

•

WPROWADZENIE

• • •

Ludzki umysł wykonuje nieprawdopodobną pracę planowania, analizowania oraz antycypacji. W toku ewolucji wraz z innymi procesami poznawczymi powstały i rozwinęły się zdolności czerpania z uprzednich doświadczeń wykorzystywane zarówno do oceny bieżących sytuacji, jak i predykcji. Procesy te, niezbędne w codziennym funkcjonowaniu i działaniach ukierunkowanych na cel, wspierają jednocześnie kontrolę i regulację zachowania. Ich adaptacyjność jest bezdyskusyjna, gdyż pomagają one z jednej strony dopasowywać się do warunków otoczenia, a z drugiej strony przewidywać konsekwencje własnych działań i modyfikować odpowiedzi behawioralne w ten sposób, aby uzyskać zamierzone efekty. Wszystko to wskazuje, iż umysł ludzki zdaje się „uzbrojony” w narzędzia wspierające procesy radzenia sobie z napotykanymi przeciwnościami. Dlaczego zatem ludzie doświadczają niepewności czy wręcz lęku? Skoro stany te powstają na poziomie umysłowym (jak się okaże w kolejnych rozdziałach), czy będą one również wpływały na pracę umysłu? Czy wpływ ten jest zawsze jednoznaczny?

Żyjemy w złożonym i dynamicznym środowisku, które nieustannie wymaga elastycznej adaptacji zachowania. Na przekór słynnej dychotomii „serce – rozum” wiemy dziś, za sprawą dziesiątków badań z obszaru psychologii poznawczej oraz neurobiologii, iż zachowanie, które jest w stanie odpowiedzieć na te wymagania i wspierać procesy osiągnięcia celów, wymaga efektywnego funkcjonowania zarówno poznawczego, jak i emocjonalnego. Dane behawioralne i neurobiologiczne konsekwentnie ukazują, iż emocje i poznanie to nie dwa odseparowane moduły, a bardzo dobrze zintegrowane sieci pozostające w interakcji mającej wpływ na układ nerwowy człowieka, a co za tym idzie, jego zachowanie. Tym samym zapewniają one adaptację do zmieniających się wymogów środowiskowych.

Oznacza to, iż sfera emocjonalna nie jest w żadnym stopniu mniej ważna aniżeli sfera poznawcza, mimo że długo były sobie przeciwstawiane. Emocje oraz inne stany afektywne mają długą tradycję romantyzowania i uznawania za „domenę serca”, które jednocześnie jest „wrogiem” rozumu. Emocje, choć są czasami nieprzyjemne na płaszczyźnie subiektywnych doświadczeń, organizują funkcjonowanie człowieka i umożliwiają mu skuteczną realizację celów. Ich funkcje związane z informowaniem pozwalają regulować zachowanie w odpowiedzi do wymogów sytuacyjnych. Doświadczenie lęku nie jest przyjemne, lecz jego funkcją nie jest wywoływanie gratyfikujących stanów, a zasygnalizowanie, iż dzieje się coś zagrażającego. W ten sposób, poprzez informowanie o potencjalnym zagrożeniu, lęk przygotowuje organizm do poradzenia sobie poprzez mobilizację współczulnej gałęzi autonomicznego układu nerwowego. Zjawisko lęku doświadczanego sytuacyjnie jest powszechne, normatywne i różni się od lęku rozumianego w kategoriach względnie stałych cech lub zaburzeń lękowych.

Powszechność występowania tej emocji w różnorodnych sytuacjach inspirowała do stawiania pytań o to, jak lęk wpływa na pracę umysłu. Z dobrze ugruntowanego w psychologii prawa Yerkesa – Dodsona wynika, iż to optymalny poziom pobudzenia wspiera optymalną pracę umysłu. Zatem lęk, charakteryzujący się wysokim poziomem pobudzenia i walencją ujemną, może utrudniać wydajną pracę umysłową. Celem książki jest ukazanie mechanizmów stojących za wpływem lęku na umysł, zwłaszcza w odniesieniu do procesów wyobraźniowych. Zgromadzone dane neurobiologiczne i behawioralne podkreślają istotność tego tematu, ale również dają wgląd w pełną niuansów rzeczywistość relacji emocji – poznanie.

Procesy wyobraźni umysłowej są interesujące ze względu na swoją heterogeniczność. Nie tak dawno temu uważano, iż bogata i plastyczna wyobraźnia jest tożsama ze sprawnym ujmowaniem relacji przestrzennych w umyśle i zarządzaniem nimi. Badania ukazują, iż procesy te znacznie różnią się od siebie na wielu rozpatrywanych płaszczyznach, a dalsza eksploracja wykazała rozwarstwienie wyobraźni przestrzennej. Wyobraźnia przestrzenna pozwala człowiekowi orientować się w trójwymiarowej przestrzeni. Funkcjonalnie wiąże się ona zarówno z osiągnięciami edukacyjnymi, jak i zawodowymi, jest m.in. predyktorem osiągania sukcesów w dziedzinach STEM. Zakłócenie jej funkcjonowania w wyniku doświadczanego lęku stanowi interesujące zagadnienie, gdyż może to częściowo wyjaśniać systematycznie wykazywaną dysproporcję udziału kobiet w STEM. W poszukiwaniu mechanizmów

leżących u podłoża relacji lęk – wyobraźnia przestrzenna z pomocą przychodzą podejścia teoretyczne ukazujące, jak lęk oddziałuje na procesy kontroli uwagi, które to z kolei są niezbędne do prawidłowego przeprowadzania wyższych operacji umysłowych.

Praca ta stanowi rozszerzenie myśli ukazanych w rozprawie doktorskiej autorki zatytułowanej „Wpływ lęku sytuacyjnego na funkcjonowanie wyobraźni przestrzennej – rola pamięci roboczej” obronionej w styczniu 2022 roku. W niniejszej publikacji skupiono się na syntezie dostępnych podejść teoretycznych wraz z wynikami badań nad wpływem lęku na procesy umysłowe, w tym procesy wyobraźni przestrzennej.