

КОГНІТИВНА НАУКА ТА ПРОБЛЕМА ВИВЧЕННЯ СВІДОМОСТІ: ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ РАКУРС

Владленова І.В., Єрмоловський М.А.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
м. Харків, Україна*

Когнітивна наука – це міждисциплінарне дослідження розуму та інтелекту, яке охоплює філософію, психологію, штучний інтелект, нейронауку, лінгвістику та антропологію, фізико-технічні засоби вивчення мозку. Когнітивна наука спрямовується на пошук пояснення того, як фізичні процеси в мозку породжують суб'єктивний досвід, та як сформулювати це в контексті філософсько-методологічного апарату. Як тільки встановлюється кореляція між суб'єктивним досвідом та об'єктивними фактами про мозок, ми отримуємо наукове розуміння свідомості. В цьому нам допомагають відкриття нових фактів про мозок, формування нової психофізичної парадигми та усвідомлення того, що старі концепції, які ми використовували в дискусії про свідомість, повинні бути змінені, оскільки вони роблять цю проблему початково нерозв'язною. Використання емпіричної бази у філософії розуму – це тенденція, яка зростає і становить базис, на якому формується експериментальна філософія. Потенційна цінність міждисциплінарних досліджень в таких умовах дуже висока та не підлягає сумніву. Більш того, теоретичність та абстрактність філософського знання набуває більш точного, науково-експериментального вигляду та «виправдовує» розмитий статус філософії в ряду інших наук.

Інтелектуальне походження когнітивістики сягає середини ХХ століття, коли на тлі розвитку експериментальних технологій дослідники в різних галузях знань почали розробляти теорії розуму, використовуючи експериментальні дослідження. Філософські ж спроби зрозуміти розум та його роботу, свідомість, сягають принаймні декілька тисячоліть від Платона та Аристотеля, Б. Паскаля та Р. Декарта. Філософи завжди намагалися пояснити природу та сутність свідомості, людського знання. Дослідження розуму в рамках філософії проводилося аж до ХІХ століття, а потім стала розвиватися експериментальна психологія. Вільгельм Вундт та його студенти започаткували лабораторні методи вивчення розумових операцій більш системно, а когнітивна антропологія, що стала формуватися, розширювала дослідження людського мислення в соціокультурному контексті, в різних культурних умовах. Мозок та розум є настільки складним об'єктом дослідження, що, вочевидь, не може обмежуватися однією дисципліною, а повинно враховувати дослідження різних напрямів та культурні відмінності в способах мислення. Традиційно філософи не проводять систематичних емпіричних спостережень і не будують обчислювальних моделей, але ця тенденція змінюється. Залишаючись важливою теоретичною базою для когнітивної науки, оскільки вона займається фундаментальними питаннями, що лежать в основі експериментального та обчислювального підходу до розуму, філософія збагачує та змінює свої традиційні уявлення про свідомість, спирається на експериментальні дослідження та вбудовує свої теоретичні надбання в загальний базис експериментальної науки. Вічні філософські питання набувають нового смислу: співвідношення розуму і тіла, природа пояснень, мова, пізнання, уявлення, сприйняття, навчання, інтелект, пам'ять, прийняття рішень та міркування. Когнітивні дослідження включають поведінкові експерименти, обчислювальне та математичне моделювання, натуралістичні спостереження та крос-культурні польові роботи, нейровізуалізацію.

Нові експериментальні методи дали нам безпрецедентний доступ до внутрішньої роботи розуму та мозку, і це призвело до значного розширення наших уявлень про свідомість: від механізмів пам'яті та уваги до культурних процесів, що формують моральні міркування. Люди сприймають, обґрунтовують і приймають рішення і, як наслідок такої

розумової діяльності, виробляють поведінку, яка впливає на інших людей. Спочатку когнітивна наука робила акцент на вивченні когнітивної обробки та процесах пізнання (Smith 1999, Robbins and Aydede 2009). Книга «Втілений розум» (Varela, Thompson and Rosch 1991) була спробою використати в когнітивній науці феноменологічні методи, розроблені в роботі Моріса Мерло-Понті. Нещодавні теоретичні роботи висунули ідею про дуалізм суб'єктів, що виникають, щоб пояснити єдність досвіду в різних модальностях мозку (Michael H. Herzog, 2020).

Коли група вчених-когнітивістів під керівництвом Рейко Савада досліджувала те, як активуються різні області мозку людини при самоусвідомленні свого візуального «Я» – візуальної самопрезентації, включаючи написані імена рукописними буквами, вони виявили кордони між фізичними та психічними аспектами візуальної саморепрезентації. Можна розділити людський мозок на мозаїку анатомічно та функціонально чітко виражених, просторово суміжних областей (коркових ділянок та підкіркових ядер), як необхідної умови для розуміння того, як працює мозок. Ці області відрізняються один від одного мікроструктурною архітектурою, функціональною спеціалізацією, зв'язками з іншими областями та впорядкованою внутрішньо-обласною топографічною організацією (наприклад, карта візуального простору в зорових кортикальних зонах). Повноцінний аналіз кори головного мозку було зроблено групою вчених під керівництвом Метью Ф. Глассера та опубліковано в одному із самих авторитетних журналів «Nature» у 2016 році. Метою когнітивної науки є розуміння принципів інтелекту з надією, що це призведе до кращого розуміння розуму та навчання та до розробки інтелектуальних пристроїв. Візуалізація мозку передбачає аналіз активності мозку під час виконання різних завдань. Це дозволяє зв'язати поведінку та функції мозку, щоб допомогти зрозуміти, як обробляється інформація.

Когнітивна наука з її експериментальною базою та теоретичні доробки філософії в своєму поєднанні можуть дати багато нових результатів в пошуках «невловимої» духовної сутності людини, і не тільки в метафізичному контексті. Нові дослідження в когнітивістиці та історичні доробки філософії виводять нові обриси внутрішнього світу людини, її свідомості, усвідомлення свого «Я», тощо.

Література

1. A multi-modal parcellation of human cerebral cortex Глассера Nature Matthew F. Glasser, Timothy S. Coalson, Emma C. Robinson, Carl D. Hacker, John Harwell, Essa Yacoub, Kamil Ugurbil, Jesper Andersson, Christian F. Beckmann, Mark Jenkinson, Stephen M. Smith & David C. Van Essen, // Nature, 2016. - volume 536.- P. 171–178.
2. Robbins, P., Aydede, M. A short primer on situated cognition // The Cambridge handbook of situated cognition Cambridge.- University Press, 2009. P. 3–10.
3. Varela, F. J., Thompson, E., Rosch, E. The embodied mind: Cognitive science and human experience. The MIT Press, 1991.
4. Eliasmith, C. How to Build a Brain: A Neural Architecture for Biological Cognition, Oxford: Oxford University Press, 2013.
5. Churchland, P. S. Brain-wise: Studies in Neurophilosophy, Cambridge, MA: MIT Press, 2002.
6. Hofstadter, D., & Sander, E. Surfaces and Essences: Analogy as the Fuel and Fire of Thinking, New York: Basic Books, 2013.