

Trang chủ » Trang tạp chí » Diễn đàn Khoa học và Công nghệ

Thứ sáu, 09/08/2024 18:37

“Xuất khẩu” BMF sang châu Phi qua “ngã đường” Indonesia

Mới đây, phương pháp phân tích BMF (Bayesian Mindsponge Framework) do các nhà khoa học Việt Nam phát triển đang được triển khai ở Đại học Pretoria (Nam Phi). Đáng chú ý, việc phát triển tiếp các ứng dụng của phương pháp có xuất xứ từ Việt Nam lại được thực hiện bởi một nhà nghiên cứu trẻ tại Đại học Công giáo Widya Mandala Surabaya của Indonesia, tên là Ni Putu Wulan Purnama Sari (gọi tắt là Wulan).



Nhà nghiên cứu trẻ Ni Putu Wulan Purnama Sari.

BMF là một phương pháp phân tích kết hợp các nguyên lý của thống kê Bayes với khả năng lý luận của Lý thuyết Mindsponge. Lý thuyết Mindsponge là lý thuyết tâm lý - xã hội về các cơ chế và quá trình xử lý thông tin của tâm trí, được phát triển và mở rộng dựa trên các kiến thức liên quan đến sinh học, khoa học thần kinh và cả vật lý lượng tử. Nhờ vào sự phù hợp của thống kê Bayes và Lý thuyết Mindsponge, phương pháp phân tích BMF đã được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, chẳng hạn như tâm lý học, khoa học hành vi, giáo dục, văn hóa và kinh tế học, để tìm hiểu và dự đoán cách mà con người hoặc các hệ thống sẽ xử lý với dạng thông tin và giá trị khác nhau cũng như là tương tác với môi trường xung quanh.

Theo Wulan, phương pháp BMF đã giúp cô trong việc kết nối trao đổi học thuật, hợp tác với đồng nghiệp quốc tế từ Việt Nam tới Trung Quốc, Australia. Đến nay việc hợp tác đã chuyển sang một thời kỳ Wulan đóng vai trò hướng dẫn ứng dụng BMF trong công việc nghiên cứu tại Đại học Pretoria, dựa trên ý tưởng STEM giao thoa với HASS (Humanities, Arts, & Social Sciences), với tên gọi “STEM-for-HASS” của GS A. Lawson (2024) [1]. Sự kiện này đối với Wulan là một bước tiến dài khi mà chỉ 18 tháng trước, nhà nghiên cứu trẻ mới đang bắt tay tìm hướng phát triển kỹ năng và tư duy công việc nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của TS Nguyễn Minh Hoàng (Trường Đại học Phenikaa, Hà Nội), cũng là đồng tác giả phát triển phương pháp luận phân tích BMF [2]. Tuy nhiên với nỗ lực tìm tòi và nghị lực vượt qua thách thức, tới nay Wulan đã hoàn thành những nghiên cứu được bình duyệt và xuất bản bởi một số nhà xuất bản uy tín CSIRO, Elsevier.... [3-5]. Hiện tại một số nghiên cứu tự lực tiếp theo của Wulan đang được thực hiện với tiến triển khả quan.

Phương pháp “BMF analytics” mà có khởi nguồn từ quan điểm tính toán thống kê Bayesian MCMC dựa trên logic lưới Bayesian, được module hóa qua chương trình máy tính bayesvl chạy trên môi trường R kết hợp với ngôn ngữ Stan [6, 7]. Sau đó, để tăng hiệu quả ứng dụng và giảm bớt những trở ngại cho công việc, TS Nguyễn Minh Hoàng đã đề xuất sáng kiến phát triển có tính hệ thống hơn, dẫn tới quy lát công việc được hình thành và giới thiệu chính thức năm 2022 [2]. Sau một thời gian bôn bĩ thử nghiệm, cải tiến và ứng dụng kể từ đúng giữa cao điểm COVID-19, mùa hè năm 2021, tới nay BMF đã được hàng trăm nhà nghiên cứu đến từ nhiều nước ứng dụng vào nhiều nghiên cứu đã chính thức xuất bản sau bình duyệt [8]. Trong số này, Wulan là một nhà nghiên cứu trẻ tiêu biểu. Các nghiên cứu ứng dụng BMF đã được xuất bản từ các tổ chức uy tín có thể kể đến như: Humanities and Social Sciences Communications (Nature Portfolio), Marine Policy (Nhà xuất bản Elsevier), Research Evaluation (Nhà xuất bản Đại học Oxford), Pacific Conservation Biology (CSIRO và Viện Hàn lâm Khoa học Úc), npj Climate Actions (Nature Portfolio)...

Nếu xem BMF như một sản phẩm của Chương trình OCOP của khoa học và công nghệ Việt Nam, như quan điểm đã nêu [9], thì thông tin vừa nêu có thể tạm coi là “xuất khẩu” sản phẩm OCOP này sang Nam Phi, qua cửa ngõ hợp tác nội vùng ASEAN, với quá trình hợp tác trực tiếp là Indonesia - Nam Phi. Theo thông tin cập nhật, nghiên cứu sinh mới nhất đăng ký tham gia sử dụng BMF dưới sự hướng dẫn của Wulan đến từ Đại học Nairobi, Kenya.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] A. Lawson (2024), “STEM for social studies”, <https://www.pinterest.com/alawson326/stem-for-social-studies/>, truy cập ngày 08/08/2024.

[2] Q.H. Vuong, M.H. Nguyen, V.P. La (2022), *The Mindsponge and BMF Analytics for Innovative Thinking in Social Sciences and Humanities*, Walter de Gruyter GmbH, 430pp.

[3] N.P.W.P. Sari, M.P.T. Duong, D. Li, et al. (2024), “Rethinking the effects of performance expectancy and effort expectancy on new technology adoption: Evidence from Moroccan nursing students”, *Teaching and Learning in Nursing*, **19(3)**, pp.e557-e565, DOI: 10.1016/j.teln.2024.04.002.

[4] N.P.W.P. Sari, J. Artsanthia, S.A. Marcello, et al. (2024), “Examining the digital skills of nursing students: the power of information for problem-solving”, *International Journal of Public Health Science*, **13(3)**, DOI : 10.11591/ijphs.v13i3.23873.

- [5] M.P.T. Duong, N.P.W.P. Sari, A. Mazenda, et al. (2024), "Improving the market for household livestock production to alleviate food insecurity in the Philippines", *Animal Production Science*, **64(7)**, DOI: 10.1071/an23349.
- [6] V.P. La, Q.H. Vuong (2019), "Bayesvl: Visually learning the graphical structure of Bayesian networks and performing MCMC with 'Stan'", *The Comprehensive R Archive Network*, <https://cran.r-project.org/web/packages/bayesvl/index.html>.
- [7] H.P. Hạnh (2019), "Chương trình máy tính bayesvl trong môi trường R: Đóng góp Việt cho khoa học thế giới", <https://khoahocphattrien.vn/khoa-hoc/chuong-trinh-may-tinh-bayesvl-trong-moi-truong-r-dong-gop-viet-cho-khoa-hoc-the-gioi/20190613093044113p1c160.htm>, truy cập ngày 08/08/2024.
- [8] C. Thường (2024), "Nhóm nhà khoa học Việt phát triển Cổng thông tin hỗ trợ đào tạo nghiên cứu", <https://vjst.vn/vn/tin-tuc/8976/nhom-nha-khoa-hoc-viet-phat-trien-cong-thong-tin-ho-tro-dao-tao-nghien-cuu-.aspx>, truy cập ngày 08/08/2024.
- [9] M. Hoàng, C. Thường (2024), "Chương trình máy tính Bayesvl và liên tưởng tới "OCOP" trong nghiên cứu", <https://vjst.vn/vn/tin-tuc/9804/chuong-trinh-may-tinh-bayesvl-va-lien-tuong-toi-ocop-trong-nghien-cuu.aspx>, truy cập ngày 08/08/2024.

Công Thường

[\[In bài viết\]](#) [\[Đóng\]](#)