Dweck, 1999), pamięci (Levy, Langer, 1994),
- 4) intuicyjnych teorii wartości i rozumienia stanów, w których stosowane są określone normy.

Dalsze rozważania dotyczą postrzegania własnego funkcjonowania poznawczego (p. 1), ale zostały zawężone do metawiedzy na temat wpływu prawidłowości psychologicznych na własne zachowanie.

W jaki sposób rozważyć metawiedzę o prawidłowościach psychologicznych? Próba odpowiedzi na to pytanie płynie z treści zawartych w książce *Społeczne metapoznanie (Social Metacognition)* Brinola i DeMarree (2012). Autorzy rozróżniają sądy „pierwszego rzędu” jako proste spostrzeżenia dotyczące Ja, np. stwierdzenie „Jestem nieśmiały/a”. Sądy wtórne (metapoznawcze) to próba odpowiedzi na pytanie: „Czy rzeczywiście jestem nieśmiały/a, czy dzieje się tak we wszystkich sytuacjach, czy w określonych warunkach, czy nieśmiałość jest dla mnie typowa?” Podobne dywagacje rozgrywają się w naszych mózgach, gdy interpretujemy przejawy odchyleń od racjonalności. Na przykład po „Mundialu”, czy pojedynczym meczu, gdy wyniki wygranej już są znane, mówimy: „Z góry wiedziałem/łam, że tak będzie”. To sąd pierwszego rzędu. Można jednak zastanowić się czy rzeczywiście wynik był

do przewidzenia, czy przypadkiem nie popełniamy (powszechnego w ludzkim rozumowaniu) błędu „przewidywania wstecz” (por. Brycz, 2012). Co więcej, dociekliwość człowieka w poznawaniu siebie sięga głębiej. Ludzie rozważają, czy podobne błędy w rozumowaniu popełniali w przeszłości i jak często się to przydarzało. To sądy metapoznawcze – sądy drugiego rzędu (wtórne). Metapoznawcze Ja to szereg sądów wtórnych na temat wielu prawidłowości rządzących zachowaniem. Metapoznawcze Ja można rozumieć jako rodzaj metasamowiedzy.

Nie ma wątpliwości, że choć większość procesów przetwarzania informacji zachodzi w sposób automatyczny (Jarymowicz, 2008), to ogromny wpływ na zdolność regulacji naszego społecznego i poznawczego funkcjonowania ma refleksyjność, w tym specyficzny, wiadomy wgląd w jakość własnego poznania (Moskowitz, 2005). Nie chcemy wyrokować, na ile niewątpliwa refleksyjność w osiągnięciu metawiedzy Ja zostaje wtórnie zautomatyzowana, ani czy dobroczynny wpływ metawiedzy Ja na samoregulację człowieka wynika bardziej z automatyzmów, czy bardziej z refleksyjności.

Powstanie konstruktów metapoznania Ja. Wgląd w swoje lub cudze „odchylenia od racjonalności” – badania (Brycz, 2004, 2012)

Początkowo pytano o trafność spostrzegania tzw. tendencyjności (odchylen od racjonalności, zwanych już dziś prawidłowościami psychologicznymi, Nisbett, Ross, 1980) w swoim własnym zachowaniu lub zachowaniu innych ludzi. Katalog 129 prawidłowości psychologicznych (np. iluzji kontroli (Langer, 1975), czyli nieracjonalnego przeceniania swego wpływu na bieg zdarzeń) posłużył do stworzenia prostych skal do zerojedynkowego pomiaru trafności (Brycz, 2004). Badania na dużych próbach (dziś już ponad 8000 osób) wskazują na ten sam wzór: niezależnie od płci, wieku, wykształcenia badani posiadają ogromną wiedzę o prawidłowościach psychologicznych, gdy obserwują „ludzi w ogóle” (znają ponad 80% prawidłowości) i nie dysponują tą wiedzą, gdy patrzą na siebie (widzą u siebie co najwyżej 18% prawidłowości).

Rodzi się pytanie o indywidualną zmienność trafności sądów na temat przejawianych przez siebie prawidłowości psychologicznych. Czy wszyscy ludzie są nietrafni w ocenie siebie? Czy gdyby okazało się, że część osób ma lepszy wgląd w siebie niż pozostali, to wgląd w Ja sprzyja samoregulacji, wytrwałości, lepszemu funkcjonowaniu? A jak wgląd w siebie odnosi się do przeżywanego afektu? Żeby odpowiedzieć na te pytania należało sporządzić skalę do pomiaru wglądu w Ja – trafne spojrzenie na własną tendencyjność. W tym celu każdą ze 129 prawidłowości poddano sędziowaniu na wymiarach sprzyjających samoregulacji (jak odrażanie gratyfikacji, samowiedza itp.). W ten sposób wyłoniono 40 prawidłowości, które gdy są znane w swoim zachowaniu, mogą pełnić ważne funkcje regulacyjne.

Przyjęto też definicję trafnego wglądu w swoje zachowanie, gdzie kryterium trafności stanowi potwierdzone empirycznie przez badaczy występowanie danej prawidłowości. Wgląd w Ja jest metawiedzą – stąd nazwa dla wglądu w własną tendencyjność – metawiedza Ja czy metapoznawcze Ja. Metapoznawcze Ja rozumie

się jako ludzką zdolność do trafnej oceny i rozumienia własnych zachowań jako wyrazów tendencyjności (błędów) i prawidłowości psychologicznych.

Skala metapoznawczego Ja MJ-40 (Brycz, Karasiewicz, 2011)

Stworzyliśmy skalę metawiedzy Ja (Brycz, Karasiewicz, 2011). Jak zaznaczono wyżej, składowe metapoznawczego Ja zostały wcześniej oszacowane przez sędziów kompetentnych, a wskaźnik MJ-40 jest nimi maksymalnie nasycony. Silne MJ jest więc wysoce nasycone składnikami: zdolnością do odraczania gratyfikacji, skłonnością do pozyskiwania samowiedzy itp.

Konfirmacyjne modelowanie strukturalne pozwoliło wyodrębnić pięć podskal MJ-40. Korelacje między podskalami MJ są wysokie i istotne. Podskale: tendencyjność ocen, tendencyjność pamięci, nieracjonalność myślenia, wgląd w wpływ społeczny, wgląd w konflikt sprawność – moralność.

Przeprowadzono skrupulatnie analizę trafności teoretycznej i rzetelności MJ-40. Trafność teoretyczna MJ-40 okazała się dobra, na przykład osoby o silnym MJ słabiej ulegają złudzeniu „Jestem kimś wyjątkowym – różnym niż przeciętny człowiek”. Ponadto, „Atak na Ja Prywatne” sprzyja obniżeniu wyniku w MJ-40, zwiększa nietrafność spostrzegania siebie. Co więcej, spójność wewnętrzna skali MJ-40 oraz poszczególnych jej wiązek jest satysfakcjonująca ($\alpha > 0,70$), a stabilność wyniku w czasie (12-14 tygodni) jest wysoce zadowalająca ($r > 0,50$).

Przykładowe pozycje skali:

13. Szybciej poszedłbym/poszłabym do lekarza na kontrolę w momencie, gdyby ogłoszono, że znana osoba (np. Angelina Jolie) jest chora na raka niż gdyby ogłoszono statystyki zachorowań (**efekt wpływu widoczności na wnioskowanie**).
15. Jeżeli coś lub ktoś z zewnątrz zmusi mnie do zmiany zachowania, to zmieniają się również moje poglądy, których to zachowanie dotyczy (**efekt zbladnięcia**).
16. Waga jakiejś informacji o drugim człowieku, np. że świetnie mówi po hiszpańsku, zmaleje, w pewien sposób rozmyje się, gdy dojdą do mnie słuchy o tym, że ten człowiek ogląda codziennie dobranocki, uprawia gimnastykę, by mieć dobrą figurę i zajada ślimaki (**efekt rozmycia**).

Poznawcze aspekty metawiedzy Ja Badania Karasiewicza (2009)

Karasiewicz (2009) w swej pracy doktorskiej skoncentrował się na aspekcie zdolności do wytrwałej pracy (samokontroli) w zależności od wysokości metawiedzy Ja. Posłużył się paradygmatem wyczerpania zasobów Ja Baumeistera (2004). Założył, że osoby o dobrym wglądzie w swoją tendencyjność (wysokie MJ) będą odporne na upośledzające efekty przeciążenia zasobów w przeciwieństwie do osób charakteryzujących się słabym wglądem w prawidłowości psychologiczne, obecne w ich zachowaniu.

Karasiewicz (2009) przeprowadził dwa badania eksperymentalne. W badaniu 1 osobami badanymi było 103 studentów Akademii Muzycznej w Gdańsku, Akademii Morskiej w Gdyni Uniwersytetu Gdańskiego itd., w wieku od 21 do

33 lat ($M = 24,1$; $SD = 5,13$), 39 osób (37,9% ogółu) stanowili mężczyźni. W badaniu 2 uczestniczyło 196 studentów EUH-E w Elblągu, Akademii Morskiej w Gdyni Uniwersytetu Gdańskiego, w wieku od 21 do 36 lat ($M = 25,1$; $SD = 3,7$), 78 osób (39,8% ogółu) stanowiły kobiety.

Procedura badawcza dla obu eksperymentów: 2 grupa (eksperymentalna z przeciążeniem) vs. kontrolna dla zmiennych zależnych wyrażających wytrwałość w działaniu. Wszyscy badani wypełniali kwestionariusz MJ-40, zostali poddani (lub nie – grupa kontrolna) manipulacjom eksperymentalnym, pomiary zmiennej zależnej były powtarzane.

Losowy przydział do zadania Wykonanie MJ-40	G. Kontrolna – niewyczerpywane zasoby samokontroli	Pomiar zmiennej zależnej*
	G. Eksperymentalna – wyczerpywane zasoby samokontroli, kontrola postawy ciała (przy wyk. Zad. Nie garbić się – przypominał dzwonek)	

*W badaniu 1 i 2 zmienna zależna zostały zdefiniowane odmiennie. W badaniu 1 jako wskaźnik d-prime, w badaniu 2 jako czas uczenia się ruchów przeciwstawnych (Karasiewicz 2009)

Zmienne zależne:

W każdym eksperymencie dwukrotnie dokonywano pomiaru zmiennej zależnej w obu grupach: eksperymentalnej (z przeciążeniem poznawczym) oraz kontrolnej (bez przeciążenia). W badaniu 1 Karol Karasiewicz zastosował jako zmienną zależną pomiar D-prime (zastosowanie teorii detekcji sygnałów), gdzie:

$$d' = z(H) - z(F);$$

$$H = H + CR; F = FA + M; \text{ (por. tabela 1, za: Lewicka, 1993),}$$

gdzie operowanie formułą 0-1 wymaga zamiany standaryzacji wyników surowych (test z).

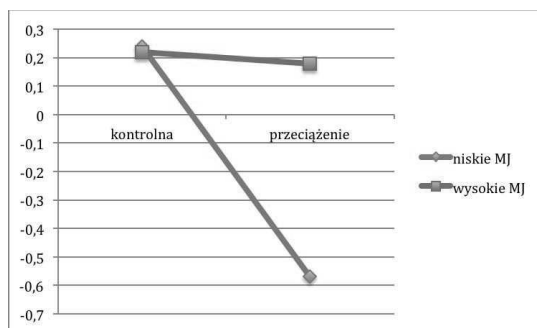
Tabela 1. Tabela współzmienności warunków oraz ich następstw (Lewicka, 1993, s. 56)

Trafienia (H-hits)	Błędne odrzucenia M (misses)
Fałszywe alarmy FA (false alarm)	Poprawne odrzucenia CR (correct rejection)

W eksperymencie drugim zmienną zależną był czas uczenia się ruchów przeciwstawnych (ruchy sprzeczne z symetrią przestrzenną i zachowaniem intuicyjnym). Badani uczyli się tak długo, aż osiągnęli przynajmniej jedno poprawne wykonanie kombinacji ruchów.

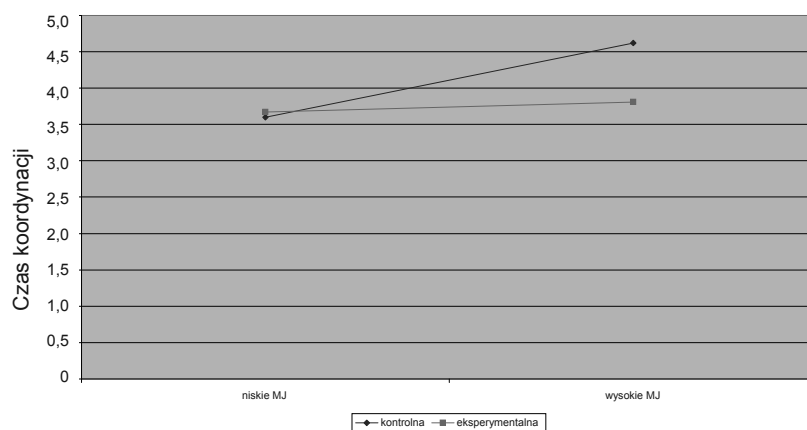
Wyniki

Obydwa eksperymenty potwierdzają założenie o „ochronnym” działaniu metawiedzy Ja w sytuacji przeciążenia zasobów operacyjnych. Osoby o wysokim metapoznawczym Ja niezależnie od przeciążenia były trafniejsze w rozwiązywaniu zadań (d-prime, badanie 1) oraz uzyskiwały równie niskie czasy uczenia się ruchów przeciwstawnych (badanie 2) od osób o niskiej metawiedzy Ja (por. ryciny 1 i 2)



Rycina 1. Rola metapoznawczego Ja dla zmiennej zależnej: czas koordynacji w zależności od przeciążenia

Źródło: Karasiewicz (2009, niepublikowana rozprawa doktorska, s. 198)



Rycina 2. Rola metapoznawczego Ja dla zmiennej zależnej: czas koordynacji w zależności od przeciążenia

Źródło: Karasiewicz (2009, niepublikowana rozprawa doktorska, s. 128)

Wyniki analiz sugerują, że efekt wpływu metapoznawczego Ja nie jest pośredniczony poprzez zmienne psychologiczne, np. efektywność treningu kontroli, kontrolę emocjonalną, nawyki zachowań prozdrowotnych etc. Wydaje się, że metapoznawcze Ja jest silnym, aczkolwiek niewystarczającym i nie jedynym czynnikiem wyjaśniającym efektywność mechanizmów samokontroli działania.

Podsumowanie

Przytoczone badania wskazują na fakt, że prawdopodobnie metapoznawcze Ja sprzyja samoregulacji w sensie wytrwałości w realizacji zadań uwagowych. Metapoznanie Ja pełnić może pewne funkcje regulacyjne. Mechanizmy wpływu MJ na poznanie i afekt nie są jeszcze znane. Niektórzy badacze metapoznania próbują uczyć zdolności metapoznawczych na przykład w ocenie uzdolnień matematycznych (Efklides, 2008). Dalszy rozwój badań nad samoświadomością – świętym Gralem nauki – pozwoli przybliżyć się do rozpoznania roli metawiedzy Ja w funkcjonowaniu człowieka.

Literatura cytowana

- Baumeister, R., Bratslavsky, E., Muraven, M., Tice, D. (1998). Ego depletion: Is the active self a limited resource? *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 5, 1252-1265.
- Baumeister, R., Vohs, K. (2004). *Self-regulation. Research, Theory, and Application*. New York: The Guilford Press.
- Brinol, P., DeMarree, K.G. (2012). *Social Metacognition*. New York, NY: Psychology Press, Taylor and Francis Group.
- Brown, K.W., Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848.
- Brycz, H. (2004). *Trafność spostrzegania własnych i cudzych zachowań*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Brycz H. (2012). *Człowiek – instrukcja obsługi*. Sopot: Wydawnictwo Smak Słowa.
- Brycz, H., Karasiewicz, K. (2011). *Skala Metapoznawczego Ja*. Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Dweck, C.S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality and development*. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Dweck, C.S. (2006). *Mindset*. New York, NY: Random House.
- Efklides, A. (2008). Metacognition: Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *European Psychologist*, 13 (4), 277-287.
- Efklides, A., Vlachopoulos, S.P. (2012). Measurement of Metacognitive Knowledge of Self, Task, and Strategies in Mathematics. *European Journal of Psychological Assessment*, 28 (3), 227-239.
- Flavell, J. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906-911.

- Gasiul, H. (1992). *Oblicza „ja” w świetle wybranych koncepcji psychologicznych – pojęcie, rozwój, patologia*. Bydgoszcz: Wydawnictwo Uczelniane WSP.
- Hart, J.T. (1965). Memory and the feeling-of-knowing experience. *Journal of Educational Psychology*, 56, 208-216.
- James, W. (1902, reprinted 1958). *The principles of psychology*. New York: Dover Publications.
- Jarymowicz, M. (2008). *Psychologiczne podstawy podmiotowości*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Karasiewicz, K. (2009). Metapoznawcze Ja a kierunki samokontroli. Niepublikowana rozprawa doktorska napisana pod kierunkiem Hanny Brycz. Gdańsk: Instytut Psychologii, Uniwersytet Gdański.
- Kwan, V.S.Y, John, O.P, Robins, R.W, Kuang, L.L. (2008). Conceptualizing and assessing self-enhancement bias: A componential approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94 (6), 1062-1077.
- Langer, E. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 311-329.
- Levy, B., Langer, E. (1994). Aging free from negative stereotypes: Successful memory in China and among the American deaf. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 989-997.
- Lewicka, M. (1993). *Aktor czy obserwator*. Warszawa-Olsztyn: Polskie Towarzystwo Psychologiczne.
- Moskowitz, G (2005). *Social Cognition. Understanding self and others*. New York, NY: Guilford Press.
- Nelson, T.O. (1992). *Metacognition: Core readings*. Boston: Allyn & Bacon.
- Nelson, T.O., Dunlosky, J. (1991). When people's judgments of learning (JOLs) are extremely accurate at predicting subsequent recall: The "delayed-JOL effect." *Psychological Science*, 2, 267-270.
- Nelson, T.O., Kruglanski, A.W., Jost, J.T. (1998). Knowing thyself and others: Progress in metacognitive social psychology. W: V.Y. Yzerbyt, G. Lories, B. Dardenne (red.), *Metacognition – Cognitive and social dimensions* (s. 69-89). London: Sage.
- Nelson, T.O., Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. W: G. Bower (red.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (s. 125-173). New York: Academic Press.
- Nisbett, R.E., Ross, L. (1980). *Human inferences - Strategies and shortcomings of social judgment*. New York: PRENTICE HALL.
- Povinelli, D.J. (1993). Reconstructing the evolution of mind. *American Psychologist*, 48, 493-509.
- Taylor, S.E, Brown, J.D. (1988). Illusion and well-being. A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103, 193-210.
- Trope, Y., Hassim, R., Gervy, B. (2001). *Overcomming Deffensive Feedback Seeking: The Role of Perceived Ability and Controlability*. W: A. Efklides, J. Kuhl, R. Sorrentino (red.), *Trends and Prospects in Motivation Research* (s. 123-151). Dortrecht, The Netherlands: Kulwer Academic.
- Wojciszke, B. (2002). *Człowiek wśród ludzi*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Scholar.