

Co badania prowadzone w metodologii teorii rozmytego śladu mogą powiedzieć nam o normatywności?

Komentarz do artykułu „Explaining Contradictory Relations Between Risk Perception and Risk Taking”

Michał Obidziński

Instytut Psychologii
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie
m.m.obidzinski@gmail.com

Przyjęto: 18 luty; zaakceptowano: 27 luty.

Abstrakt

Komentarz dotyczy problematyki normatywności w odniesieniu do teorii rozmytego śladu. Na początku omówione są podstawowe założenia teorii rozmytego śladu oraz wyniki zaprezentowane w omawianym artykule. Następnie przeprowadzona jest refleksja nad tym, co analizy z zakresu omawianej teorii mogą wnieść do rozważań nad zagadnieniem normatywności, a także, jakie nowe badania empiryczne mogłyby przysłużyć się weryfikacji postawionych założeń. Na koniec przedstawione są wnioski ogólne.

Słowa kluczowe: normatywność, intuicje normatywne, teoria rozmytego śladu, zachowania ryzykowne

1. Wprowadzenie

Komentarz ten odnosi się do artykułu, który *explicite* nie podnosi zagadnienia normatywności. Jednakże zarówno wyniki omawianego badania empirycznego, jak i sama teoria rozmytego śladu (stosowana do wyjaśnienia zaobserwowanych efektów) mogą posłużyć do postawienia pewnych interesujących hipotez dotyczących psychicznych procesów związanych z zagadnieniem normatywnych sądów i intuicji. Zagadnienie normatywności, pomimo swych filozoficznych korzeni, nie jest ani nowe, ani trywialne z punktu widzenia psychologii, czego dowód stanowią np. prace z zakresu psychologii rozwoju człowieka (np. Kohlberg, 1984), moralności (np. Haidt, 2007) czy wkład polskich

psychologów w tom *W świecie powinności* (2013), w którym znalazły się prace dotyczące zagadnienia normatywności (Nęcka, 2013; Siwek, Jaeschke, Dudek, Czyżowksa, 2013). Co jednak istotne, w znakomitej większości przypadków teksty o charakterze psychologicznym – czy to empiryczne, czy teoretyczne – dotyczą zagadnienia norm moralnych, nie zaś normatywności w ogólności. Tekst ten dotyczy jednak procesów poznawczych, których natura może mieć znaczenie dla normatywności w szerokim rozumieniu tego słowa (por. Piekarski, 2018).

W pierwszej części komentarza omówiona jest pokrótce teoria rozmytego śladu – akcent położony jest na wybrane jej aspekty, najbardziej przydatne w dalszych rozważaniach. W kolejnej omówione są wyniki otrzymane w prezentowanym badaniu. W ostatniej natomiast wskazane są powiązania między teorią i wynikami badań a zagadnieniem normatywności – procesy i mechanizmy, które mogą być ważne w procesie formułowania sądów normatywnych.

2. Teoria rozmytego śladu

Omawiana teoria (*Fuzzy-Trace Theory*, FTT) powiązana jest z całą klasą teorii *dwóch systemów poznawczych* (*dual-process theories*). Teorie te zakładają, że w umyśle człowieka znajdują się dwa osobne systemy, odpowiedzialne za rozumowanie i podejmowanie decyzji: analityczny i intuicyjny (dość szerokie omówienie tego zagadnienia w polskiej literaturze znaleźć można np. w: Sokołowska, 2012). Wyjątkowość FTT na tle pozostałych teorii z tej klasy wynika z dwóch jej aspektów. Po pierwsze, teoria ta zakłada – za czym przemawiają dane empiryczne – że to system analityczny jest rozwojowo wcześniejszy od rozumowania intuicyjnego. Teoretyczne wytłumaczenie tego faktu płynie zaś z drugiego podstawowego założenia teorii, że dla każdego bodźca zapisanego w pamięci powstają dwa równoległe i niezależne ślady pamięciowe, zapisujące różne jego cechy: *ślad formy* (*verbatim*) oraz *ślad treści* (*gist*: np. Brainerd, Reyna, 1990; Obidziński, 2016a). Niezależność ta dotyczy pełnego spektrum procesów pamięciowych: zapamiętywania, przechowywania, wydobywania i zapominania (por. Reyna, 2012).

Ślad formy to zapis informacji o percepcyjnych, „powierzchniowych” cechach danego bodźca. Przykładowo ktoś może zapamiętać, że widział zdjęcie czerwonego, czterokołowego pojazdu o dość płaskim profilu i ze znakiem konia stojącego na tylnych nogach. Zapis ten jest bardzo wierną reprezentacją bodźca, z tego też powodu wydobywanie śladu treści prowadzi do bardzo precyzyjnych odpowiedzi. Z drugiej jednak strony ślad ten jest bardzo podatny na upływ czasu – informacje w nim zawarte zapominają się stosunkowo szybko. Ślad treści z kolei stanowi zapis informacji głębszych dotyczących danego bodźca, jak np. informację o znaczeniu. Odnosząc to do przykładu z pojazdem możemy powiedzieć, że w śladzie treści zapisana została informacja, iż

bodźcem był samochód marki Ferrari. Informacje te są zapominane w o wiele wolniejszym tempie, jednakże z powodu ich ogólności są też mniej precyzyjne od tych przechowywanych przez ślad formy. To, jaki ślad zostaje wydobyty, jest w istotny sposób powiązane z dostarczonymi wskazówkami, np. bardziej ogólne pytanie skłania do odpowiedzi, w której wydobyty zostanie ślad treści, pytanie zaś bardziej konkretne – do takiej, w której wydobyty zostanie ślad formy.

Najważniejszym dla tego tekstu założeniem FTT dotyczącym zaprezentowanych powyżej śladów jest jednak ich powiązanie z rozumowaniem analitycznym i intuicyjnym. FTT zakłada, że rozumowanie analityczne – skupione na detalach, systematyczne, także numeryczne – powiązane jest bezpośrednio z informacjami zapisanymi w śladzie formy. Z kolei rozumowanie intuicyjne – holistyczne, nieświadome, odnoszące się do mniej precyzyjnych kategorii – jest powiązane ze śladem treści. Należy podkreślić, że w zgodzie z założeniami FTT szczegółowość wydobytej informacji, która wykorzystywana będzie w rozumowaniu, może sytuować ją między formą i treścią. Z tego powodu wyróżnić możemy dwa rodzaje reprezentacji treści. Pierwszy z nich – *kategoryczna* – to reprezentacja najbardziej ogólna, wskazująca na zasady czy stan rzeczy, np.: „Nie wolno współżyć przed ślubem”, „Brak ryzyka jest lepszy od jakiegokolwiek ryzyka”. Druga – *porządkowa* – odnosi się już do relacji, np.: „Mniejsze ryzyko jest lepsze od większego”. Rozróżnienie to będzie ważne w opisie metodologii badania, do którego tekst ten jest komentarzem.

Z powodu swoich walorów eksplanacyjnych FTT wykorzystywana jest w wielu dziedzinach psychologii, ponieważ umożliwia dostrzeżenie i wytłumaczenie wielu zjawisk i zależności w procesach psychicznych: stosowane jest ona między innymi w badaniach fałszywych wspomnień (Brainerd, Reyna i Zember 2011), zaburzeń uczenia się (np. Obidziński, Nieznański, 2017) czy – jak w przypadku komentowanego tekstu – przyczyn podejmowania ryzykownych zachowań przez ludzi (np. Mills, Reyna, Estrada, 2008).

3. Wyniki (Mills i in., 2008)

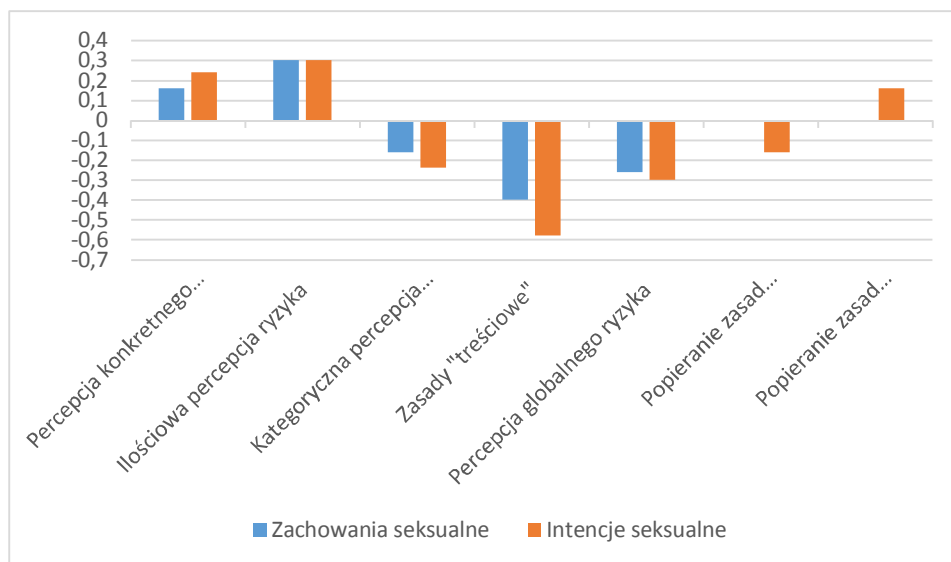
Artykuł stanowiący podstawę tego tekstu omawia wyniki badania, które dotyczyło ryzykownych zachowań seksualnych młodzieży w wieku 14–18 lat. Badanie to przeprowadzone zostało przez zespół amerykańskich psychologów (autorów omawianego artykułu), w szkołach średnich (*high school*) na terenie stanów Arizona, Teksas i Nowy York. Celem badania było wykazanie, skąd bierze się paradoksalna korelacja postrzegania zagrożenia i podejmowania zachowań ryzykownych, która zdaje się jednocześnie pozytywna i negatywna (szersze omówienie zagadnienia zachowań ryzykownych w świetle teorii rozmytego śladu znaleźć można np. w: Obidziński, 2017). Autorzy stawiają

hipotezę, że rozróżnienie większej liczby poziomów ryzyka (*finer-grained distinctions among levels of risk*) prowadzi do bardziej ryzykownego zachowania. Rozumowanie w kategoriach treściowych (intuicyjne) będzie prowadziło do unikania ryzyka związanego z zachowaniami seksualnymi, gdyż na poziomie treści ryzyko to zapisane jest jako coś „złego” w sposób kategoriowy. Z kolei rozumowanie w kategoriach formy (analityczne) może skłaniać zarówno do zachowań ryzykownych, jak i unikania niebezpieczeństwa – na drodze bilansu zysków i strat. W bilansie tym znaczenie mają dotychczasowe doświadczenia jednostki w danej dziedzinie. Jeżeli już wcześniej zachowywała się ona ryzykownie, lecz nie doznała z tego powodu żadnej krzywdy, może to prowadzić do zwiększenia liczby zachowań ryzykownych, gdyż ryzyko zostaje ocenione jako niewielkie w porównaniu do zysków.

W badaniu wzięło udział 596 uczniów szkół średnich. Mierzone były następujące zmienne: 1) aktywność/abstynencja seksualna (aktualna), 2) intencje do podejmowania stosunków seksualnych 3) postrzeganie poszczególnych zagrożeń płynących z ryzykownych zachowań seksualnych (np. groźba zachorowania na chorobę weneryczną) – percepcja konkretnego ryzyka, 4) ryzyko zachorowania – przez badanego – na chorobę weneryczną na skali subiektywnego prawdopodobieństwa (0–100%) – ilościowa percepcja ryzyka, 5) kategoriowe myślenie o ryzyku – kategoriowa percepcja ryzyka, 6) przestrzeganie zasad dotyczących ryzyka (np. „unikaj ryzyka”) – zasady „treściowe”, 7) ocena stopnia ryzyka związanego z zachowaniami seksualnymi na skali „niskie”, „średnie”, „wysokie” (porządkowej) – percepcja globalnego ryzyka. Sprawdzano również, czy badany jest skłonny zgodzić się raczej z zasadami o charakterze absolutnym, relatywnym, czy żadnymi z nich. Badanym zaprezentowano dwa zdania: „Brak ryzyka lepszy jest niż jakiegokolwiek ryzyko” (absolutne), oraz: „Mniejsze ryzyko jest lepsze od większego ryzyka” (relatywne), oni zaś mogli zgodzić się z obydwojema, tylko jednym, lub z żadnym z nich.

Analizy wykazały, że miary postrzegania ryzyka w kategoriach formy i treści korelują dodatnio w ramach jednej kategorii, ale nie pomiędzy sobą. Analizy związku między poszczególnymi skalami percepcji ryzyka a skalami podejmowania ryzyka (zachowania seksualne i intencje za nimi stojące) wykazały, że wszystkie korelacje są istotne statystycznie. Skale „formy” korelowały z wskaźnikami ryzyka w sposób dodatni, co oznacza, że wyższe wyniki na tych skalach wiązały się z wyższymi wskaźnikami ryzykownych zachowań i odwrotnie. Wzorzec korelacji dla skal „treści” był z kolei odwrotny. Wszystkie trzy korelowały ze skalami ryzykownych zachowań ujemnie, dlatego wyższy wynik na tych skalach wiązał się z niższym wskaźnikiem ryzykownych zachowań. Dodatkowo aprobowanie zasad absolutnych korelowało negatywnie z intencjami seksualnymi, relatywne zaś pozytywnie. Opisywane korelacje przedstawione zostały na wykresie umieszczonym poniżej.

Dodatkowo analizy częstości wykazały, że wśród aprobujących zasady relatywne znajdowało się najwięcej jednostek aktywnych seksualnie, jednostki aprobujące oba rodzaje zasad były średnio aktywne, a te aprobujące tylko absolutne były aktywne najmniej. Otrzymane wyniki pokrywają się z założeniami teorii rozmytego śladu oraz hipotezą postawioną przez badaczy. Większa dokładność rozróżnienia poziomów ryzyka zdaje się prowadzić do bardziej ryzykownych zachowań i intencji.



Ryc. Istotne korelacje w badaniu Mills i in. (2008)

4. Rozmyty ślad a normatywność

Jak wspomniano wcześniej, pomimo braku odwołania do normatywności problematyka ta zawarta jest w tym zagadnieniu. Po pierwsze, ryzykowne zachowania seksualne i sama seksualność są powiązane z normatywnością zarówno moralną (różnego rodzaju systemami norm moralnych), jak i społeczną (normami egzekwowanymi przez dane społeczeństwo). Po drugie, teoria rozmytego śladu dotyczy między innymi funkcjonowania procesów rozumowania opartych na intuicji, a zagadnienie intuicji normatywnych jest ważnym aspektem problematyki normatywności. Z tych dwóch powodów uważam, że zarówno prezentowana teoria, jak i omawiane wyniki mogą przysłużyć się refleksji nad normatywnością moralną czy społeczną oraz procesami poznawczymi, które mogą stanowić podłoże dla różnego rodzaju normatywności.

Na samym początku należy zwrócić uwagę, że znaczenie pamięci dla normatywności jest podkreślane już od jakiegoś czasu (por. Nęcka, 2013). Aby jednostka mogła dokonywać sądów normatywnych i kierować się jakimś rodzajem

normami, normy te muszą zostać włączone do systemu jej wiedzy. Oznacza to, że normy te muszą być przechowywane w jej pamięci długotrwałej (LTM). FTT zakłada, iż w ludzkiej pamięci przechowywane są jako osobne bodźce informacje płytkie (forma) oraz głębokie (treść). Wydaje się, że wszelkiego rodzaju normy zapisywane są w postaci śladu treści, gdyż dzielą z nim swój kategoriyczny i uogólniony (niespecyficzny względem konkretnej sytuacji) charakter. Biorąc zaś pod uwagę bezpośrednio powiązane śladu treści z rozumowaniem intuicyjnym, widzimy również możliwy mechanizm funkcjonowania intuicji normatywnych. W prezentowanym ujęciu stanowią one ślad treści powstały na skutek akumulacji własnych doświadczeń jednostki, wychowania, nauki etc. Ponadto omówione badania sugerują, że to właśnie myślenie o danym zagadnieniu w kategoriach treściowych prowadzi do podejmowania mniejszego ryzyka, a w szerszym rozumieniu do zachowań zgodnych z tymi zasadami czy normami. Biorąc zaś pod uwagę, że społeczeństwo domaga się przestrzegania a w niektórych przypadkach ich niestosowanie może być po prostu groźne dla zdrowia i życia, zapis norm w śladzie treści wydaje się skuteczny i sensowny z adaptacyjnego punktu widzenia.

Z kolei zwrócenie uwagi na drugi ze śladów postulowanych przez FTT – formy – pozwala nam poczynić pewne założenia dotyczące innych aspektów sądów normatywnych. Po pierwsze, formułując je, często bierze się pod uwagę inne zmienne niż sama intuicja normatywna, zwłaszcza jeżeli dotyczą skomplikowanej sytuacji, np.: „kradzież jest zła”, ale dana jednostka głoduje, a przecież „należy troszczyć się o życie”. Tym samym czasem okazuje się niezbędne przekroczenie granic czysto intuicyjnego sposobu rozumowania, a zgodnie z FTT – wykorzystanie informacji zapisanych w śladzie formy. Operacja taka jest bardziej czasochłonna i wymaga użycia większej ilości zasobów poznawczych – tak więc angażuje rozumowanie analityczne. Tak przeprowadzony sąd uwzględni różne aspekty przypadku jednostkowego, jednak często prowadzi do sądów niezgodnych z intuicją normatywną, podobnie jak nierzadko prowadzi do ryzykownych zachowań. Biorąc to wszystko pod uwagę, można ocenić, że model funkcjonowania pamięci i rozumowania zarysowany w FTT – albo szerzej, w teoriach podwójnego procesu – może okazać się owocnym podłożem dla dociekań empirycznych dotyczących natury normatywności.

Badania te mogłyby z jednej strony skupić się na pamięciowym komponentcie teorii, z drugiej na jej założeniach dotyczących rozumowania. Poniżej zaprezentowane zostaną przykładowe konkretyzacje tego zagadnienia. Po pierwsze, eksperyment pamięciowy posłużyć mógłby potwierdzeniu hipotezy o dominacji śladu treści w zapisie informacji o charakterze normatywnym. Metodologia stosowana w badaniach nad pamięcią w ujęciu FTT (modele wielomianowe, np. Nieznański, 2015, Obidziński 2016b) pozwala na szacowanie prawdopodobieństwa zajścia poszczególnych procesów pamięciowych, które metodologia ta każe zakładać. Dzięki temu możliwe byłoby zaprojektowanie

eksperymentu w taki sposób, aby empirycznie zweryfikować hipotezę o dominującym charakterze pamięci treści w zapisie norm. Przykładowo: badani zapamiętywaliby informacje ogólne oraz normy. Bodźce normatywne musiałyby być typowe dla badanej populacji, aby ich nieznanomość nie wpływała na wyniki badania. Następnie należałoby porównać wkład śladu formy i treści w udzielane odpowiedzi. Większe prawdopodobieństwo wydobycia śladu treści w przypadku „warunku normatywnego” przemawiałoby na korzyść postawionej przeze mnie hipotezy.

Z kolei w przypadku badań nad rozumowaniem wykorzystany mógłby zostać pomiar czasu reakcji osób badanych w sytuacji wyrażania sądu normatywnego czy też oceniania charakteru danego bodźca (czy np. odnosi się do kategorii moralnych, czy też nie). Intuicyjne procesy są mniej wysiłkowe i szybsze od procesów analitycznych. Tym samym rozumowanie intuicyjne charakteryzować powinno się szybszym czasem reakcji. Przykładem takiego podejścia, może być badanie przeprowadzone przez Piekarskiego i Obidzińskiego (2018) w którym badani mieli za zadanie oceniać, czy dana sytuacja ma charakter moralny, czy też nie. Uzyskane wyniki przemawiają na korzyść przedstawionej tu hipotezy – badani reagowali szybciej na bodźce opisujące sytuacje moralnie pierwotne, wolniej zaś na moralnie wtórne. Dalsze badania w tym kierunku mogłyby zaś sięgnąć, podobnie jak eksperymenty pamięciowe, po modele wielomianowe. Przykładowo modyfikacja modelu podwójnego procesu (np. Nieznański, 2015) może posłużyć dokładnemu zbadaniu udziału myślenia analitycznego i intuicyjnego w procesie wydawania sądów normatywnych – umożliwiając oddzielenie tych procesów bez względu na to, czy ostateczna odpowiedź brzmi „nie jest moralne”, czy „jest moralne”.

Teoria rozmytego śladu oraz wyniki omówionego badania mogą zatem posłużyć do poczynienia pewnych sugestii dotyczących procesów, które mają znaczenie dla zagadnienia normatywności. Dodatkowo teoria ta opiera się na metodologii, która może w interesujący sposób przyczynić się do zweryfikowania tych sugestii na drodze eksperymentalnej. Dla lepszego zweryfikowania postawionej hipotezy potrzeba jednak dalszych badań, które przyniosą kolejne argumenty na jej rzecz lub przeciwko niej.

Bibliografia

- Brainerd C. J. Reyna V. F. (1990). Gist is the Gist: Fuzzy-trace theory and new intuitionism. *Developmental Review* 10, 3-47. DOI: 10.1016/0273-2297(90)90003-M
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., & Zember, E. (2011). Theoretical and forensic implications of developmental studies of the DRM illusion. *Memory & Cognition*, 39, 365–380. DOI: 10.3758/s13421-010-0043-2
- Brożek, B., Stelmach, J., Kurek, Ł., Hohol, M. (red.). (2013). *W świecie powinności*. Kraków: Copernicus Center Press.

- Haidt, J. (2007). The new synthesis in moral psychology. *Science*, 316(5827), 998-1002. DOI: 10.1126/science.1137651
- Kohlberg, H. (1984). *The psychology of moral development: The nature and validity of moral stages*. New York: Harper & Row.
- Mills, B., Reyna, V. F., Estrada, S. (2008). Explaining contradictory relations between risk perception and risk taking. *Psychological science*, 19(5), 429-433. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2008.02104.x
- Nęcka, E. (2013). Normatywność z perspektywy psychologicznej. W: B. Brożek, J. Stelmach, Ł. Kurek, M. Hohol (red.). (2013). *W świecie powinności* (s. 235-251). Kraków: Copernicus Center Press.
- Nieznański, M. (2015). *Pamięć informacji kontekstowej*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego
- Obidziński, M. (2016a). Teoria rozmytego śladu. Prezentacja modelu i możliwych jego zastosowań w odniesieniu do problematyki wychowania. *Fides et Ratio*, 1(25), 49-61.
- Obidziński, M. (2016b). Modele wielomianowych drzewek przetwarzania w badaniach nad pamięcią. W: W: P. Szczepańczyk, M. Rajewska (red.), *Badania młodych naukowców*, tom 4 (s. 181-196). Siedlce: Wydawnictwo Unitas.
- Obidziński, M. (2017). Nadużywanie alkoholu i inne zachowania ryzykowne młodzieży w ujęciu teorii rozmytego śladu. *Fides et Ratio*, 3(21), 80-96.
- Obidziński, M., Nieznański, M. (2017). False memory for orthographically versus semantically similar words in adolescents with dyslexia: a fuzzy-trace theory perspective. *Annals of dyslexia*, 67(3), 318-332. DOI: 10.1007/s11881-017-0146-6
- Piekarski, M. (2018). One or more normativities? *Studia Philosophiae Christianae*, 1, Filozofia normatywności, 1-15. DOI: 10.21697/spch.2018.54.1.11
- Piekarski, M., Obidziński, M. (2018). Is there an intuition of normativity? Experimental approach, w recenzji.
- Reyna, V., F. (2012). A new intuitionism: Meaning, memory, and development in Fuzzy-Trace Theory. *Judgment and Decision making*, 7(2), 332-359.
- Siwek, M., Jaeschke, R., Dudek, D., Czyżowska, N. (2013). Rozwój moralny i normatywność a zaburzenia psychiczne. W: B. Brożek, J. Stelmach, Ł. Kurek, M. Hohol (red.). (2013). *W świecie powinności* (s. 253-280). Kraków: Copernicus Center Press.

What research conducted with the methodology of the Fuzzy-Trace Theory can tell us about normativity: a commentary on the article “Explaining Contradictory Relations Between Risk Perception and Risk Taking”

Abstract

This commentary concerns the issue of normativity in the context of the Fuzzy-Trace Theory. Firstly, basic assumptions of the Fuzzy-Trace Theory and results described in the commented article will be presented. This will be followed by reflection on what the analysis of the presented theory can bring to the discussion on the normativity and what new empirical research could be useful in verification of the made assumptions. Finally, general conclusions will be presented.

Key words: Normativity; Intuition of Normativity; Fuzzy-Trace Theory; Risk Behaviors