

Working Paper

- Vol. 1 , No. 3

Nghiên cứu mối quan hệ giữa tần suất sử dụng AI trong hợp tác nhân viên-AI và căng thẳng công nghệ trong ngành dịch vụ tại Hà Nội

Nguyễn Thị Thu Hà*

Sinh viên K63 CLC Kinh doanh quốc tế - Viện KT và KDQT

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Phạm Thị Mỹ Dung

Giảng viên Khoa Quản trị Kinh doanh

Trường Đại học Ngoại thương, Hà Nội, Việt Nam

Tóm tắt: Sự phát triển nhanh chóng của AI đang làm thay đổi cách thức tổ chức và thực hiện công việc, đặc biệt là đối với ngành dịch vụ. Nghiên cứu xem xét vai trò của tần suất sử dụng AI trong việc hình thành trải nghiệm hợp tác giữa nhân viên và AI cũng như căng thẳng công nghệ. Dựa trên dữ liệu khảo sát 295 nhân viên toàn thời gian làm việc tại Hà Nội, nghiên cứu sử dụng kiểm định Independent Samples T-test để so sánh sự khác biệt giữa nhóm sử dụng AI hàng ngày và nhóm sử dụng thỉnh thoảng đối với ba biến: hợp tác nhân viên-AI, tác nhân gây căng thẳng công nghệ mang tính cản trở và tác nhân gây căng thẳng công nghệ mang tính thách thức. Kết quả cho thấy tồn tại sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm đối với ba biến nghiên cứu. Nhóm sử dụng AI hàng ngày có mức độ hợp tác cao hơn, đồng thời cũng trải nghiệm mức căng thẳng công nghệ lớn hơn ở cả hai dạng cản trở và thách thức. Nghiên cứu góp phần bổ sung góc nhìn phân tầng trải nghiệm dựa trên tần suất sử dụng AI trong bối cảnh tổ chức đồng thời cung cấp hàm ý quản trị cho tổ chức và người lao động.

Từ khóa: AI, hợp tác nhân viên-AI, căng thẳng công nghệ, tần suất sử dụng, ngành dịch vụ

Examining the Relationship Between AI Usage Frequency, Employee-AI Collaboration, and Technostress in Service Sector in Hanoi

Abstract:

The rapid development of AI is reshaping how work is organized and performed, particularly in the service sector. This study examines the role of AI usage frequency in shaping

* Email: k63.2412550038@ftu.edu.vn

employees' collaboration with AI and their experience of technostress. Using survey data from 295 full-time employees in Hanoi, an Independent Samples T-test was conducted to compare differences between employees who use AI daily and those who use it occasionally across three variables: employee-AI collaboration, hindrance technostressors, challenge technostressors. The results reveal statistically significant differences between the two groups for all three variables. Employees using AI daily report higher levels of collaboration with AI, while also experiencing greater levels of both hindrance and challenge technostressors. This study contributes a stratified perspective to literature on AI in organizations as well as provides managerial implications for both organizations and employees.

Keywords: AI, employee-AI collaboration, technostress, usage frequency, service sector

Gới thiệu

Với tốc độ phát triển nhanh chóng và vượt bậc của thế giới số, AI không còn được xem là một công cụ đơn thuần được tự động hóa mà dần chuyển đổi vai trò sang một “đồng nghiệp”, điều này cho phép AI trực tiếp tham gia vào quá trình ra quyết định và thực hiện nhiệm vụ (Huang và c.s., 2019; Wu và c.s., 2024). Trong bối cảnh đó, nhiều tổ chức và doanh nghiệp, đặc biệt là trong ngành dịch vụ, đã tích hợp AI vào cả quy trình vận hành và quản trị, từ đó làm thay đổi bản chất và tương lai của công việc, đặt ra nhiều yêu cầu mới đối với người lao động (Mirbabaie và c.s., 2021; Zhai & Liu, 2023).

Chính vì sự thay đổi này, trải nghiệm làm việc cùng AI của nhân viên không dừng lại ở việc sử dụng công nghệ đơn thuần mà bao gồm cả quá trình tương tác và phối hợp với hệ thống AI trong thực tiễn công việc. Một mặt, AI đóng vai trò hỗ trợ, giúp nâng cao hiệu suất và chất lượng ra quyết định. Mặt khác, việc làm việc cùng hệ thống thông minh cũng dẫn đến những áp lực mới liên quan đến thích nghi công nghệ, khiến nhân viên thay đổi nhận thức vai trò nghề nghiệp. Nghiên cứu gần đây của Molino và c.s. (2020) và Tarafdar và c.s. (2019) cho thấy căng thẳng công nghệ là một trong những phản ứng tâm lý phổ biến của nhân viên trong môi trường làm việc số. Tuy nhiên, không phải tất cả nhân viên đều trải nghiệm AI theo cùng một cách. Trong thực tế, mức độ sử dụng AI trong công việc hàng ngày có thể khác nhau đáng kể giữa các cá nhân, từ sử dụng thường xuyên đến sử dụng thỉnh thoảng. Mức độ tiếp xúc khác nhau này có thể dẫn đến những trải nghiệm khác biệt trong cách nhân viên hợp tác với AI cũng như trong cảm nhận căng thẳng công nghệ.

1. Cơ sở lý thuyết và phát triển nghiên cứu

1.1. Tổng quan tình hình nghiên cứu

Các dòng nghiên cứu hiện tại về AI trong môi trường làm việc có thể chia thành ba dòng nghiên cứu chính. Thứ nhất, dòng nghiên cứu tiếp cận AI như một hệ thống kỹ thuật hoặc công cụ hỗ trợ, nhấn mạnh vai trò của thiết kế thuật toán, cơ chế quản trị và hiệu suất vận hành (Chowdhury và c.s., 2022). Thứ hai, AI được xem như một “cộng sự” tham gia vào quá trình ra quyết định và phối hợp với con người, làm nổi bật sự hợp tác giữa con người và AI (Jarrahi, 2018). Thứ ba, các nghiên cứu gần đây chuyển trọng tâm sang các hệ quả tâm lý của AI, chỉ ra rằng bên cạnh lợi ích về hiệu quả và năng suất, AI cũng có thể làm gia tăng bất an nghề nghiệp,

lo lắng và áp lực thích nghi (Li và c.s., 2025). Từ ba dòng nghiên cứu đã đề cập, AI trong tổ chức thể hiện rõ bản chất hai mặt của nó khi vừa là nguồn lực hỗ trợ vừa là nguồn gây yêu cầu và căng thẳng.

Tuy nhiên, phần lớn các nghiên cứu hiện nay chủ yếu kiểm định các mối quan hệ tuyến tính giữa AI và các kết quả tâm lý - hành vi, trong khi chưa chú ý đầy đủ đến sự phân tầng trải nghiệm giữa các nhóm nhân viên có mức độ sử dụng AI khác nhau. Việc nhân viên sử dụng AI thường xuyên hay chỉ thỉnh thoảng có thể phản ánh mức độ tích hợp công nghệ vào công việc và từ đó dẫn đến những mức độ hợp tác và căng thẳng công nghệ khác nhau. Do đó, nghiên cứu của nhóm tác giả xem xét tần suất sử dụng AI như một biến phân loại nhằm so sánh sự khác biệt về hợp tác nhân viên-AI và căng thẳng công nghệ góp phần mở rộng cách tiếp cận nghiên cứu AI trong tổ chức theo hướng nhấn mạnh sự khác biệt giữa các nhóm người sử dụng thay vì chỉ dựa trên các mô hình quan hệ tuyến tính truyền thống.

2. Cơ sở lý thuyết

2.1. Hợp tác nhân viên-AI

Sự hợp tác giữa nhân viên và AI được hiểu là mối quan hệ làm việc mang tính hỗ trợ giữa nhân viên và AI trong quá trình cùng thực hiện nhiệm vụ và phối hợp để đạt được mục tiêu công việc (Kong và c.s., 2023). Trong ngành dịch vụ, sự phối hợp giữa nhân viên và AI càng trở nên rõ nét và phức tạp hơn khi mà các quyết định mang tính linh hoạt và phụ thuộc nhiều vào sự tương tác với khách hàng. Theo quan điểm hệ thống xã hội - kĩ thuật, hiệu quả làm việc phụ thuộc vào sự tối ưu hóa đồng thời giữa yếu tố con người và yếu tố công nghệ (Bostrom & Heinen, 1977). Mức độ hợp tác vì vậy phản ánh tần suất sử dụng AI và đồng thời phản ánh mức độ phối hợp thực chất giữa con người và hệ thống thông minh.

Các nghiên cứu về chấp nhận và sử dụng công nghệ cho thấy tần suất sử dụng có liên hệ với mức độ quen thuộc và khả năng khai thác hiệu quả hệ thống công nghệ (Venkatesh và c.s., 2003). Sự tương tác lặp lại với hệ thống AI giúp nhân viên hiểu rõ hơn về chức năng, giới hạn và cách thức vận hành của công nghệ, từ đó tăng khả năng phối hợp và tích hợp AI vào nhiệm vụ công việc. Ngược lại, khi mức độ sử dụng còn hạn chế, nhân viên có thể xem AI chủ yếu như một công cụ hỗ trợ thay vì một đối tác tham gia trực tiếp vào quá trình thực hiện công việc. Do đó, sự khác biệt về tần suất sử dụng AI có thể dẫn đến sự khác biệt về mức độ hợp tác giữa nhân viên và AI trong môi trường làm việc. Từ đó, nhóm tác giả đề xuất giả thuyết nghiên cứu như sau:

H1: Có sự khác biệt về mức độ hợp tác nhân viên-AI giữa nhóm nhân viên sử dụng AI hàng ngày và nhóm sử dụng AI thỉnh thoảng

2.1.1. Căng thẳng công nghệ

Căng thẳng công nghệ đề cập đến trạng thái căng thẳng tâm lý mà cá nhân trải nghiệm khi không thể thích nghi hoặc đối phó hiệu quả với các yêu cầu liên quan đến công nghệ trong công việc (Tarafdar và c.s., 2019). Cavanaugh và c.s. (2000) đã chia căng thẳng thành hai dạng: căng thẳng cản trở và căng thẳng thách thức. Các dạng căng thẳng cản trở (*hindrance stressors*) được xem là những yêu cầu bị đánh giá như rào cản đối với việc hoàn thành mục tiêu hoặc phát triển

nghe nghiệp. Ngược lại, các dạng căng thẳng thách thức (*challenge stressors*) là những yêu cầu công việc đòi hỏi nỗ lực cao nhưng được nhân viên đánh giá như cơ hội học hỏi, phát triển và đạt được thành tựu (Califf và c.s., 2020; Cavanaugh và c.s., 2000).

Đáng chú ý, mức độ trải nghiệm căng thẳng công nghệ không đồng nhất giữa các nhân viên. Một yếu tố có thể góp phần tạo ra sự khác biệt này là mức độ sử dụng AI trong công việc hàng ngày. Theo các lý thuyết về chấp nhận và sử dụng công nghệ, tần suất sử dụng phản ánh mức độ tiếp xúc, quen thuộc và khả năng khai thác hệ thống công nghệ của cá nhân (Davis, 1989; Venkatesh và c.s., 2003). Nhân viên có mức độ sử dụng AI khác nhau có thể có trải nghiệm khác nhau khi đối diện với các yêu cầu công nghệ, từ đó dẫn đến sự khác biệt trong cảm nhận căng thẳng mang tính cản trở và mang tính thách thức.

Từ đó, nghiên cứu của nhóm tác giả đề xuất giả thuyết như sau:

H2a: Có sự khác biệt về mức độ căng thẳng công nghệ mang tính cản trở giữa nhóm nhân viên có cường độ sử dụng AI cao và nhóm có cường độ sử dụng AI thấp.

H2b: Có sự khác biệt về mức độ căng thẳng công nghệ mang tính thách thức giữa nhóm nhân viên có cường độ sử dụng AI cao và nhóm có cường độ sử dụng AI thấp.

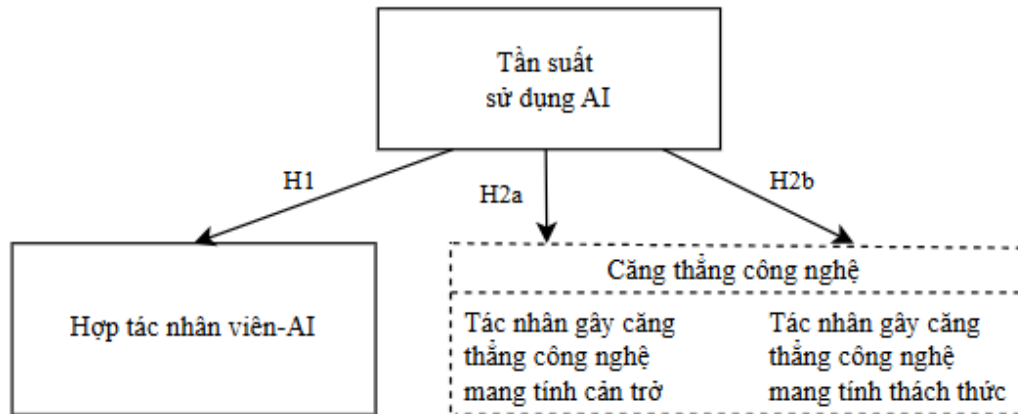
2.1.2. Tần suất sử dụng AI

Trong các mô hình nghiên cứu về hành vi chấp nhận và sử dụng công nghệ như TAM (Davis, 1989) hay UTAUT (Venkatesh và c.s., 2003), hành vi sử dụng thực tế (*actual use behavior*) được coi là kết quả của quá trình nhận thức, đánh giá và thích nghi với hệ thống công nghệ. Tần suất sử dụng công nghệ vì thế được xem là một chỉ báo quan trọng phản ánh mức độ tích hợp công nghệ vào hoạt động công việc hàng ngày của cá nhân. Mức độ sử dụng càng cao thường phản ánh sự quen thuộc, cảm nhận kiểm soát và mức độ gắn bó của cá nhân đối với công nghệ trong môi trường làm việc.

Trong bối cảnh AI, tần suất sử dụng không chỉ phản ánh số lần tương tác với hệ thống mà còn thể hiện mức độ AI được tích hợp vào quá trình thực hiện nhiệm vụ và hỗ trợ ra quyết định. Nhân viên sử dụng AI hàng ngày có mức độ tiếp xúc và tương tác cao hơn với các chức năng, thuật toán và gợi ý của hệ thống so với nhóm chỉ sử dụng thỉnh thoảng. Sự khác biệt về mức độ tiếp xúc này có thể dẫn đến những trải nghiệm làm việc khác nhau khi phối hợp với AI cũng như khi đối diện với các yêu cầu công nghệ. Các nghiên cứu về thích nghi công nghệ cho rằng việc tương tác lặp lại với hệ thống giúp cá nhân tích lũy kinh nghiệm và điều chỉnh hành vi phù hợp với môi trường công nghệ (Jasperson và c.s., 2005). Tuy nhiên, mức độ sử dụng cao không đồng nghĩa với việc tiếp xúc thường xuyên hơn với các yêu cầu và áp lực liên quan đến công nghệ.

2.2. Mô hình nghiên cứu

Từ các giả thuyết nghiên cứu trên, nhóm tác giả đề xuất mô hình nghiên cứu như sau:



Hình 1. Mô hình nghiên cứu đề xuất

Nguồn: Nhóm tác giả đề xuất

3. Phương pháp nghiên cứu

3.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu của nhóm tác giả sử dụng phương pháp định lượng với thiết kế cắt ngang nhằm xem xét sự khác biệt về mức độ hợp tác nhân viên-AI và căng thẳng công nghệ giữa các nhóm nhân viên có mức độ sử dụng AI khác nhau. Phương pháp khảo sát bằng bảng hỏi phù hợp để thu thập dữ liệu về nhận thức, đánh giá và phản ứng tâm lý của nhân viên trong bối cảnh làm việc với AI.

Trong nghiên cứu này, tần suất sử dụng AI được xem như một biến phân nhóm. Dựa trên mức độ sử dụng AI trong công việc hàng ngày, mẫu nghiên cứu được chia làm hai nhóm: nhóm có cường độ sử dụng AI cao (hàng ngày) và nhóm có cường độ sử dụng AI thấp (thỉnh thoảng). Cách tiếp cận này cho phép so sánh sự khác biệt giữa các nhóm thông qua kiểm định Independent Samples T-test. Việc lựa chọn thiết kế này phù hợp với mục tiêu khám phá sự khác biệt trong bối cảnh thực tiễn ngành dịch vụ, đồng thời đảm bảo tính khả thi trong thu thập và phân tích dữ liệu.

3.2. Mẫu nghiên cứu

Đối tượng khảo sát của nghiên cứu là nhân viên toàn thời gian đang làm việc trong ngành dịch vụ tại Hà Nội và có sử dụng AI trong quá trình thực hiện công việc. Ngành dịch vụ được lựa chọn do đây là lĩnh vực có mức độ ứng dụng AI ngày càng gia tăng trong các hoạt động như chăm sóc khách hàng, phân tích dữ liệu, hỗ trợ ra quyết định và quản lý vận hành.

Dữ liệu được thu thập thông qua phương pháp khảo sát trực tuyến trong khoảng thời gian từ tháng 12/2025 đến tháng 01/2026. Phương pháp chọn mẫu phi ngẫu nhiên phân tầng thu thập mẫu thuận tiện và kỹ thuật lan truyền. Điều kiện lựa chọn mẫu là người trả lời phải có trải nghiệm thực tế trong việc tương tác hoặc hợp tác với các hệ thống AI trong công việc, từ đó nhằm đảm bảo rằng các đánh giá về hợp tác nhân viên-AI và căng thẳng công nghệ phản ánh

đúng bối cảnh nghiên cứu. Phạm vi nghiên cứu tập trung vào bối cảnh doanh nghiệp tại Việt Nam và AI đang được triển khai ngày càng phổ biến ở đa dạng lĩnh vực dịch vụ khác nhau.

Sau khoảng thời gian thu khảo sát, nhóm nhận về 348 câu trả lời, sau đó các câu trả lời không hợp lệ được lọc và loại bỏ, 295 câu trả lời (đạt 84,77%) đảm bảo đủ điều kiện phân tích. Quy mô mẫu này đáp ứng tối thiểu cho kiểm định Independent Samples T-test và đảm bảo độ tin cậy trong so sánh giữa hai nhóm.

3.3. Thang đo

Nghiên cứu đề xuất 4 biến chính gồm Hợp tác nhân viên-AI, Tác nhân gây căng thẳng công nghệ mang tính cản trở, Tác nhân gây căng thẳng công nghệ mang tính thách thức, Tần suất sử dụng AI. Các biến trong nghiên cứu được đo lường dựa trên các thang đo đã được kiểm định trong các nghiên cứu trước đây và được điều chỉnh phù hợp với bối cảnh ứng dụng AI trong ngành dịch vụ. Các biến Hợp tác nhân viên-AI, Tác nhân gây căng thẳng công nghệ mang tính cản trở, Tác nhân gây căng thẳng công nghệ mang tính thách thức được đo bằng thang đo Likert 5 điểm (1 = Hoàn toàn không đồng ý, 5 = Hoàn toàn đồng ý). Cụ thể, 5 biến quan sát của Hợp tác nhân viên-AI (EAC) dựa trên nghiên cứu của Sun và c.s. (2025) và Kong và c.s. (2023), 4 biến quan sát của Tác nhân gây căng thẳng công nghệ cản trở (HTS) và 4 biến của Tác nhân gây căng thẳng công nghệ mang tính thách thức (CTS) dựa trên nghiên cứu của Rodell & Judge (2009) và Zhong và c.s. (2025). Còn đối với biến Tần suất sử dụng AI được đo lường thông qua một câu hỏi nhân khẩu học yêu cầu người tham gia cho biết mức độ họ sử dụng AI trong công việc, với hai lựa chọn là: (1) Hàng ngày và (2) thỉnh thoảng. Biến này được sử dụng như một biến phân nhóm nhằm so sánh sự khác biệt về mức độ hợp tác nhân viên-AI và các dạng căng thẳng công nghệ giữa hai nhóm nhân viên có mức độ sử dụng AI khác nhau.

3.4. Phân tích dữ liệu

Dữ liệu sau khi thu thập được làm sạch và mã hóa trước khi tiến hành phân tích bằng phần mềm SPSS 26. Trước hết, thống kê mô tả cung cấp cái nhìn tổng quan về đặc điểm mẫu nghiên cứu, bao gồm các thông tin nhân khẩu học là độ tuổi, lĩnh vực công việc, nơi làm việc, tình trạng làm việc. Tiếp theo, độ tin cậy của thang đo được kiểm định thông qua hệ số Cronbach's Alpha nhằm đánh giá tính nhất quán nội tại giữa các biến quan sát. Các thang đo được xem là đạt yêu cầu khi hệ số Cronbach's Alpha lớn hơn 0,7. Những biến quan sát có hệ số tương quan biến - tổng thấp sẽ được xem xét loại bỏ nếu cần thiết để nâng cao độ tin cậy của thang đo. Để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu, kiểm định Independent Samples T-test được sử dụng nhằm so sánh sự khác biệt về mức độ hợp tác nhân viên-AI và căng thẳng công nghệ giữa hai nhóm nhân viên có cường độ sử dụng AI cao và thấp. Biến tần suất sử dụng AI được mã hóa nhị phân và sử dụng làm biến phân nhóm trong phân tích. Trước khi thực hiện kiểm định T-test, giả định về sự đồng nhất phương sai giữa hai nhóm được đánh giá thông qua kiểm định Levene. Trong trường hợp giả định đồng nhất phương sai không được thỏa mãn, kết quả T-test điều chỉnh sẽ được dùng để diễn giải. Mức ý nghĩa thống kê được xác định ở ngưỡng 5% ($p < 0,05$).

4. Kết quả nghiên cứu

4.1. Thống kê mô tả

Mẫu nghiên cứu gồm 295 nhân viên toàn thời gian (22 tuổi trở lên) thuộc bốn lĩnh vực dịch vụ (Công nghệ thông tin, Kinh doanh - Marketing - Bán hàng, Giáo dục - Đào tạo - Nghiên cứu, Tài chính - Ngân hàng) đang sinh sống và làm việc tại các tổ chức tại thành phố Hà Nội. Trong đó, 149 người (50,5%) cho biết sử dụng AI trong công việc ở mức thỉnh thoảng và 146 người (49,5%) cho biết sử dụng AI hàng ngày.

4.2. Kiểm định độ tin cậy

Kết quả phân tích hệ số tin cậy Cronbach's Alpha cho thấy các biến đều có hệ số Cronbach's Alpha (CA) > 0,7 và giá trị tương quan biến tổng $\geq 0,3$. Do đó, đủ độ tin cậy để kiểm định tính nhất quán nội tại giữa các biến quan sát.

Bảng 1. Độ tin cậy của các thang đo

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ phần mềm SPSS 26

Kí hiệu	Tóm tắt quan sát	Tương quan biến - tổng	Hệ số CA
Hợp tác nhân viên-AI (EAC)			0,852
EAC1	AI tham gia vào quá trình ra quyết định trong công việc của tôi	0,561	
EAC2	AI tham gia vào quá trình dự đoán các kết quả liên quan đến công việc của tôi	0,599	
EAC3	AI tham gia vào quá trình giải quyết vấn đề trong công việc của tôi	0,676	
EAC4	AI tham gia vào quá trình nhận biết và đánh giá thông tin phục vụ công việc của tôi	0,736	
EAC5	AI tham gia vào quá trình nhận diện các vấn đề, cơ hội, hoặc rủi ro trong công việc của tôi	0,770	
Kí hiệu	Tóm tắt quan sát	Tương quan biến - tổng	Hệ số CA
Tác nhân gây căng thẳng công nghệ mang tính cản trở (HTS)			0,765
HTS1	Việc sử dụng AI trong công việc khiến tôi phải trải qua nhiều quy trình	0,681	

	hoặc thủ tục phức tạp để hoàn thành nhiệm vụ	
HTS2	Sự xuất hiện của AI làm tôi không còn nắm rõ những yêu cầu và kỳ vọng đối với công việc hiện tại	0,353
HTS3	Việc làm việc với AI khiến tôi phải đối mặt với những yêu cầu mâu thuẫn từ hai hoặc nhiều nguồn trong công việc	0,584
HTS4	Sự tích hợp của AI vào công việc gây ra nhiều phiền toái và trở ngại khi tôi thực hiện các dự án hoặc nhiệm vụ được giao	0,706
	Tác nhân gây căng thẳng công nghệ mang tính thách thức (CTS)	0,799
CTS1	Việc làm việc với AI đòi hỏi tôi phải nỗ lực nhiều hơn để hoàn thành công việc	0,688
CTS2	Khi sử dụng AI trong công việc, tôi thường phải đối mặt với áp lực thời gian lớn hơn	0,584
CTS3	Sự tham gia của AI trong công việc khiến tôi cảm nhận rõ mức độ trách nhiệm cao hơn đối với kết quả công việc	0,700
CTS4	Việc sử dụng AI trong công việc đòi hỏi tôi phải vận dụng nhiều kỹ năng phức tạp hoặc trình độ chuyên môn cao hơn	0,602

4.3. Kết quả kiểm định giả thuyết (*Independent Samples T-test*)

Để kiểm định các giả thuyết nghiên cứu, nhóm tác giả sử dụng kiểm định Independent Samples T-test nhằm so sánh sự khác biệt về mức độ hợp tác nhân viên-AI (EAC), căng thẳng công nghệ mang tính cản trở (HTS) và căng thẳng công nghệ mang tính thách thức (CTS) giữa nhóm hai nhóm nhân viên có tần suất sử dụng AI khác nhau (hàng ngày và thỉnh thoảng).

Kết quả kiểm định Leneve cho thấy phương sai giữa hai nhóm có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê đối với cả ba biến ($p < 0,05$). Do đó, các kết quả được diễn giải dựa trên dòng “Equal variances not assumed”. Kết quả kiểm định như sau:

Bảng 2. Kết quả kiểm định t-test

Nguồn: Nhóm tác giả tổng hợp từ phần mềm SPSS 26

Biến quan sát	Tổng thể	Hàng ngày	Thỉnh thoảng	Chênh lệch	P-value
EAC	3,5369	3,7918	3,2872	0,5046	0,000
HTS	2,0856	2,2209	1,9530	0,2679	0,001
CTS	2,2831	2,5599	2,0117	0,5482	0,000

Kết quả phân tích cho thấy có sự tồn tại khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa hai nhóm đối với cả ba biến nghiên cứu ($p < 0,01$). Cụ thể, nhóm nhân viên sử dụng AI hàng ngày có mức EAC, HTS, CTS cao hơn so với nhóm sử dụng thỉnh thoảng.

Như vậy, kết quả kiểm định cho thấy tần suất sử dụng AI có liên quan đáng kể đến các biến nghiên cứu, qua đó ủng hộ các giả thuyết đã đề xuất về sự khác biệt giữa hai nhóm theo mức độ sử dụng AI. Kết quả phản ánh được mức độ ảnh hưởng của tần suất sử dụng AI đến mức độ tương tác với công nghệ và sự khác biệt trong trải nghiệm của nhân viên. Nhóm sử dụng AI hàng ngày có mức độ tương tác cao hơn, đồng thời cũng ghi nhận mức căng thẳng công nghệ lớn hơn ở cả hai dạng căng thẳng mang tính cản trở và thách thức. Điều này thể hiện rõ bản chất hai mặt của AI trong môi trường làm việc: vừa đóng vai trò nguồn lực thúc đẩy phối hợp và thích nghi, vừa làm gia tăng yêu cầu công nghệ và áp lực tâm lý. Như vậy, có thể kết luận rằng tần suất AI có thể được xem như một yếu tố phân tầng quan trọng trong việc hình thành trải nghiệm hợp tác và căng thẳng công nghệ của nhân viên.

5. Kết luận

Nghiên cứu của nhóm tác giả nhằm xem xét sự khác biệt về mức độ hợp tác nhân viên-AI và căng thẳng công nghệ giữa các nhóm nhân viên có tần suất sử dụng AI khác nhau trong ngành dịch vụ. Dựa trên mẫu 295 nhân viên toàn thời gian thuộc bốn lĩnh vực dịch vụ, kết quả phân tích cho thấy nhóm sử dụng AI hàng ngày có mức độ hợp tác với AI cao hơn đáng kể so với nhóm sử dụng thỉnh thoảng. Đồng thời, nhóm này cũng trải nghiệm mức độ căng thẳng công nghệ cao hơn ở cả hai dạng căng thẳng mang tính cản trở và thách thức. Những phát hiện này góp phần làm rõ bản chất hai mặt của AI trong môi trường làm việc: AI có thể vừa đóng vai trò là nguồn lực thúc đẩy sự phối hợp và tích hợp công việc, vừa là nguồn yêu cầu làm gia tăng áp lực tâm lý.

Từ góc độ thực tiễn, kết quả nghiên cứu cung cấp hàm ý quản trị quan trọng cho cả tổ chức và người lao động. Đối với tổ chức, việc thúc đẩy ứng dụng AI cần đi kèm với các biện pháp đảm bảo chất lượng trải nghiệm công nghệ, bao gồm đào tạo nâng cao năng lực sử dụng AI, thiết kế hệ thống thân thiện và minh bạch, cũng như cung cấp hỗ trợ tâm lý trong quá trình chuyển đổi số. Đồng thời, tổ chức cần lưu ý rằng nhóm nhân viên sử dụng AI thường xuyên có thể đối mặt với yêu cầu công nghệ cao hơn, từ đó cần có chính sách phân bổ công việc và hỗ trợ phù hợp. Đối với người lao động, bản thân họ cần chủ động nâng cao năng lực công nghệ, phát triển kỹ năng thích ứng và quản lý căng thẳng là yếu tố quan trọng để tận dụng lợi ích từ AI. Việc xây dựng tư duy học tập liên tục và khả năng hợp tác hiệu quả với công nghệ sẽ đóng vai trò then chốt trong bối cảnh chuyển đổi số ngày càng diễn ra mạnh mẽ.

Tuy nhiên, nghiên cứu vẫn còn tồn tại một số hạn chế nhất định. Thứ nhất, thiết kế cắt ngang không cho phép khẳng định quan hệ nhân quả giữa các biến mà chỉ phản ánh sự khác biệt giữa các nhóm tại một thời điểm. Thứ hai, dữ liệu được thu thập thông qua tự báo cáo, có thể chịu ảnh hưởng của sai lệch nhận thức hoặc thiên lệch xã hội. Thứ ba, nghiên cứu tập trung vào bốn lĩnh vực dịch vụ, do đó khả năng khái quát hóa sang các ngành nghề khác còn hạn chế. Trong tương lai, các nghiên cứu có thể mở rộng theo hướng sử dụng thiết kế dọc để xem xét sự thay đổi trong trải nghiệm hợp tác và căng thẳng công nghệ theo thời gian. Ngoài ra, việc kết hợp phương pháp hồi quy hoặc mô hình cấu trúc có thể giúp kiểm định sâu hơn mối quan hệ giữa hợp tác nhân viên-AI và các dạng căng thẳng công nghệ.

Tài liệu tham khảo:

- Bostrom, R. P., & Heinen, J. S. (1977). MIS problems and failures: A socio-technical perspective: Part II: The application of socio-technical theory. *MIS quarterly*, 1(4), 11–28.
- Califf, C. B., Sarker, S., & Sarker, S. (2020). The Bright and Dark Sides of Technostress: A Mixed-Methods Study Involving Healthcare IT. *MIS Quarterly*, 44(2), 809–856.
- Cavanaugh, M. A., Boswell, W. R., Roehling, M. V., & Boudreau, J. W. (2000). An empirical examination of self-reported work stress among US managers. *Journal of applied psychology*, 85(1), 65.
- Chowdhury, S., Budhwar, P., Dey, P. K., Joel-Edgar, S., & Abadie, A. (2022). AI-employee collaboration and business performance: Integrating knowledge-based view, socio-technical systems and organisational socialisation framework. *Journal of Business Research*, 144, 31–49.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319–340.
- Huang, M.-H., Rust, R., & Maksimovic, V. (2019). The Feeling Economy: Managing in the Next Generation of Artificial Intelligence (AI). *California Management Review*, 61(4), 43–65.
- Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business horizons*, 61(4), 577–586.
- Jaspersen, 'Jon, Carter, P. E., & Zmud, R. W. (2005). A Comprehensive Conceptualization of Post-Adoptive Behaviors Associated with Information Technology Enabled Work Systems1. *MIS quarterly*, 29(3), 525–558.
- Kong, H., Yin, Z., Baruch, Y., & Yuan, Y. (2023). The impact of trust in AI on career sustainability: The role of employee–AI collaboration and protean career orientation. *Journal of Vocational Behavior*, 146, 103928.
- Li, J.-M., Wu, H.-Y., Zhang, R.-X., & Wu, T.-J. (2025). How employee-generative AI collaboration affects employees work and family outcomes? The relationship

instrumentality perspective. *The International Journal of Human Resource Management*, 36(8), 1431–1457.

Mirbabaie, M., Brünker, F., Möllmann Frick, N. R., & Stieglitz, S. (2021). The rise of artificial intelligence—understanding the AI identity threat at the workplace. *Electronic Markets*, 32(1), 73–99.

Molino, M., Ingusci, E., Signore, F., Manuti, A., Giancaspro, M. L., Russo, V., Zito, M., & Cortese, C. G. (2020). Wellbeing costs of technology use during Covid-19 remote working: An investigation using the Italian translation of the technostress creators scale. *Sustainability*, 12(15), 5911.

Rodell, J. B., & Judge, T. A. (2009). Can “good” stressors spark “bad” behaviors? The mediating role of emotions in links of challenge and hindrance stressors with citizenship and counterproductive behaviors. *Journal of applied psychology*, 94(6), 1438.

Sun, C., Zhao, X., Guo, B., & Chen, N. (2025). Will Employee–AI Collaboration Enhance Employees’ Proactive Behavior? A Study Based on the Conservation of Resources Theory. *Behavioral Sciences*, 15(5), 648.

Tarafdar, M., Cooper, C. L., & Stich, J. (2019). The technostress trifecta - techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information Systems Journal*, 29(1), 6–42.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view1. *MIS quarterly*, 27(3), 425–478.

Wu, T.-J., Liang, Y., & Wang, Y. (2024). The Buffering Role of Workplace Mindfulness: How Job Insecurity of Human-Artificial Intelligence Collaboration Impacts Employees’ Work–Life-Related Outcomes. *Journal of Business and Psychology*, 39(6), 1395–1411.

Zhai, S., & Liu, Z. (2023). Artificial intelligence technology innovation and firm productivity: Evidence from China. *Finance Research Letters*, 58, 104437.

Zhong, H., Zhu, Y., & Liang, X. (2025). The Impact of AI-Enabled Job Characteristics on Manufacturing Workers’ Work-Related Flow: A Dual-Path Perspective of Challenge–Hindrane Stress and Techno-Efficacy. *Behavioral Sciences*, 15(10), 1320.